

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BATI AKDENİZ (LİKYA)
TARİHİ YERLEŞİM MERKEZLERİNİN
SU İLETİM SİSTEMLERİNİN
HİDROLİK VE HİDROLOJİK AÇIDAN
İNCELENMESİ

Seyhun TÜRK

Nisan, 2008
İZMİR

**BATI AKDENİZ (LİKYA)
TARİHİ YERLEŞİM MERKEZLERİNİN
SU İLETİM SİSTEMLERİNİN
HİDROLİK VE HİDROLOJİK AÇIDAN
İNCELENMESİ**

Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Yüksek Lisans Tezi

**İnşaat Mühendisliği Bölümü Hidrolik – Hidroloji ve Su Kaynakları
Anabilim Dalı**

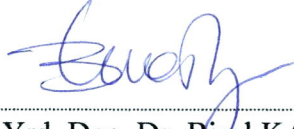
Seyhun TÜRK

Nisan, 2008

İZMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

SEYHUN TÜRK, tarafından **YRD. DOÇ. DR. BİROL KAYA** ve **PROF. DR. N. ORHAN BAYKAN** yönetiminde hazırlanan “**BATI AKDENİZ (LİKYA) TARİHİ YERLEŞİM MERKEZLERİNİN SU İLETİM SİSTEMLERİNİN HİDROLİK VE HİDROLOJİK AÇIDAN İNCELENMESİ**” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.



Yrd. Doç. Dr. Birol KAYA

I. Danışman



Prof. Dr. N. Orhan BAYKAN

II. Danışman



Dr. Yalçın ÖZDEMİR

Jüri Üyesi



Yrd. Doç. Dr. Ahmet ALKAN

Jüri Üyesi



Prof. Dr. Davut ÖZDAĞLAR

Jüri Üyesi

Prof.Dr. Cahit HELVACI

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimimde danışmanlığımı üstlenen, bu tezin yapılabilirliği konusunda destekleriyle hep yanımda olan Prof. Dr. N. Orhan BAYKAN ve Yard. Doç. Dr. Birol KAYA'ya ve teşekkürü bir borç biliyorum.

Tarihsel su iletim yapılarıyla ilgili çalışmaları üniversitelere kazandıran, gerek zorunlu derslerde bölüm ayıran, gerek seçmeli ders açan, gerekse diploma çalışmalarıyla konuya hız veren; yurt içinde ve yurt dışında Türkçe ve yabancı dillerde yayınlanmış onlarca yayımla Anadolu'nun güzelliklerini ve ülkemizde antik çağdaki su mühendisliğini literatüre kazandıran su mühendisliğinin duayeni Dokuz Eylül Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ünal ÖZİŞ'e şükranlarımı sunuyorum.

Kentlerin arazi çalışması ile yazım işleri, şekillerin taranması, tarihçelerin özetlenmesi sırasındaki emekleri nedeniyle İnş. Yük. Müh. Y. Ersel TANRIÖVER'e teşekkürü bir borç biliyorum.

Büro çalışmalarındaki katkıları nedeniyle İnş. Yük. Müh. A. Barış ESENER ve İnş. Yük. Müh. N. Ezgi TÜRKEN'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Tezin yapım aşamasında her zaman tüm desteğiyle yanımda olan Yard. Doç. Dr. Nesrin BAYKAN'a ve her zaman maddi manevi desteklerini esirgemeyen aileme de sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Tezin yapımı sırasında özellikle tatilini arazide geçirmek pahasına yanımda olan, umut veren hayatımdaki en önemli insan olan Ayça ATAY'a şükranlarımı sunuyorum.

Yüksek lisans aşamasındaki emekleri nedeniyle Prof. Dr. Ferhat TÜRKMAN'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Lykia' nın araştırılması sırasında büyük katkısı olan ve en önemli yol göstermeyi yapan Prof. Dr. Cevdet BAYBURTLUOĞLU' na teşekkürü bir borç biliyorum.

Arykanda kentinin tarihsel su iletim çalışmalarındaki katkıları nedeniyle Ramazan DEMİR'e; Myra kenti arazi çalışmaları sırasında katkıları nedeniyle Bayram KARAKAŞ; Sdyma kentinin tarihsel su iletim çalışmalarındaki katkıları nedeniyle Cemil MİNES'e; Pınara kentinin tarihsel su iletim çalışmalarındaki katkıları nedeniyle Hasan ÇAĞLAYAN, Bekir CELEP, İsmail ERDOĞAN ve Ramazan YÖRÜK'e; Tlos kentinin tarihsel su iletim çalışmalarındaki katkıları nedeniyle İbrahim ZORBA, İsmet ÇOBAN, Ahmet ELMADİBİ, İbrahim ÖZDEN'e; Kadyanda kentinin tarihsel su iletim çalışmalarındaki katkıları nedeniyle Eşref ORAN, Bülent ERGÜN'e ve tüm yöre halkına teşekkür ediyorum.

İzmir, Şubat 2008

Seyhun TÜRK

BATI AKDENİZ (LİKYA) TARİHİ YERLEŞİM MERKEZLERİNİN SU İLETİM SİSTEMLERİNİN HİDROLİK VE HİDROLOJİK AÇIDAN İNCELENMESİ

ÖZ

Bu çalışma kapsamında, Batı Akdeniz Bölgesindeki tarihi yerleşim merkezlerinden biri olan Lykia Bölgesi'nde yer alan kentlerin yerlerine, tarihçelerine ve yer üstündeki bulunan kalıtlara değinilmiş ve bunların su iletim sistemleri incelenmiştir. Lykia Bölgesi, Anadolu'nun (Çağdaş Türkiye Cumhuriyeti) güneyinde, Akdenizin batısında yer almakta olup, doğuda Pamphilia, kuzeyde Pisidia, Batıda Karia ve güneyde de Akdeniz ile sınırlanmaktadır.

Yalnızca yüzey araştırmalarıyla sınırlı olan bu çalışma, T.C Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün onayı ile gerçekleştirilmiştir. İncelenen kentlerin bazıları üstünde daha önce çalışılmıştır. Bu çalışmayla antik kentlerin çoğu kez incelenmeyen tarafları ele alınmış, varoluşlarının diğer bir yüzüne böylelikle yeni bir bakış açısı getirilmiştir.

Bu çalışma antik yerleşimlerin su yapılarını bir bütün olarak ve bölgesel bazda içine almaktadır. Lykia Bölgesindeki 55 kent araştırılmış ancak zaman kısıtı nedeniyle her kentte yeterli inceleme yapılamamıştır. Bu çalışmayla su yollarında arazi çalışmaları gerçekleştirilmiş, su yapılarının fotoğrafları çekilmiş, arşivlenmiş ve çağdaş hidrolik yaklaşımlar ve formülasyonlar gözönünde tutularak kentlerdeki su kapasiteleri belirlenmiş ve bu kapasiteler ışığında antik kentlerin farklı varsayımlar altında olası nüfusları hesaplanmıştır.

Bu kalıntılar insanlık aleminin ortak kalıtlarıdır. Keşfedilmeleri yalnızca bulundukları ülkedeki arkeolojik araştırmalara yeni ufuklar getirmeyecek, aynı zamanda tüm bilim dünyasına da katkıda bulunacaktır.

Anahtar sözcükler, Antik kent, Lykia, Batı Akdeniz, su yapısı, nüfus kestirimi.

INVESTIGATION OF WATER CONVEYANCE SYSTEMS OF HISTORICAL SETTLEMENTS IN THE WEST MEDITERRANEAN REGION (LYKIA) FROM HYDRAULIC AND HYDROLOGICAL POINT OF VIEW

ABSTRACT

In content of this study the locations, the surface-remains and water conveyance system of ancient settlement centers in Western Mediterranean Region, also ancient Lycia, are investigated. Lycia Region located in, south and south-western Anatolia (Modern Turkish Republic) were bounded Pamphilia in east, Pisidia in North, Caria in west and Mediterranean in south.

This study restricted with only surface investigations has been realized under the approval of Ministry of Culture, General Directory of Statues and Museums. Very little amount of the investigated cities has been previously studied. With this study, mostly unrecognizable face of ancient cities has been handled, so a new sight-angle has been brought to another side of ancient existence.

This study that covers water structures of ancient settlements at regional basis as a whole, is restricted with only 55 cities in Lycia Region and its surroundings because of time limitation. Most of them have been studied at first time. With this study, the water lines have been visited, photographed, archived, drawn and their capacities determined under the consideration of modern hydraulic approaches and formulas.

These remains are the mutual heritages of humanity. So, their discoveries shall bring some new horizons to the archeological investigations not limited with the country that they exist but also to whole scientific world.

Keywords: Ancient cities, Lycia, Western Mediterranean, water structure, estimation of population

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEZ SINAV SONUÇ FORMU	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZ	v
ABSTRACT.....	vi
BÖLÜM BİR – GİRİŞ	1
1.1 Genel	1
1.2 Amaç ve Kapsam.....	1
1.3 Lykia’ nın Konumu	3
1.4 Lykia’ nın Tarihçesi	4
1.5 Bulgular	9
1.5.1 Genel.....	9
1.5.2 Arazi Çalışmaları.....	9
1.5.3 Büro Çalışmaları.....	9
1.5.4 Hidrolik Hesaplar	10
1.5.4.1 Hidrolik Kapasite.....	10
1.5.4.2 Eklenik Hacimler (Rippl Yöntemi)	11
1.5.5 Su Tüketimi Yaklaşımı ile Nüfus Kestirimleri.....	12
1.5.5.1 Genel	12
1.5.5.2 Kişi Başına Günlük Tüketim.....	13
1.5.5.3 Su İhtiyacını Kaynaktan İletim Hattı İle Sağlayan Kentlerin Nüfus Kestirimi.....	16
1.5.5.4 Su İhtiyacını Sarnıçlar İle Karşılandığı Belirlenen Kentlerin Nüfus Kestirimi.....	18
BÖLÜM İKİ – TARİHSEL SU İLETİM YAPILARI İNCELENEN KENTLER	20

2.1 Akalissos (İncirağacı Mahallesi / Kumluca / Antalya)	20
2.1.1 Akalissos'un Konumu	20
2.1.2 Akalissos 'un Tarihçesi	21
2.1.3 Bulgular	22
2.1.3.1 Arazi Çalışmaları	22
2.2 Aloanda (Kabaagaç Köyü / Fethiye / Muğla)	23
2.2.1 Aloanda'nın Konumu	23
2.2.2 Aloanda'nın Tarihçesi	23
2.2.3 Bulgular	24
2.2.3.1 Arazi Çalışmaları	24
2.3 Andriake (Çayağzı / Demre-Kale / Antalya).....	25
2.3.1 Andriake'nin Konumu	25
2.3.2 Andriake'nin Tarihçesi	25
2.3.3 Bulgular	28
2.3.4.1 Arazi Çalışmaları	28
2.3.4.2 Hidrolik Hesaplar	28
2.4 Antiphellos (Kaş-Antalya)	31
2.4.1 Antiphellos'un Konumu	31
2.4.2 Antiphellos'un Tarihçesi	31
2.4.3 Bulgular	33
2.4.3.1 Arazi Çalışmaları	33
2.5 Aperlai (Sıcak/Kılınçlı-Demre-Antalya).....	34
2.5.1 Aperlai'nin Konumu	34
2.5.2 Aperlai'nin Tarihçesi	35
2.5.3 Bulgular	36
2.5.3.1 Arazi Çalışmaları	36
2.6 Apollonia (Kılınçlı-Demre-Antalya).....	37

2.6.1 Apollonia'nın Konumu	37
2.6.2 Apollonia'nın Tarihçesi	37
2.6.3 Bulgular	39
2.6.3.1 Arazi Çalışmaları	39
2.7 Araxa (Evren-Eren Köyü / Kemer Bucağı / Fethiye / Muğla)	40
2.7.1 Araxa'nın Konumu	40
2.7.2 Araxa'nın Tarihçesi	40
2.7.3 Bulgular	41
2.7.3.1 Arazi Çalışmaları	41
2.8 Arneai (Ernes-Günçalı Mahallesi / Merkez Bucağı / Finike / Antalya)	42
2.8.1 Arneai'nin Konumu	42
2.8.2 Arneai'nin Tarihçesi	42
2.8.3 Bulgular	44
2.8.3.1 Arazi Çalışmaları	44
2.9 Arsada (Arsa Köy / Fethiye / Muğla)	45
2.9.1 Arsada'nın Konumu	45
2.9.2 Arsada'nın Tarihçesi	45
2.9.3 Bulgular	47
2.9.3.1 Arazi Çalışmaları	47
2.10 Arykanda (Arif Köyü / Finike / Antalya)	48
2.10.1 Arykanda'nın Konumu	48
2.10.2 Arykanda'nın Tarihçesi	48
2.10.3 Bulgular	52
2.10.3.1 Arazi Çalışmaları	52
2.10.3.2 Hidrolik Hesaplar	54
2.11 Balbura (Çölkayı / Altınyayla / Burdur)	58
2.11.1 Balbura'nın Konumu	58

2.11.2 Balbura'nın Tarihçesi	58
2.11.3 Bulgular	60
2.11.3.1 Arazi Çalışmaları	60
2.11.3.2 Hidrolik Hesaplar	60
2.12 Bubon (İbecik / Gölhisar / Burdur)	64
2.12.1 Bubon'nın Konumu	64
2.12.2 Bubon'nın Tarihçesi	64
2.12.3 Bulgular	65
2.12.3.1 Arazi Çalışmaları	65
2.12.3.2 Hidrolik Hesaplar	67
2.13 Daidala (İnlice / Fethiye / Muğla)	69
2.13.1 Daidala'nın Konumu	69
2.13.2 Daidala'nın Tarihçesi	69
2.13.3 Bulgular	70
2.13.3.1 Arazi Çalışmaları	70
2.14 Gagai (Yalı Mahallesi / Yenice Köyü / Kumluca / Antalya)	71
2.14.1 Gagai'nin Konumu	71
2.14.2 Gagai'nin Tarihçesi	71
2.14.3 Bulgular	72
2.14.3.1 Arazi Çalışmaları	72
2.15 Gilevgi Hisarı (Gilevgi Köyü / Elmalı / Antalya)	73
2.15.1 Gilevgi Hisarı'nın Konumu	73
2.15.2 Gilevgi Hisarı'nın Tarihçesi	73
2.15.3 Bulgular	74
2.15.3.1 Arazi Çalışmaları	74
2.16 Hoyran (Hoyran Mahallesi / Yavı- Yavu Köyü / Demre / Antalya)	75
2.16.1 Hoyran'nın Konumu	75

2.16.2 Hoyran'nın Tarihçesi	75
2.16.3 Bulgular	76
2.16.3.1 Arazi Çalışmaları	76
2.17 Idebessos (Kozagaç Mahallesi / Yenikışla Köyü / Kumluca / Antalya).....	77
2.17.1 Idebessos'un Konumu	77
2.17.2 Idebessos' un Tarihçesi	77
2.17.3 Bulgular	80
2.17.3.1 Arazi Çalışmaları	80
2.18 Isinda (Belenli köyü-Kaş-Antalya)	81
2.18.1 Isinda'nın Konumu	81
2.18.2 Isinda'nın Tarihçesi	81
2.18.3 Bulgular	82
2.18.3.1 Arazi Çalışmaları	82
2.19 Istlada (Kapaklı Köyü / Demre / Antalya)	83
2.19.1 Istlada'nın Konumu	83
2.19.2 Istlada'nın Tarihçesi	83
2.19.3 Bulgular	84
2.19.3.1 Arazi Çalışmaları	84
2.20 Kadyanda (Üzümlü / Fethiye / Muğla).....	85
2.20.1 Kadyanda' nın Konumu.....	85
2.20.2 Kadyanda' nın Tarihçesi	85
2.20.3 Bulgular	89
2.20.3.1 Arazi Çalışmaları	89
2.20.3.2 Hidrolik Hesaplar.....	91
2.21 Kandyba (Çataloluk-Kaş-Antalya).....	92
2.21.1 Kandyba'nın Konumu	92
2.21.2 Kandyba'nın Tarihçesi	92

2.21.3 Bulgular	94
2.21.3.1 Arazi Çalışmaları	94
2.22 Karmylessos (Kaya köy / Fethiye / Muğla).....	95
2.22.1 Karmylessos'un Konumu	95
2.22.2 Karmylessos'un Tarihçesi	95
2.22.3 Bulgular	96
2.22.3.1 Arazi Çalışmaları	96
2.23 Khoma (Hacı Musalar - Sarılar köyü / Elmalı / Antalya)	97
2.23.1 Khoma'nın Konumu	97
2.23.2 Khoma'nın Tarihçesi	97
2.23.3 Bulgular	98
2.23.3.1 Arazi Çalışmaları	98
2.24 Kibyra (Göhlisar / Burdur)	99
2.24.1 Kibyra'nın Konumu.....	99
2.24.2 Kibyra'nın Tarihçesi.....	99
2.24.3 Bulgular	102
2.24.3.1 Arazi Çalışmaları	102
2.24.3.2 Hidrolik Hesaplar.....	105
2.25 Komba (Gömbe Köyü / Elmalı / Antalya)	107
2.25.1 Komba'nın Konumu	107
2.25.2 Komba'nın Tarihçesi	107
2.25.3 Bulgular	108
2.25.3.1 Arazi Çalışmaları	108
2.26 Korma (Gödene-Altinyaka / Kumluca / Antalya)	109
2.26.1 Korma'nın Konumu.....	109
2.26.2 Korma'nın Tarihçesi.....	109
2.26.3 Bulgular	110

2.26.3.1 Arazi Çalışmaları	110
2.27 Korydalla (Şeyhköy Mahallesi / Hacıveliler Köyü / Kumluca / Antalya) ..	111
2.27.1 Korydalla'nın Konumu	111
2.27.2 Korydalla 'nın Tarihçesi	111
2.27.3 Bulgular	112
2.27.3.1 Arazi Çalışmaları	112
2.28 Kyaneai (Kapaklı Köyü / Demre / Antalya).....	113
2.28.1 Kyaneai'nin Konumu	113
2.28.2 Kyaneai'nin Tarihçesi.....	113
2.28.3 Bulgular	116
2.28.3.1 Arazi Çalışmaları	116
2.29 Letoon (Kumluova Köyü / Eşen Bucağı / Fethiye / Muğla)	117
2.29.1 Letoon'un Konumu.....	117
2.29.2 Letoon'un Tarihçesi.....	117
2.29.3 Bulgular	120
2.29.3.1 Arazi Çalışmaları	120
2.30 Lidai (Kapıkargun / Dalaman / Muğla).....	121
2.30.1 Lidai'nin Konumu	121
2.30.2 Lidai'nin Tarihçesi	121
2.30.3 Bulgular	123
2.30.3.1 Arazi Çalışmaları	123
2.31 Limyra (Saklısu Mahallesi / Yuvalılar köyü / Finike / Antalya).....	124
2.31.1 Limyra'nın Konumu	124
2.31.2 Limyra'nın Tarihçesi	124
2.31.3 Bulgular	129
2.31.3.1 Arazi Çalışmaları	129

2.32 Lissa (Kapıkargun / Dalaman / Muğla).....	130
2.32.1 Lissa'nın Konumu	130
2.32.2 Lissa'nın Tarihçesi	130
2.32.3 Bulgular	131
2.32.3.1 Arazi Çalışmaları	131
2.33 Myra (Demre-Kale / Antalya).....	132
2.33.1 Myra'nın Konumu	132
2.33.2 Myra'nın Tarihçesi	132
2.33.3 Bulgular	135
2.33.3.1 Arazi Çalışmaları	135
2.33.3.2 Hidrolik Hesaplar	137
2.34 Nisa (Sütleğen-Kaş-Antalya)	138
2.34.1 Nisa'nın Konumu	138
2.34.2 Nisa'nın Tarihçesi.....	138
2.34.3 Bulgular	140
2.34.3.1 Arazi Çalışmaları	140
2.35 Oinoanda (İncealiler / Seki / Burdur)	141
2.35.1 Oinoanda'nın Konumu	141
2.35.2 Oinoanda'nın Tarihçesi	142
2.35.3 Bulgular	144
2.35.3.1 Arazi Çalışmaları	144
2.35.3.2 Hidrolik Hesaplar.....	147
2.36 Olympos (Adrason Çavuş Köyü / Kumluca / Antalya).....	151
2.36.1 Olympos'un Konumu	151
2.36.2 Olympos'un Tarihçesi	151
2.36.3 Bulgular	155
2.36.3.1 Arazi Çalışmaları	155

2.37 Patara (Gelemiş Köyü / Kalkan İlçesi / Antalya)	156
2.37.1 Patara'nın Konumu	156
2.37.2 Patara'nın Tarihçesi	157
2.37.3 Bulgular	160
2.37.3.1 Arazi Çalışmaları	160
2.37.3.2 Hidrolik Hesaplamalar	166
2.38 Phaselis (Tekirova köyü / Kemer / Antalya)	174
2.38.1 Phaselis'in Konumu	174
2.38.2 Phaselis 'in Tarihçesi	174
2.38.3 Bulgular	178
2.38.3.1 Arazi Çalışmaları	178
2.38.3.2 Hidrolik Hesaplar	182
2.39 Phellos (Çukurbağ-Kaş-Antalya)	184
2.39.1 Phellos'un Konumu	184
2.39.2 Phellos'un Tarihçesi	184
2.39.3 Bulgular	186
2.39.3.1 Arazi Çalışmaları	186
2.40 Pınara (Minare Köyü / Eşen Bucağı / Fethiye Muğla)	187
2.40.1 Pınara'nın Konumu	187
2.40.2 Pınara'nın Tarihçesi	187
2.40.3 Bulgular	190
2.40.3.1 Arazi Çalışmaları	190
2.40.3.2 Hidrolik Hesaplar	193
2.41 Podalia (Karamık köyü / Finike / Antalya)	196
2.41.1 Podalia'nın Konumu	196
2.41.2 Podalia'nın Tarihçesi	196
2.41.3 Bulgular	197
2.41.3.1 Arazi Çalışmaları	197

2.42 Pydnai / Kydnai (Karadere Köyü / Eşen Bucağı / Fethiye / Muğla).....	198
2.42.1 Pydnai / Kydnai'nin Konumu.....	198
2.42.2 Pydnai / Kydnai'nin Tarihçesi.....	198
2.42.3 Bulgular	200
2.42.3.1 Arazi Çalışmaları	200
2.43 Rhodiapolis (Şeyhköy Mahallesi / Hacıveliler Köyü / Kumluca / Antalya)201	
2.43.1 Rhodiapolis'in Konumu	201
2.43.2 Rhodiapolis'in Tarihçesi.....	201
2.43.3 Bulgular	203
2.43.3.1 Arazi Çalışmaları	203
2.44 Semayük (Bozhöyük Köyü / Elmalı / Antalya).....	205
2.44.1 Semayük'ün Konumu	205
2.44.2 Semayük'ün Tarihçesi	205
2.44.3 Bulgular	207
2.44.3.1 Arazi Çalışmaları	207
2.45 Sidyma (Dodurga Köyü / Merkez Bucağı / Fethiye / Muğla).....	208
2.45.1 Sidyma'nın Konumu.....	208
2.45.2 Sidyma'nın Tarihçesi.....	208
2.45.3 Bulgular	211
2.45.3.1 Arazi Çalışmaları	211
2.46 Simena ve Kekova (Kaleköy-Demre-Antalya)	212
2.46.1 Simena ve Kekova'nın Konumu.....	212
2.46.2 Simena ve Kekova'nın Tarihçesi.....	213
2.46.3 Bulgular	216
2.46.3.1 Arazi Çalışmaları	216
2.47 Soura/Sourai (Sura mahallesi / Kapaklı Köyü / Demre / Antalya)	217

2.47.1 Soura/Sourai'nın Konumu	217
2.47.2 Soura/Sourai'nın Tarihçesi	217
2.47.3 Bulgular	220
2.47.3.1 Arazi Çalışmaları	220
2.48 Teimioussa (Üçağız-Demre-Antalya)	221
2.48.1 Teimioussa'nın Konumu	221
2.48.2 Teimioussa'nın Tarihçesi	221
2.48.3 Bulgular	224
2.48.3.1 Arazi Çalışmaları	224
2.49 Telandros (Arpacık Köyü / Fethiye / Muğla).....	225
2.49.1 Telandros' un Konumu	225
2.49.2 Telandros' un Tarihçesi	225
2.49.3 Bulgular	226
2.49.3.1 Arazi Çalışmaları	226
2.50 Telmessos / Telmissos (Fethiye / Muğla).....	227
2.50.1 Telmessos'nın Konumu	227
2.50.2 Telmessos'nın Tarihçesi	227
2.50.3 Bulgular	230
2.50.3.1 Arazi Çalışmaları	230
2.51 Tlawá/Tlos (Düğer Köyü / Kemer Bucağı / Fethiye / Muğla)	231
2.51.1 Tlawá/Tlos'un Konumu.....	231
2.51.2 Tlawá/Tlos'un Tarihçesi.....	231
2.51.3 Bulgular	236
2.51.3.1 Arazi Çalışmaları	236
2.52 Trebenda (Gürses Köyü / Demre / Antalya)	238
2.52.1 Trebenda'nın Konumu.....	238
2.52.2 Trebenda'nın Tarihçesi.....	238

2.52.3 Bulgular	239
2.52.3.1 Arazi Çalışmaları	239
2.53 Trysa ve Heroon'u (Yavı-Yavu Köyü / Demre / Antalya).....	240
2.53.1 Trysa ve Heroon'nun Konumu	240
2.53.2 Trysa ve Heron'nun Tarihçesi	240
2.53.3 Bulgular	242
2.53.3.1 Arazi Çalışmaları	242
2.54 Tyberissos (Çevreli köyü-Demre-Antalya)	243
2.54.1 Tyberissos'un Konumu.....	243
2.54.2 Tyberissos'un Tarihçesi.....	243
2.54.3 Bulgular	245
2.54.3.1 Arazi Çalışmaları	245
2.55 Xanthos (Kınık Köyü / Kalkan İlçesi / Antalya).....	246
2.55.1 Xanthos'un Konumu.....	246
2.55.2 Xanthos'un Tarihçesi.....	246
2.55.3 Bulgular	251
2.55.3.1 Arazi Çalışmaları	251
2.56.3.2 Hidrolik Hesaplar.....	256
BÖLÜM ÜÇ – SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	258
3.1 Sonuçlar.....	258
3.2 Öneriler.....	266
KAYNAKLAR	269

BÖLÜM BİR

GİRİŞ

1.1 Genel

İnsanlığın varoluşundan bu yana insanlar suyu en kolay şekilde elde etmenin ve kullanmanın yollarını aramışlar, suya yakın yerlerde yerleşim merkezlerini kurmuşlardır.

Günümüzde de bu böyle devam etmektedir. Ancak yapılan tarihi araştırmalar bu konuyu yeterince desteklememektedir. Eğer insanların suyu daha eski tarihlerde nereden ve nasıl getirdikleri araştırılırsa, bu araştırmaların günümüzdeki çalışmalar için de çok faydalı olacağı kuşkusuzdur.

Özellikle birçok uygarlığa beşik olmuş Anadolu'muzdaki bu tarihsel yapıların incelenmesine daha çok önem verilmelidir. Halen aydınlığa çıkarılamamış binlerce kentin varolması ülkemiz için çok büyük bir kayıptır. Ayrıca bu kentlerde yapılan araştırmaların sadece arkeolojik açıdan olmaması ve gereken yerlerde başka mühendislik dallarının da bilgi ve tecrübelerinden faydalanılması gerekmektedir. Öyle ki bu kentlerdeki su iletim sistemleri için su mühendislerine, ulaşım yöntemleri için yol mühendislerine danışılması tarihin aydınlatılması açısından daha yararlı olacaktır.

1.2 Amaç ve Kapsam

Çalışmanın amacı, Lykia (Batı Akdeniz) Bölgesi Tarihsel Su Yapılarının incelenmesidir. Antik su yapılarının incelenmesinin getireceği yararlar çok yönlüdür:

- a. Su mühendisliği tarihine yeni sayfalar eklemek,

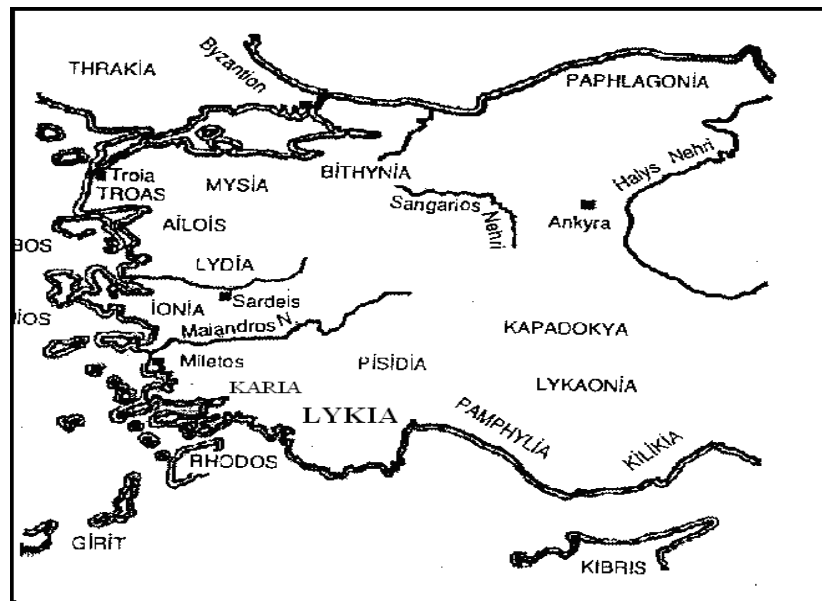
- b. Yok olup gitmekte olan tarihi kalıtlarımızı en azından kağıt üstüne geçirerek çeşitli sempozyum, kongre, konferans, toplantı gibi etkinliklerle konunun önemini kitlelere duyurmak, bu ekin kalıtlarının da koruma altına alınmalarını sağlamak,
- c. Uluslararası etkinliklerle yurdumuzun tarihsel zenginliğini bu yönden de ortaya koyarak turizm gelirlerini arttırmak,
- d. Bazı hidrolik ve hidrolojik yöntemleri eski yapılar üstünde deneyerek bölgesel kalibrasyonlarını yapmak,
- e. Farklı bilim dalları arasındaki işbirliğinin su mühendisliği yönünden de kurulup gelişmesini, antik kentlerinin onarım ve iyileştirme çalışmalarında su hatlarının da ele alınarak korunup onarılmasını ve haritalara geçirilmelerini sağlamak.

Tarihi su yapıları ile ilgili ilk çalışmalar, ilk kez 1957’de Hunter ROUSE ve Simon INCE’nin yayımladıkları “Hidrolik Tarihi” kitabıyla başlamıştır. 1960’da Günter GARBECHT Bergama Suyollarını ayrıntılı olarak incelemiş, Asit BISWAS 1970’de “Hidroloji Tarihi” adlı kitabını yayımlamıştır. 1973’den itibaren Prof. Dr. Ünal ÖZİŞ ve Prof. Dr. Turhan ACATAY Ege ve Dokuz Eylül Üniversitelerinde konuyla ilgili diploma çalışmaları vermeye başlamışlar (Çakır, Verim ve Afşar, 1978), ayrıca aynı üniversitelerde o yıllarda açılan “Su Mühendisliği Tarihi” halen okutulmaya devam etmektedir. Pamukkale Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümünde Prof. Dr. N. Orhan BAYKAN tarafından konuyla ilgili ulusal ve uluslararası birçok makale, bildiri yayımlamış (Öziş, 1994, 1994; Çeçen, 1994; Baykan, 1992, 1995a, 1995b, 1999; Baykan, Tanrıöver ve Çiftçi, 2001; Baykan ve diğ., 2002, 2003; Tanrıöver, Baykan ve Baykan 2004; Baykan ve Dağ, 1994; Baykan ve Cantilav, 1997; Baykan, Kocakaya ve Alkaya, 1997; Baykan ve Tanrıöver, 2004) ayrıca konuyla ilgilide bir yüksek lisans tezi (Tanrıöver, 2002) ve bir çok lisans diploma çalışması yaptırılmıştır (Ümit, 1996; Cantilav, 1996; Kocakaya ve Aklaya, 1993; Akbaş, Bakır ve Ekşi, 2002; Akkaş ve Ceylan, 2001; Babacan, 2000; Bağcık ve Sandal, 2002; Basmacı, Kurban, Vardar ve Akınal, 2000; Can ve Türken, 2001; Çetinkaya, Filiz ve Kasımoğulları, 2002; Çiftçi, 2001; Giydiren, 2001; Gündoğdu ve Süleymanoğlu, 2001; Güripek ve Uysal, 1991; Kitiş, 2001; Özkan, Türk ve Yanbaşlı, 2001; Özmen ve Soğancı, 2002; Perker, Güner, Çallı ve Çalışkan, 2002; Turan ve

Alkan, 1991; Yaşar, 2001; Yılmaz, 2002). Dokuz Eylül Üniversitesinde Prof. Dr. Ferhat Türkman ve Prof. Dr. N. Orhan BAYKAN danışmanlığında bir yüksek lisans çalışması tamamlanmıştır (Türken, 2006). Geçen zaman içinde çeşitli yazarlar tarafından Anadolu ve dünyada olmak üzere 1000 dolayında yapıt yayın dünyasına kazandırılmıştır. Prof. Dr. Ünal ÖZİŞ' in 1994'de yayımlanan "Su Mühendisliği Tarihi Açısından Türkiye'deki Eski Su Yapıları" ile 1999'da yayımlanan "Historical Dams in Turkey", Anadolu'daki çalışmaları topluca gözler önüne sermesi bakımından anılmaya değer yapıtlardandır. Lykia bölgesi tarihsel su yapıları için DSİ tarafından yayımlanan Antalya Bölgesi Tarihi Su Yapıları Önemli bir yere sahiptir.(Büyükyıldırım, 1994)

1.3 Lykia'nın Konumu

Lykia, Köyceğiz' den Antalya' ya çekilecek bir çizginin güneyinde uzanan bölge olarak tanımlanabilir (Strabon, 2000). Belli başlı doğa özellikleri açısından dikkate değer derecede simetriktir; en başta ve önde batıdaki Akdağ'ın (antik Massikytos) iki büyük kolu, doğuda ise Bey dağı (antik Solyma) uzanır. Akdağ'ın batısında Xanthos Vadisi, vadinin ilerisinde küçük Kragos ve Antikragos sıradağlar; Bey dağının doğusunda Alakır Vadisi ve onun da ötesinde Tahtalı Dağının sıraları yer alır (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 1.1 Antik dönemde Anadolu'da bölgeler.

1.4 Lykia' nın Tarihçesi

Yöreye Lykia adının verilmesi ilk çağ Helenlerine özgüdür. Helen'ler ülke halkına da Lykioi(Lykios)'lar demişlerdir. Her halk gibi Lykia'lar da, tarih öncesi çağlardan gelen insanlık var oldukça süre gidecek bir karşılıklı etkilemeler, etkilenmeler sürecinin belli bir dönemdeki İ.Ö. 1. bin yılın ortasındaki ve ikinci yarımındaki ürünü olmakla birlikte, bu ulusun oluşmasında baskın etkili öge, İ.Ö. 2. bin yılın aynı yörede yaşayan Luvi soyundan, kültüründen halkı idi. Mısır ve Hitit belgelerinde sözü geçen Lukka' ların, işte o halk (İ.Ö. 2. binyılın Lykialıları) olduğu sanılıyor; Lykia adının da bu Lukka sözcüğünden, Helen ağzına uydurularak türediği baskın olasılık sayılıyor. Hitit ve Mısır belgelerinde geçen Lukka adının aslı ise, Luvi dilinde "Işık" anlamını taşıdığı düşünülmektedir. Luvi dilinde Lu sözcüğü ile, yeri yurdu anlamını yükleyen -ka takısından türetilmiştir (Umar, 1993; Bean, 1998).

Lykialılar; Anadolu'da yaşayan ırklar arasında özel bir yere sahiptir. Özgürlük ve bağımsızlıklarına oldukça düşkünlüdürler ve yaşadıkları dağlık bölgede saldırılara şiddetle karşı koymuşlardır. Roma İmparatorluğuna en son katılan topluluklardır. Kendilerine has bir dilleri ve özgün yapı biçimleri vardır. Birleşme ve federatif örgütlenme biçimlerine yatkındırlar. Gelenekleri ve mezar yapıları da kendilerine özgü biçimdeydi (Akurgal, 2000).

Nerden ve ne zaman geldikleri konusunda çeşitli kaynaklar, değişik belgeler sunmasına rağmen tarihsel kanıtlara göre; İ.Ö. 14. yy da Xanthos vadisine yerleşmiş, Miletus'tan güneye yönelen Giritliler oldukları, eski adının " Termilae " olduğundan bahsedilebilir ki günümüze ulaşan yazıtlarda Lykialılar kendilerinden "TERMILI" olarak söz etmektedirler. Yazıtların çoğunu kitabeler oluşturur. Ancak Xanthos Dikilitaşı ve Letoum yazıtları başlıca tarihsel ve diğer olaylardan da bahseder (Bayburtuoğlu, 1982).

Heredot'a göre; Lykia gelenekleri Girit ve Karia örf ve adetlerinden oluşmuştur. Ancak kendilerine özgü ve eşine rastlanmamış bir gelenek olarak; Lykialıların sülalelerinin kökü anne tarafına dayanmaktadır. Ayrıca; toplumdan bir kadının

çocuğu, bir esirden dahi olsa yasal haklara sahiptir. Oysa bir erkeğin bir yabancı veya cariyeden doğma çocuğu gayri meşru sayılmaktaydı.

Lykialılar' a Yunan edebiyatında ilk kez Homer'in "İlyada" yapıtında rastlanır. (İ.Ö. 700 yıllarında) İ.Ö. 6. yy da Pers egemenliği altına girmişler ancak ülke kendi krallarının yönetimine bırakılmıştır (Bu yy. da krallar kendi adlarına gümüş para bastırmışlardır.) İ.Ö. 333'te Büyük İskender'in egemenliğine, İskender'in ölümünden sonra da kendini Mısır Kralı ilan eden General Ptolemny 'nin egemenliğine giren Lykialılar, yaklaşık yüzyıl süren bu dönemde Yunan gelenekleri ve dilini benimsemeye başlamışlardır. İ.Ö. 197 de Suriye kralı III. Antiochus 'a geçen ülke İ.Ö. 189 yılında Antiochus'un Magnesia savaşında Romalılara yenilmesi ile Rodosluların yönetimine girmiştir. (Telmessos dışında) Rodos'un Lykia egemenliği döneminde Phaselis batıdaki komşuları ile beraber Lykia'ya katılmıştır. İ.Ö. 167 yılına kadar savaşlarla süren bu dönem sonunda Roma Senatosu tarafından bağımsızlıkları tanınmıştır. Bu dönemde "Lykia Birliği"nin gücü artmıştır. Lykia Birliği denilen temsili hükümet sisteminin en belirgin özelliği; kentin oy hakkına bağlı olan yetki ve görevleri olmasıdır. Yazıtlara göre meclis; bir Yunan kentindeki gibi tüm yurttaşlardan değil her kentten oy haklarına göre seçilmiş delegelerden oluşmaktadır. İ.Ö. 129 da Asya'da Roma'nın kuruluşundan etkilenmeyen Lykia; İ.Ö. 88 de Pontic Kralı Mithridates VI.'nın, Roma yönetiminin zor durumdan yaralanıp saldırıya geçtiği sırada direnen kentlerden biri olmuştur. İ.Ö. 84 yılına kadar süren savaşı izleyen anlaşmada, Romalılar Lykialıların bağlılığını ödüllendirmek için bağımsızlıklarını onaylayıp; kuzeydeki 3 kenti (Bubon, Balbura ve Oenoanda) Lykia topraklarına katmışlardır. İ.Ö. 1. yy da Romalıların iç savaşları sırasında Brutus'a yardımı reddedince Xanthos yenik düşmüş ve yakılıp yıkılmıştır. İ.Ö. 42 de Anthony Roma'nın doğusuna sahip çıkarken, Lykia; Küçük Asya'da Roma egemenliği dışında kalabilen tek yöre olmuştur. İ.S. 43 'te Pamphylia ile birleştirilen Lykia, arada bağımsızlığı tanınmış olsa da İ.S. 69-79 yılları arasında hüküm süren Vespasian tarafından kesin olarak onayladığı şekli ile, birleştirilmiş Roma kenti olarak kalmıştır. Lykia birliği bu dönemde de işlevini sürdürmüştür (adalet, içişleri ve güvenlik gibi konular birlik yöneticilerinin denetiminde, savaş ve barış gibi konular ise Romalıların kararına bırakılmıştı). Ancak birleştirilmiş bu iki kentin yapısı ve

halkları çok farklı idi. Birleşik yönetim 4. yy başlarına kadar sürüp gitmiş ve bu dönemde Lykia sınırlarını kuzey-batıya doğru genişletmiştir.

Anadolu’da yerel kültürün en iyi değerlendirilme olanaklarının bulunduğu tek yer Lykia yöresidir. Her ne kadar ilk yapılar Helenistik ve Roma dönemi binalarının altında kaybolursa da özellikle Mezarlarının birçoğu hala sağlamdır. Tapınma derecesinde varan atalara saygı, eski dünya da her zaman geçerliydi ve kaya / taş kesme mezarların en güzel örneklerine Lykia yöresinde rastlanılmaktadır. Bu mezarlar 4 belirgin sınıfa ayrılabilirler;

1. Kaya Mezarları; En eski ve en özgün olanlarıdır. Temele konulmuş dört köşe bir sütun üzerinde mezar odası ve üzerinde geniş bir taş kapaktan oluşur. En çok rastlanan tip olup, ülkenin batı yöresine has oldukları sanılmaktadır. Nakış azdır. En iyi örnek Xanthos’ taki “Harpy Mezarı”dır.

2. Tapınak Mezarları; Lykialılara özgü olmayıp Anadolu’nun başka yörelerinde bulunanlardan çok farklı değildir. Ön yüzleri tapınak biçimindedir. Kapıda içerideki mezar odasına açılan bir sahanlık bulunur. Mezar odasında üzerine ölülerin yatırıldığı taş heykeller bulunur.

3. Ev Mezarlar; Bir, iki ve bazen üç katlı olup, tahta evlere benzerler. Dörtgen kiriş uçları ileriye doğru uzanır ve kapı üzerinde bir sıra yuvarlak/ dörtgen kiriş uçları bulunabilir. Mezarın içi tapınak mezarinkine benzer. Duvarlar, alınlıklar ve bazen yanlarındaki kayalar motiflerle süslenmiştir. En iyi örnek Myra’daki ‘Boyalı Mezarlardır’.

4. Lahit Mezarlar; Tüm dünyada en çok rastlanan mezar türü olmasına karşın Lykia döneminden olanların ayrı bir özelliği vardır. Genellikle olağan üstü yüksek olup; bir temel, bir mezar odası ve sorguçlu “Gothic “ kapak olarak tanımlanan üç kısımdan oluşur. Temel, genellikle ikinci bir mezar odasıdır ve mezar sahibinin köleleri ve bakmakla yükümlü olduğu kişilere ayrılmıştır. Lahit mezarlarda, çoğu kez

yan yüzlerde ve kapağın sorgucunda kabarmalara rastlanır. Bazen mezar odasının içi de nakışlı olabilir.

Lykia da bazen bir mezarın Mindis (MINTI) adlı bir varlığın korumasında olduğu belirtilir ve yine bazen mezarların kırılıp dökülmesini önlemek için kehanet mektupları yazılırdı. Bu yazılar; mezara saygısızlık edenler için lanetleme ve /veya ödenecek ceza belirtilmesiyle son bulur. Mezar sahibince saptanan cezalar genellikle şehir hazinesine ödenirdi.



Şekil 1.2 Lykia kentleri.

Tablo 1.1 Lykia kentleri.

Sıra No	Kent Adı	Sıra No	Kent Adı
1	Akalissos	29	Letoon
2	Aloanda	30	Lidai
3	Andriake	31	Limyra
4	Antiphellos	32	Lissa
5	Aperlia	33	Myra
6	Apollonia	34	Nisa
7	Araxa	35	Oinoanda
8	Arneai	36	Olympos/Khimaira
9	Arsada	37	Patara
10	Arykanda	38	Phaselis
11	Balbura	39	Phellos
12	Bubon	40	Pınara
13	Daidala	41	Podalia
14	Gagai	42	Pydnai/Kydnai
15	Gilevgi Hisarı	43	Rhodiapolis
16	Hoyran	44	Semayük
17	Idebessos	45	Sidyma
18	Isinda	46	Simena ve Kekova
19	Istlada	47	Soura/Sourai
20	Kadyanda	48	Teimioussa
21	Kandyba	49	Telandros
22	Karmylesos	50	Telmessos/Telmissos
23	Khoma	51	Tlawa/Tlos
24	Kibyra	52	Trebenda
25	Komba	53	Trysa ve Heroon'u
26	Korma	54	Tyberriossos
27	Korydalla	55	Xanthos/Arnna
28	Kyaneai		

1.5 Bulgular

1.5.1 Genel

Tez çalışmalarına başlanmadan önce T.C. Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nden Lykia Bölgesini içeren antik kentlerde yüzeysel araştırma izni alınmıştır. Tarihsel su iletim yapıları incelenmesi amaçlanan kentlerin tarihçeleri ve 25.000'lik haritaları temin edilerek arazi çalışmalarına başlanmıştır.

1.5.2 Arazi Çalışmaları

Tarihsel Su İletim yapıları incelenen kentin bulunduğu bölgedeki Mülki İdare birimleri ve varsa kazı heyetiyle görüşülerek çalışmanın amacı açıklanmış, çalışma sırasında özellikle yolbulduru amacıyla yardım istenmiştir.

İlgili kente gidilerek kent merkezindeki kalıntılar gezilerek G.P.S. ölçümleri alınmış ve fotoğraflanmıştır. Daha sonra Tarihsel Su İletim Yapılarıyla ilgili kalıntılar aranmıştır. Su iletimleriyle ilgili bulunan yapılarda gerekli G.P.S. ölçümleri alınmış, yapının boyutları ölçülmüş ve fotoğraflanmıştır.

1.5.3 Büro Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında elde edilen G.P.S. ölçümleri harita üzerine geçirilerek, kentlerin su sağlanım sistemlerinin olası geçgi planları çıkarılmıştır. Olası geçgi planı üstünde yapılan çalışmalarla su sağlanım sisteminin olası boykesiti belirlenmiştir. Geçginin eğimi hesaplanmış, bu eğime göre kente bulunan su sağlanım sistemi elemanlarının özellikleri göz önünde tutularak hidrolik hesaplar yapılmıştır.

Tarihsel su iletim yapıları arazide alınan ölçüler doğrultusunda çizilerek kağıt üstüne geçirilmiştir.

1.5.4 Hidrolik Hesaplar

1.5.4.1 Hidrolik Kapasite

Kentlerde bulunan su yapılarının özellikleri (pişmiş toprak boru, galeri ve sarnıç vb.) göz önüne alınarak hidrolik hesaplar yapılmıştır. Hidrolik hesaplarda Manning-Strickler ve Darcy-Weisbach bağıntıları ile süreklilik denklemi esas alınarak debi ve hız değerleri hesaplanmıştır. İlgili bağıntılar aşağıda verilmiştir.

$$\text{Manning Strickler} \quad V = \frac{1}{n} * R^{2/3} * J^{1/2} \quad (1)$$

V: hız (m/s)

R: hidrolik yarıçap (m)

n: pürüzlülük katsayısı

J: eğim

$$\text{Darcy Weisbach} \quad h_k = (\lambda/D) * (V^2/2g) * L \quad (2)$$

h_k : enerji kaybı (m)

λ : sürtünme katsayısı

V: hız (m/s)

g: yerçekimi ivmesi (m/s^2)

D: boru çapı (m)

L: geçgi uzunluğu (m)

$$\text{Süreklilik Denklemi} \quad Q = A * V \quad (3)$$

Q: debi (m^3/s)

V: hız (m/s)

A: alan (m^2)

1.5.4.2 Eklenik Hacimler (Rippl) Yöntemi

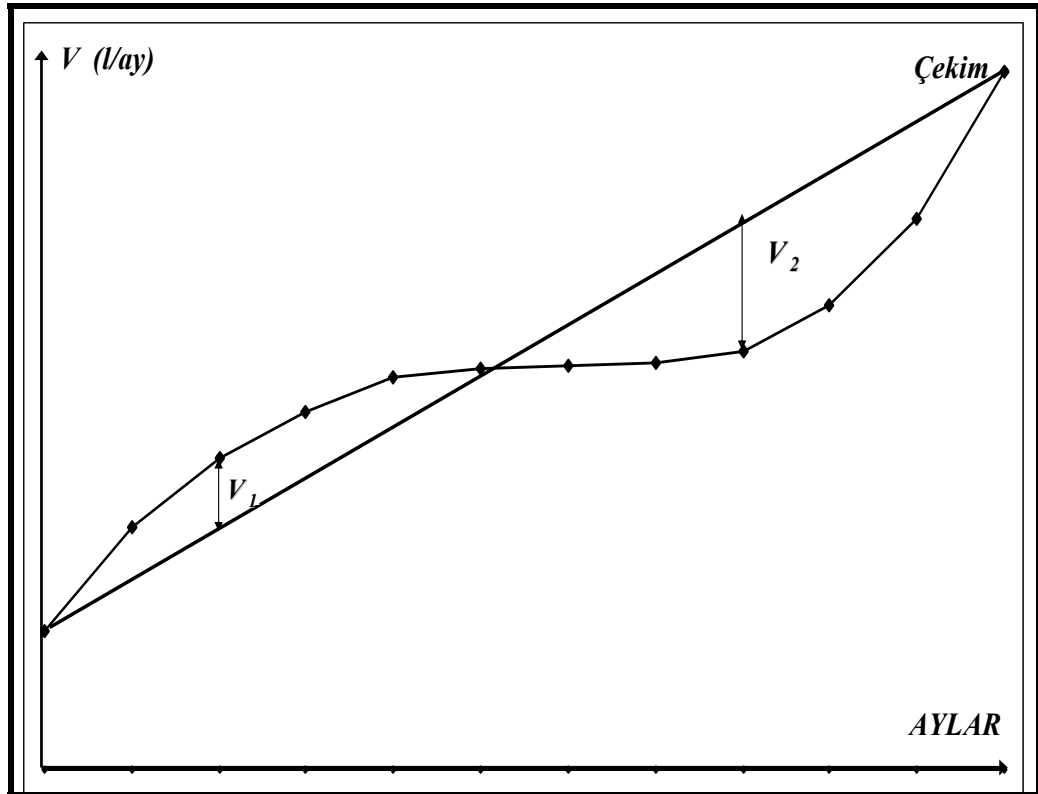
Yılın kış aylarında yağışlar çok yaz aylarında ise azdır. Su biriktirme kapasitesinin hesaplanmasında bu değişimi göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Yağmursularının kentin gereksinmesini karşılayabilmesi için depolanması gerekir.

Hazne hacminin belirlenebilmesi için, haznede bir ay önceden bulunması gerekli su hacmi, (V_1) ve haznenin o ay biriktireceği su hacminin (V_2) toplanması gereklidir. Yani eklenik hacimlerin farkının pozitif ve negatif olanlarının en büyüklerinin toplanması gereklidir.

Hazne hacmi:

$$V_H = | V_1 | + | V_2 | \quad (4)$$

formülü ile bulunur.



Şekil 1.3 Eklenik hacimler eğrisi.

Grafikte yatay eksen yılın aylarını, düşey eksen ise eklenik hacimleri göstermektedir. Yağışlardan gelen eklenik hacimler üniform olduğu için bir doğru meydana getirirler. Hazneye biriktirilen hacimlerin ekleniği ise bir eğri oluşturur. Eğrinin doğruya paralel teğetleri ile doğru arasındaki düşey uzunluklar ise V_1 ve V_2 hacimlerini gösterir.

Eklenik Hacimler grafiğinde;

$$V_1 + V_2 \leq \Sigma V_{\text{Sarnıç}} \quad (5)$$

olacak şekilde çekim (l/ay) belirlenir.

1.5.5 Su Tüketimi Yaklaşımı ile Nüfus Kestirimleri

1.5.5.1 Genel

Su yaşamın en önemli girdisi olduğundan, antik çağlarda da, günümüzde olduğu gibi, yerleşim birimlerine su sağlamak büyük önem taşımıştır. Ancak kişi başına günde ne ölçüde su kullanıldığına ilişkin herhangi bir bilgiye ulaşamadığından, günümüz insanının gereksinmelerinden yola çıkılarak, konuya bir açıklık getirilmeye çalışılmıştır. Literatürde tiyatro kapasitelerinden yola çıkılarak yapılan hesaplar mevcutsa da, bunlara itibar etmenin de bazı sıkıntılara yolaçacağı saptanmıştır. Çünkü tiyatrolar, bir kentin nüfusuna göre değil, yapılan festivallerde gelebilecek kişi sayısına ve o kentin görkemine göre büyük tutulmuşlardır.

Bir başka konu, çeşmelerin bulunup bulunmaması ile ilgilidir. Suyun, sürekli akış esasına göre getirilmiş olabileceği düşünülmektedir. Bazı özel evlerde çeşmelere rastlanmıyorsa da, genellikle evlerde çeşmenin bulunmadığı söylenebilir. Ya sürekli akış yada günün belli saatlerinde suyun verilmesi gibi bir yöntem izlenmiş olsa gerektir.

1.5.5.2 Kişi Başına Günlük Tüketim

Günümüzde bir kişinin günlük ortalama su tüketimi, yerleşim bölgesinin nüfusuna bağlı olarak İller Bankası III. No.lu talimatnamesinde belirtilmiştir. Buna göre, kişi başına günlük su tüketimleri Tablo 1.2’de verilmiştir.

Tablo 1.2 Kişi başına günlük su tüketimleri.

Nüfus (N)	Kişi Başına Günlük Su Tüketimi ($Q_{H1}, l / N / \text{gün}$)
$N < 3000$	60
$3000 < N < 5000$	60 – 70
$5000 < N < 10000$	70 – 80
$10000 < N < 30000$	80 – 100
$30000 < N < 50000$	100 – 120
$50000 < N < 100000$	120 – 170
$100000 < N$	İller Bankası’nın onayı alınarak karar verilebilir.

Tablo incelendiğinde, kişi başına su tüketimi, yerleşim biriminin nüfusuna bağlı olarak hızla artmaktadır.

Tablo’da verilen değerler, İller Bankası’nca ortalama günlük gereksinme olarak kabul edilmiş olup, yaz gereksinmesi için bu değerleri 1,5 ile çarpmak gerekir. Tablo’da verilen su miktarlarının birimi $l / N / \text{gün}$ ’dür. Boru boyutlandırılması için bu değerlerin debiye çevrilmesi gerekir.

Ortalama debi Q_{Ho} ile gösterilirse;

$$Q_{Ho} = \frac{N * Q_{H1}}{86400} \quad (6)$$

olmaktadır.

Günümüzde yerleşim bölgelerinin su gereksinmelerinin belirlenmesinde: iletim debisi için: kişi başına günlük su tüketimine ek olarak hayvancılık, sanayi gibi su

gerektiren unsurlar yanında, Şebeke debisi için: yangın ve Şebeke kayıplarının bulunması önem taşımaktadır.

- Hayvancılık İçin Su Gereksinmesi:

Kırsal kesimlerde, insan gereksinmesi dışında, hayvan gereksinmesi de önem taşımaktadır. Bunun için İller Bankası'nca;

1 BüyükbaŐ hayvan için 50 l / gün

1 KüçükbaŐ hayvan için 15 l / gün

değerleri kullanılmaktadır.

Hayvancılık için debi Q_{Hay} ile gösterilirse;

$$Q_{Hay} = \frac{N_{BB} * 50 + N_{KB} * 15}{86400} \quad (7)$$

olmaktadır.

- Sanayi Su Gereksinmesi:

Sanayi su kullanımı, sanayi sektörünün tipine,  retim Őekline, su fiyatına bağlı olarak önemli değiŐmeler gösterir. Bu yüzden, sağlıklı bir sonuç elde edilmesi için, sanayi kuruluŐlarının tek tek incelenmesi gerekir. Bu değerlerin inceleme ile saptanması olası değilse;

Büyük sanayi bölgelerinde $Q_{B.San} = 0,50 - 0,85 \text{ l / s / ha}$

Küçük sanayi bölgelerinde $Q_{K.San} = 0,35 - 0,50 \text{ l / s / ha}$ alınabilir.

Veya; genellikle halk su ihtiyacının % 10 – 20’si sanayi ihtiyacı olarak kabul edilmektedir.

- İletim Debisi:

Kentin gereksinmesi için iletilmesi gereken insan, hayvan, sanayi ve özel su gereksinmelerinin toplamıdır.

$$Q_{İl} = Q_{İnsan} + Q_{Hay} + Q_{San} + Q_{Özel} \quad (8)$$

$$Q_{İnsan} = 1,5 * Q_{Ho} \quad (9)$$

Özel su gereksinimleri, İller Bankası III. Nolu talimatnamesince belirlenmiştir.

- Yangın Debisi:

Yerleşim bölgelerinde çıkan yangınların söndürülmesinde en iyi yöntem olmasa da, ucuz olduğu için su kullanılmaktadır. Özellikle konut yangınlarında söndürmek için çoğu kez su sıkılmaktadır.

Yangın debisi, su tüketiminin az olduğu tali sokaklardaki bruları boyutlandırırken önem kazanır. Çünkü bu sokakların kendi debileri yangın debilerine göre çok küçüktür.

İller Bankası’nca kent nüfusuna ve boru cinslerine göre, Tablo 1.3’de belirtilen miktarlarda yangın debisinin boru boyutlandırırken göz önünde bulundurulması gerekir.

Tablo 1.3 Yangın debileri.

Nüfus (N)	Ana Boru (l / s)	Esas Boru (l / s)	Tali Boru (l / s)
N < 10000	5	5	2,5
10000 < N < 50000	10	5	2,5
50000 < N < 100000	20	10	5

- Şebeke Debisi:

Kentlerin su gereksinmesi gün içinde değişiklikler gösterir. Bu nedenle bazen küçük bazen büyük debilerin dağıtılması gerekir. Bu değişen gereksinmenin belirlenebilmesi için kente iletilebilecek su miktarı;

$$Q_{\text{Şeb}} = 1,5 * Q_{\text{İl}} + Q_{\text{Yangın}} \quad (10)$$

formülüyle hesaplanır.

Antik yerleşim birimleri için, literatürde bir veriye ulaşamadığından, kişi başına su tüketimi 5 l/kişi/gün gibi ancak fizyolojik gereksinmeye yetebilecek bir alt sınır ile, günümüz küçük yerleşim birimlerinin gereksinmesi olarak kabul edilen 60 l/kişi/gün değerinin 1/3'ü olan 20 l/kişi/gün üst sınırı olarak kabul edilmesinin makul olabileceği düşünülmüş, buna göre hesap yapılması yoluna gidilmiştir.

1.5.5.3 Su İhtiyacını Kaynaktan İletim Hattı İle Sağlayan Kentlerin Nüfus Kestirimi

Yapılan hidrolik hesaplar ile iletim hattının belirlenebilmiş özelliklerini kullanarak kente Q_{min} ve Q_{max} değerleri arasında kalabilecek su getirileceği, kent içinde belirgin bir depolama tesisi olmadığı, dolayısıyla su ihtiyacının getirilen bu sudan karşılandığı düşünülerek;

$$Q_{\text{min}} (l / \text{gün}) = N * Q_{\text{H1}} \quad (11)$$

$$Q_{\text{max}} (l / \text{gün}) = 1,5 * N * Q_{\text{H1}} \quad (12)$$

$$Q_{H1} = \text{Kişi Başına Günlük Su Tüketimi}$$

şeklinde ifadeler kullanılarak kentlere iletilen suyun günlük miktarı bulunmuştur. Burada su kaynağının yeterli kapasiteyi hep sağladığı, su miktarının iletim şartları ile sınırlandığı varsayılmıştır.

Bir kişinin günlük su tüketimi; minimum 5 l/kişi/ gün ve maximum 20 l/kişi/gün kabul edilerek,

$$N_{\text{kişi}} = \frac{Q_{\text{şehir}} (1 / \text{gün})}{Q_{\text{kişi}} (1 / \text{gün})} \quad (13)$$

Hesaplanmış nüfus alt sınırları;

$$N_{\text{min}} = \frac{Q_{\text{min}} (\text{şehir})}{Q_{\text{max}} (\text{kişi})} \quad (14)$$

$$Q_{\text{max}} (\text{kişi}) = 100 \text{ l / kişi / gün}$$

Hesaplanmış nüfus üst sınırları;

$$N_{\text{max}} = \frac{Q_{\text{max}} (\text{şehir})}{Q_{\text{min}} (\text{kişi})} \quad (15)$$

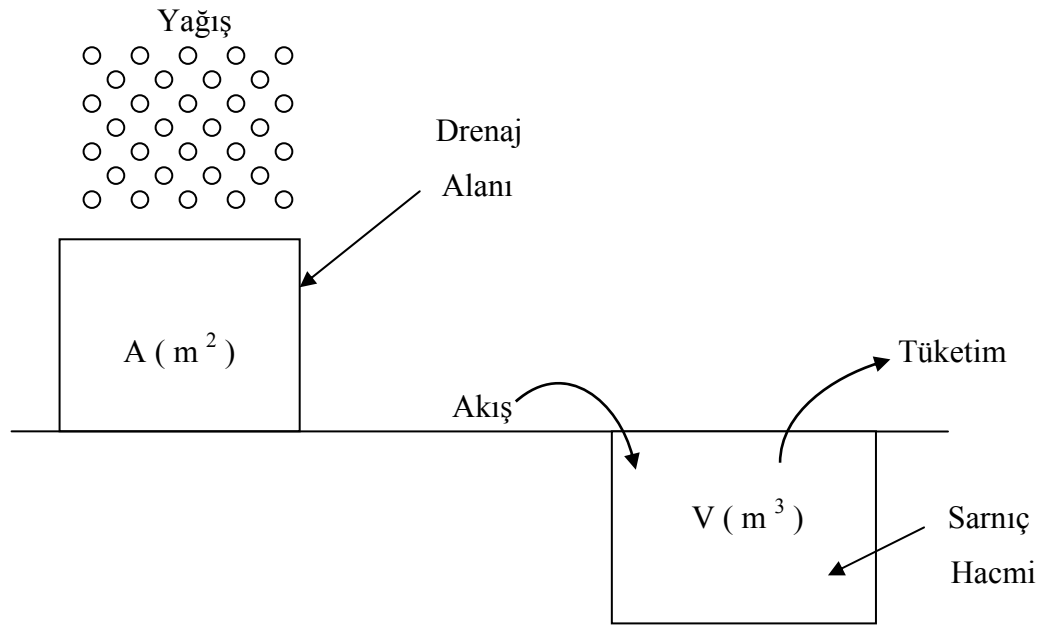
$$Q_{\text{min}} (\text{kişi}) = 20 \text{ l / kişi / gün}$$

olarak belirlenmiştir.

Bu yaklaşım fizyolojik su tüketiminin yaz ve kış aylarında farklı olması, arkeolojik çalışmalar sonucu kentte veya ev biriminde ne ölçüde su depolanabildiği konusunda bilgilerin bulunması gibi ilave ve önemli bilgilere ulaşılabilirdiği koşullarda daha sağlıklı sonuçlar verecek şekilde geliştirilebilir.

1.5.5.4 Su Gereksinmesi Sarnıçlar İle Karşılandığı Belirlenen Kentlerin Nüfus Kestirimi

Suyu, yağışların sarnıçlarda biriktirerek karşılandığı antik yerleşim birimlerinde ise; önce yörenin aylık ortalama yağış [I (mm/ay)] değerleri günümüz koşullarında belirlenmiştir.



Şekil 1.4 Su Gereksinmesinin Sarnıçlar İle Karşılandığı Belirlenen Kentler İçin Yağış - Akış İlişkisi.

Akış katsayısı, yağışın akışa geçen kısmı; ormanlık alan ve bitki örtüsünün hakim olduğu alanlarda 0,2 olarak belirlemek uygun olacaktır.

Drenaj alanı ise elde bulunan yerleşim planlarından oldukça kaba sayılabilecek yöntemlerle belirlenebilir.

Antik yerleşim birimlerindeki sarnıç adedi (N_s) arazi çalışmaları ile, sarnıç hacimleri (V_s) yapılmış ölçümler ile belirlenebilir.

Sarnıçlara aylık yağışlar ile giren su miktarı V_{AS} (l/ay) ise;

$$\Sigma V_{AS} = I \text{ (mm/ay)} * A_D \text{ (m}^2\text{)} * A_k \quad (16)$$

V_{AS} : sarnıçlara giren su miktarı A_D : drenaj alanı (m²)

I : aylık ortalama yağış (mm/ay) A_k : akış katsayısı

Eklenik Hacimler grafiğinde;

$$V_1 + V_2 \leq \Sigma V_{\text{Sarnıç}} \quad (17)$$

olacak şekilde çekim (l/ay) belirlenir.

$$N_{\min} = \frac{V_{\min}(\text{şehir})}{V_{\max}(\text{kişi})} \quad (18)$$

$$N_{\max} = \frac{V_{\max}(\text{şehir})}{V_{\min}(\text{kişi})} \quad (19)$$

$N_{\min}$, $N_{\max}$: Kent nüfusunun alt ve üst değerleri

V : Su hacmi

Kentin nüfus kestirimi yapılırken yukarıda anlatılan hidrolik yöntemlerle kente getirildiği hesaplanan suyun bir miktarının boşa aktığı, bir miktarının sulama gibi gereksinmelerde kullanıldığı bir kısmının da halkın kullanımına sunulduğu düşünülmektedir. Bu nedenle halkın kullanımına sunulan/diğer amaçlar için kullanılan olmak üzere 20/80, 30/70, 40/60, 50/50 oranları için nüfus kestirimi yapılmıştır.

Hidrolik hesaplarda verilen Tablolarda:

Q_1 = %50 kullanım %50 diğer amaçlar durumundaki debi

Q_2 = %40 kullanım %60 diğer amaçlar durumundaki debi

Q_3 = %30 kullanım %70 diğer amaçlar durumundaki debi

Q_4 = %20 kullanım %80 diğer amaçlar durumundaki debi

N_1 = kişi başı kullanımın 20 l olduğu durumdaki nüfus

N_2 = kişi başı kullanımın 50 l olduğu durumdaki nüfus

N_3 = kişi başı kullanımın 100 l olduğu durumdaki nüfus, olarak gösterilmektedir.

BÖLÜM İKİ

TARİHSEL SU İLETİM YAPILARI İNCELENEN KENTLER

2.1 Akalissos (İncirağacı Mahallesi / Kumluca / Antalya)

2.1.1 Akalissos'un Konumu

Akalissos kentine gerek TC Karayolları haritasındaki Kumluca, Altınyaka, Antalya yolunu izleyerek gerekse Kumluca, Kemer, Antalya yolunu izleyerek gitmek mümkün değildir. Buraya gitmenin en kolay yolu köy yollarını izleyerek gitmektir. Bu köy yolu Kumluca'dan Alakır Vadisi batı yanı boyunca kuzeye doğru ilerleyerek Çayıçi, Yenikışla, Karacaören köylerine gider (Umar, 1999). Çayıçi köyü bu yol üzerinden Kumluca'nın 19 km ötesindedir. Akalissos antik kentinin kalıntıları Çayıçi köyünün İncirağacı Mahallesinin altındadır (Şekil 2.1).



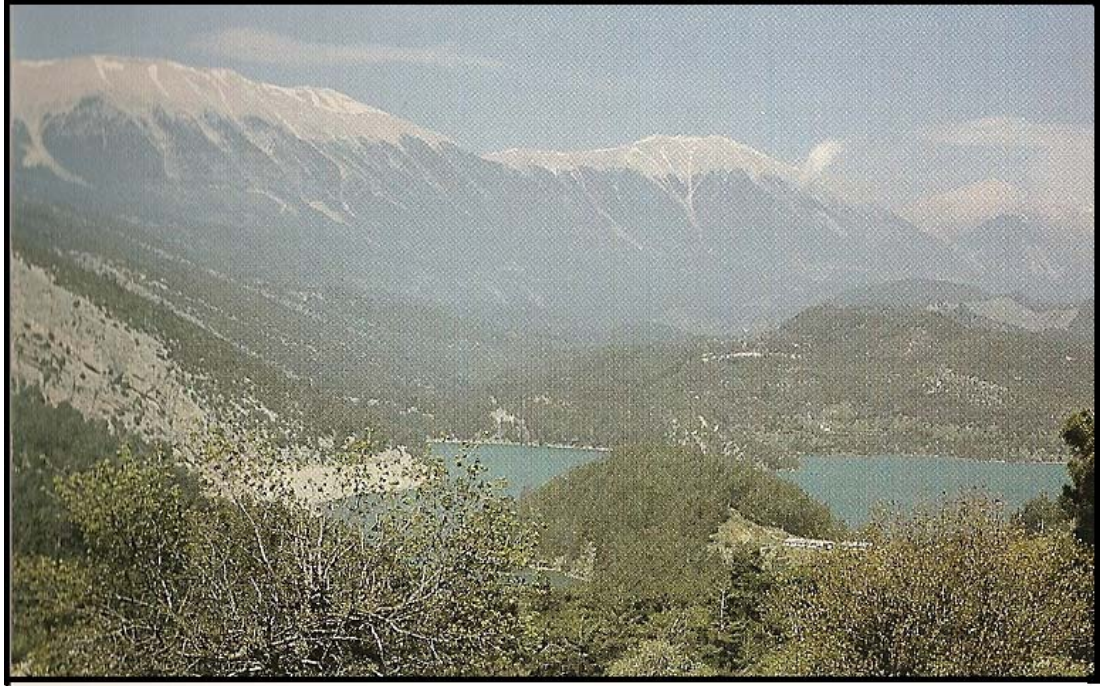
Şekil 2.1 Akalissos'un Yeri

2.1.2 Akalissos ‘un Tarihçesi

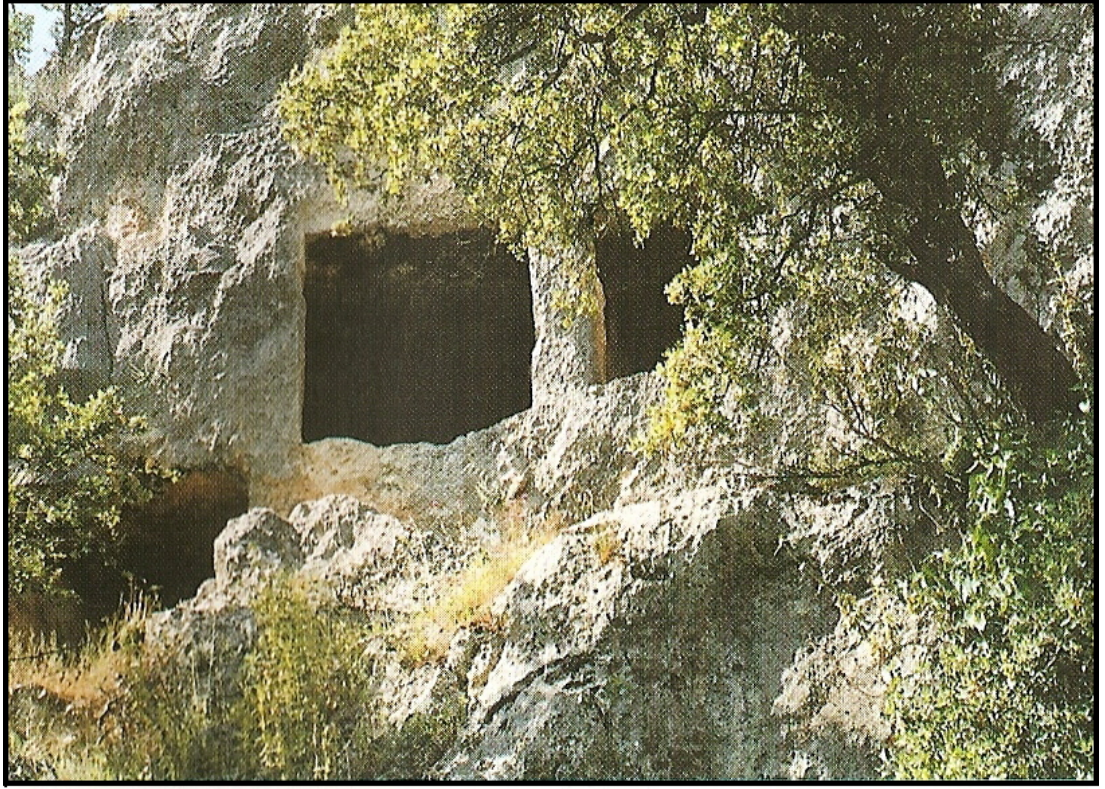
Akalissos sözcüğü akal-issos olarak ayrılırsa -issos sözcüğünün yerleşim anlamına yani köy kasaba kent anlamına geldiği açıktır, buradaki –akal sözcüğü ise dorukcuk anlamına gelmektedir. Yani Akalissos sözcüğünün dorukcuk kenti anlamına geldiği sanılmaktadır.

Akalissos antik kenti komşu Idebessos ve Korma ile birlikte bir birlik kurmuşlar ve bu birlik Lykia Birliğinde tek oya sahip bir birlikti. Burada bulunan III Gordianus dönemine (İ.S.238-244) ait paraların üzerinde Akalisseon yani Akalissos’lular yazısı vardı. Ayrıca Ramsay’ın kilise listelerinde Akalissos piskoposundan bahsedilmesi kentin tarihinin ortaçağa kadar uzandığını belgeler. Kent adının Luvi dilinden olması kentin tarihinin Helenleşme öncesi döneme ait olduğunu gösteriyor.

Günümüzde Akalissos antik kentinin bulunduğu alanda lahitlerin dışında, basit yapılmış bir kaç kaya mezarı (Şekil 2.3), iki kilisenin yıkıntıları ve sur parçalarından başka bir şey yoktur (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 Akalissos genel görünüm.



Şekil 2.3 Akalissos'daki kaya mezarlar.

2.1.3 Bulgular

2.1.3.1 Arazi Çalışmaları

Akalissos antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.2 Aloanda (Kabağaç Köyü / Fethiye / Muğla)

2.2.1 Aloanda'nın Konumu

Aloanda kenti Xanthos vadisinin batı yanında, Kabağaç köyünün 2 km kuzeybatısında bulunan Asarcık/Hisarcık tepesi üzerinde kuruludur. Kabağaç köyü Fethiye-Antalya yolu üzerinde, Kemer ve Eşen'in tam ortasıdır. Fethiye'den karayolu ile 34 km uzaklıkta anayoldan batıya uzanan 5 km'lik düzgün bir bağlantı yolu ile gidilmektedir (Umar, 1999). Kabağaç köyünün önünde dağ sırtlarının hemen her yandan çevrelediği bir ova bulunmakta olup, köy ise bu sırtların eteklerinde kuruludur (Şekil 2.4).



Şekil 2.4 Aloanda'nın yeri.

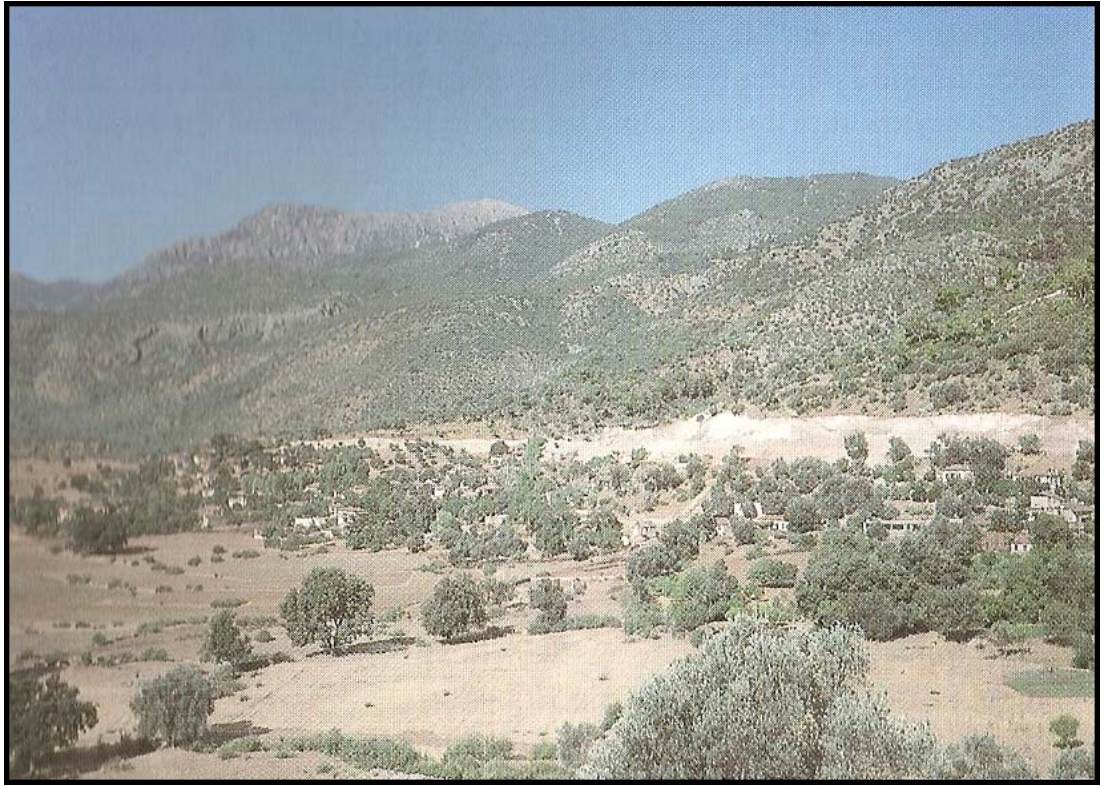
2.2.2 Aloanda'nın Tarihçesi

Aloanda adı Luvi dilinden ya da onun yerel ardıllarından gelmektedir. Anlamı konusunda iki farklı görüş bulunmaktadır. Birinci görüşe göre Alabanda adının aslı gibi Ala-(u)wa-(w)anda öğelerinden türetildiği ve 'ahırlı' anlamını taşıdığı düşünülmektedir. İkinci görüş ise Alluwa (ışık, ışık ve güneşi simgeleyen tanrı,

elios/helios) tapınıcısı anlamında Alluwa-(wa)nda öğelerinden türetildiğini ortaya koymaktadır (Umar, 1993).

Kentin tarihçesi hakkında hiçbir bilgiye ulaşılammıştır.

Aloanda kentinde çok iri kesme taşlardan yapıllı surlardan başka bir kalıntıya rastlanmamaktadır (Şekil 2.5).



Şekil 2.5 Aloanda kalıntıları yeri.

2.2.3 Bulgular

2.2.3.1 Arazi Çalışmaları

Aloanda kentinde hiçbir kalıntı olmadığı için ve ayrıca zaman darlığından dolayı bölgede arazi çalışması yapılamamıştır.

2.3 Andriake (Çayağzı / Demre-Kale / Antalya)

2.3.1 Andriake'nin Konumu

Andriake antik kenti Lykia'da bir kent olmaktan çok Myra kentinin bir dış mahallesi gibidir. Myra'daki Ayios Nikolaos Kilise'sinin 3 km kadar güney batı ilerisindedir. Finike-Kaş karayolundan gidildiğinde Demre-Kale çıkışından hemen 3 km sonra Çayağzı'na yani Andriake kalıntılarına ulaşılır (Şekil 2.6).



Şekil 2.6 Andriake'nin yeri.

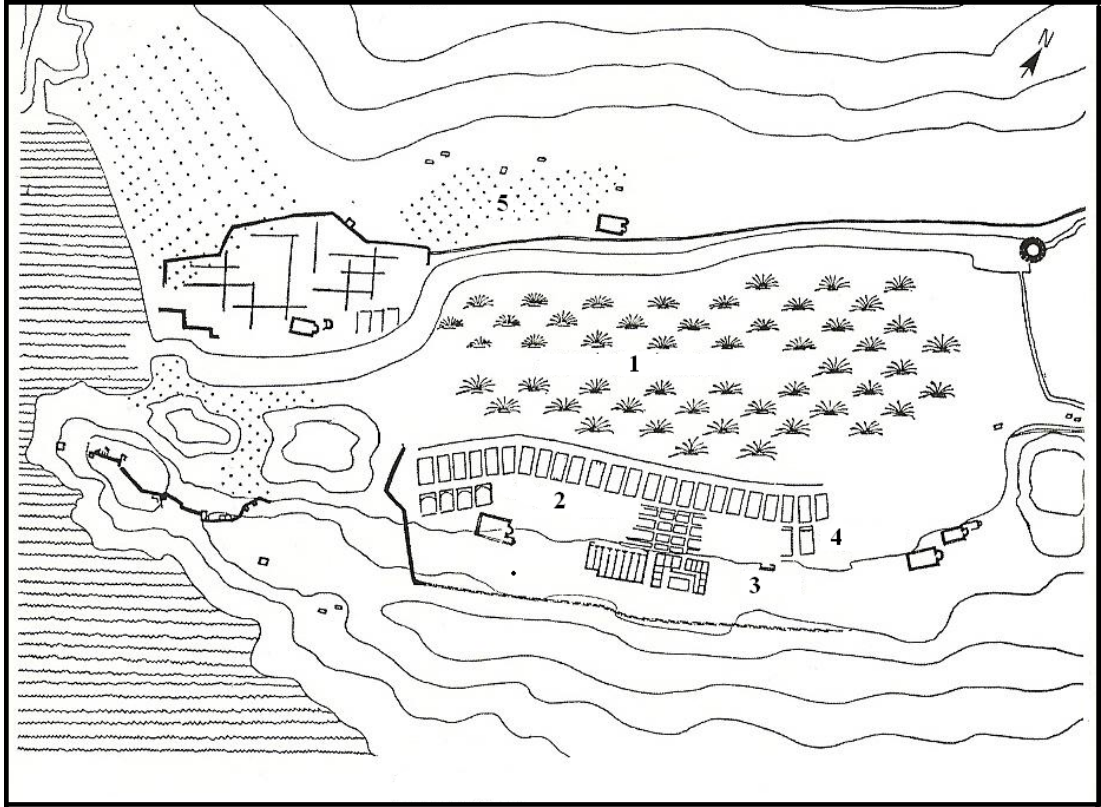
2.3.2 Andriake'nin Tarihçesi

Andriake sözcüğü Luvi dilinden yada onun ardılı dillerinden gelmektedir. Adra yeri anlamına gelen Andriake; erkek, koca, ana tanrıçanın erkeği olan baş tanrının yeri anlamına gelmektedir (Umar, 1993).

Andriake Myra kentinin bir dış mahallesi ve limanıdır. Bu nedenle tarihi Myra'nınki ile paralellik gösterir. Ancak İ.Ö. 200 yıllarında Andriakos'un ağzında Andriake isimli bir şehrin olduğu ve İ.Ö. 197'de III. Antiokhos'un Antiokheia'dan

ıkarak Ptolemioslar'ın elinde bulunan yerleri alıp filosuyla Andriake'ye geldiği bilinmektedir. Part Savaşı'nı planlayıp Asia ve Lykia'ya gelen Traian, Myra'da konakladığında Lykia'nın güneyine bir liman yapılmasının gerekli olduğunu belirtmiş ancak planlama ve uygulama Hadrianus'a ve onun zamanına aittir.

Anriake'de görülen en önemli kalıntı günümüze hayli sağlam ulaşabilen Hadrianus döneminde yapılmış büyük tahıl ambarıdır. Bunun yanında Tahıl ambarının (şekil 2.8) yanında agora yapısı, aynı yakada gözetleme kulesi, karşı yakasında nekropolis ve Myra'dan Andriake'ye gelen yolun üstünde ise sırasıyla önce su kemeri hemen sonrasında da sarnıç ve anısal eşme(şekil 2.9) bulunmaktadır (şekil 2.7).



şekil 2.7 Andriake'nin yerleşim planı: 1. Antik liman, 2. Liman caddesi, 3. Sarnıç, 4. Nişli yapı, 5. Nekropol.



Şekil 2.8 Andriake tahıl ambarı.



Şekil 2.9 Andriake anıtsal çeşme.

2.3.3 Bulgular

2.3.3.1 Arazi Çalışmaları

Andriake antik kentinin su ihtiyacının Myra'ya getirilen suyun Andriake'ye getirilerek karşılandığı düşünülmektedir. Suyun Myra' dan Andriake'ye açık kanalla oluşturulan bir geçgiyle getirildiği belirlenmiştir. Geçgi üstünde günümüze ulaşabilmiş bir su kemeri bulunmaktadır. Su kemerinin üstünde yer alan açık kanal boyutlarının 30*33 cm olduğu ölçülmüştür. Ayrıca kent yakınında bir tane sarnıç olduğu görülmüştür (Şekil 2.11, Şekil 2.12, Şekil 2.13).

2.3.3.2 Hidrolik Hesaplar

Büro çalışmalarıyla arazi çalışmalarındaki bulgular yardımıyla hidrolik hesaplar yapılarak kente getirilen olası su miktarı ve kentin nüfusu hesaplanmıştır. Bulunan değerler Tablo 2.1 de verilmiştir.

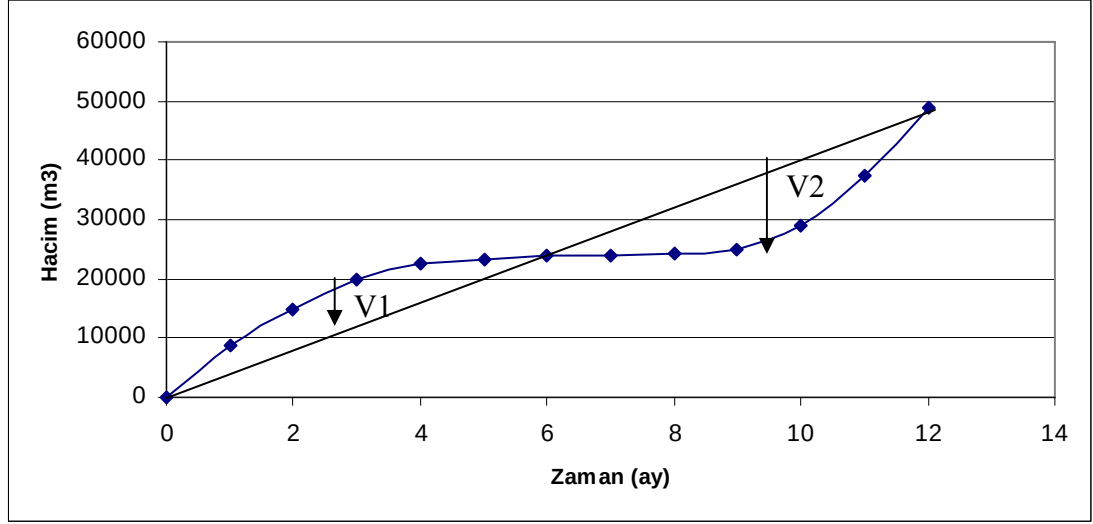
Tablo 2.1 Andriake kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	0,67	66,30	Q ₁	2864029,66	143201	57281	28640
			Q ₂	2291223,73	114561	45824	22912
			Q ₃	1718417,79	85920	34368	17184
			Q ₄	1145611,86	57280	22912	11456
0,020	0,50	49,72	Q ₁	2148022,24	107401	42960	21480
			Q ₂	1718417,79	85921	34368	17184
			Q ₃	1288813,35	64441	25776	12888
			Q ₄	859208,90	42960	17184	8592

Andriake kentinde bulunan sarnıcın boyutlarının 5,8*9,8*3,0 m, akış katsayısının k= 0,2, sarnıcı besleyen bölgenin alanının A= 125.000 m² olduğu ve bölgenin aylık ortalama yağış verileri (Tablo 2.2) dikkate alınarak yapılan hesaplar sonucunda sarnıç aracılığıyla kente 170,5 m³ su sağlandığı belirlenmiştir (Şekil 2.10).

Tablo 2.2 Andriake hidrolik hesaplarda kullanılan aylık ortalama yağış miktarları I (mm/ay).

Aylar											
Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Kale/Demre Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama Yağış Miktarı I (mm/ay)											
147.8	107.84	86.11	40.95	14.61	9.99	0.91	7.93	11.6	67.53	140.91	194.97



Şekil 2.10 Andriake sarnıç için yapılan eklenik hacimler eğrisi.



Şekil 2.11 Andriake anıtsal çeşme ve sarnıç yapısı.



Şekil 2.12 Andriake su kemeri.



Şekil 2.13 Andriake su kemerindeki açık kanal.

2.4 Antiphellos (Kaş-Antalya)

2.4.1 Antiphellos'un Konumu

Antiphellos şehri bugünkü şirin sahil kasabamız Kaş'ın üzerindedir. Antik kent kuzeye, doğuya, güneydoğuya ve kuzeybatıya kapalı dağlarla çevrili yarım daire biçiminde bir deniz girintisinin iç ucu ortasındadır (Şekil 2.14).



Şekil 2.14 Antiphellos'un yeri.

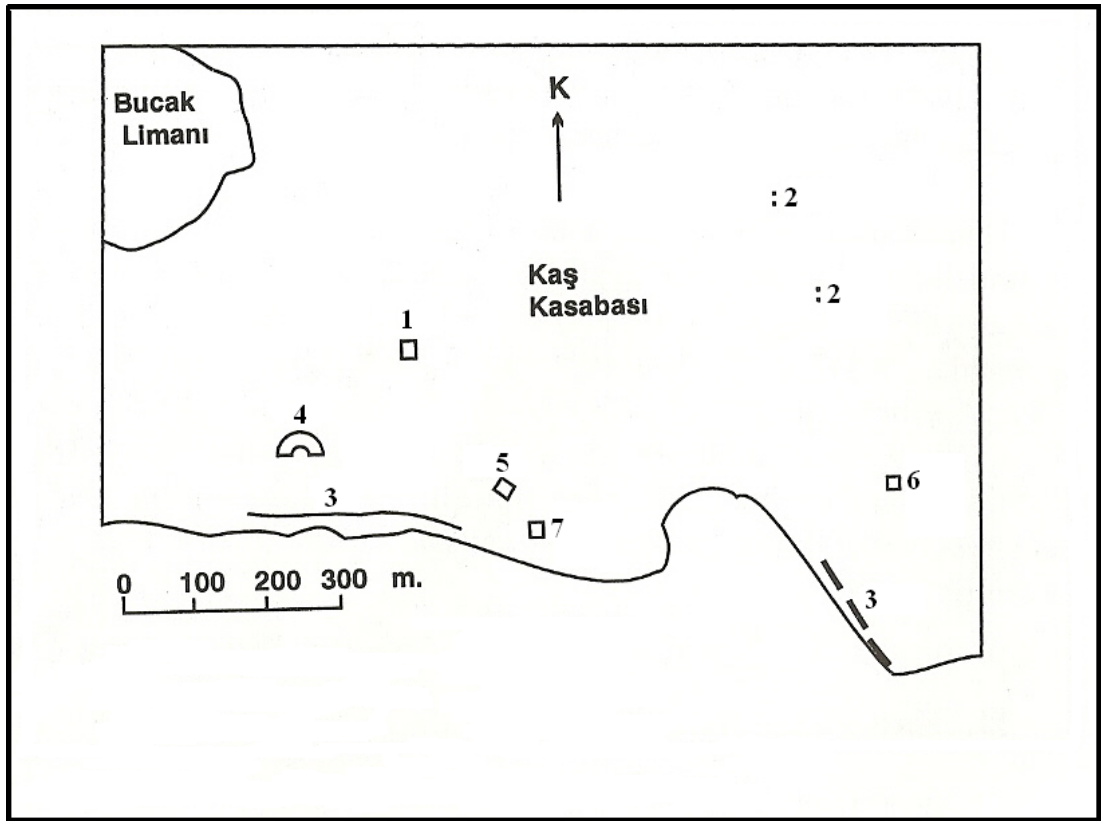
2.4.2 Antiphellos'un Tarihçesi

Antiphellos Yunanca isme sahip birkaç Lykia ülkesinden biridir. Yunancada Phellos 'taşlık ülke' anlamına gelir. Kent adını karşısında bulunan Phellos Dağı ve oradaki Phellos kentinden almıştır. Yani Phellos'un karşısındaki anlamındadır.

Kentte bilimsel bir kazı çalışması yapılmamasına karşın sonradan yapılan ev inşaatları sırasında çıkan bazı kalıntılar kentin İ.Ö. 4. yüzyıl öncesinde var olduğunu ispatlar (Umar, 1993). Ayrıca kentin İ.Ö. 6. yüzyılda Persliler tarafından da işgal edildiği kesindir. Bu işgale rağmen kent dışarıyla ticari ilişkisini kesmemiştir. Ancak

elimizde Perikle'nin veya İskender'in seferleriyle ilgili bilgiler bulunmamaktadır. Kentin İ.Ö. 4. yüzyılda Phellos kentinin iskele mahallesi olarak pek önemsiz bir kent olduğu fakat Helenistik çağda ve Roma döneminde tam tersine önemli uğrak bir liman halini almıştır.

Kentte günümüzde kıyıya yakın sur parçası, akropolis tepesinin güneyinde tiyatro, liman ve tiyatro (Şekil 2.16) arasında tapınak, kıyıya yakın yerlerde anıtsal mezar, kasabanın kuzeydoğusundaki yamaç da ise kaya mezarları bulunmaktadır (Şekil 2.15).



Şekil 2.15 Antiphellos'un yerleşim planı: 1. Ev benzeri mezar, 2. Kayaya oyma mezar, 3. Sur parçaları, 4. Tiyatro, 5. Kilise, 6. Lahit, 7. Tapınak.



Şekil 2.16 Antiphellos tiyatrosu.

2.4.3 Bulgular

2.4.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Antiphellos'un su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Kentin Kaş'ın yapılaşması sırasında tamamen tahrip edilerek yok edildiği düşünülmektedir.

2.5 Aperlai (S cak/K l nçl -Demre-Antalya)

2.5.1 Aperlai'nin Konumu

Aperlai kenti Sıcak-Kılınçlı köyünün hemen güneyindeki deniz kıyısında T biçimindeki Sıcak yarımadasının kıstağında, batı yandaki dış körfezin kuzeydoğu ucundadır. Kalıntıların bulunduğu kısım yaklaşık olarak Sıcak-Kılınçlı köyünün kuş uçuşu 5 km ötesindedir. Kalıntılara ya Sıcak-Kılınçlı köyüne gelip buradan da yaklaşık olarak 1,5-2 saat yürüyerek ulaşmak, yada deniz yoluyla Üçağızdan motor kiralayarak Kekova körfezinin batı ucuna dolayısıyla Sıcak Yarımadası kıstağının doğu yanına gelip buradan da 20 dakikalık yürüyüşle kalıntılara ulaşmaktır. Bu yöntem hem daha kısa süredir hem de daha zevkli bir yolculukla kalıntılara varılmasını sağlar (Şekil 2.17).

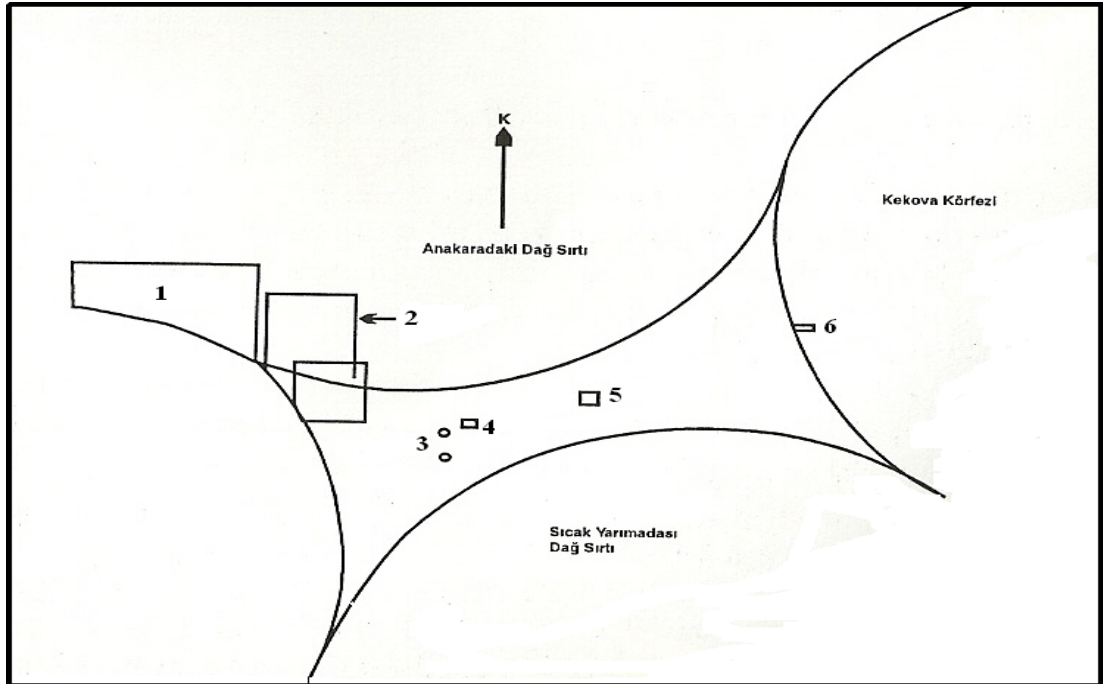


2.5.2 Aperlai'nin Tarihçesi

Aperlai sözcüğü aprillai sözcüğünün çarpıtılmış halidir. Aprillai Helen diline göre aprilla'lılar anlamına gelmektedir. Aprilla sözcüğü Luvi dilindeki anlamına göre ise akar-boğaz demektir. Gerçekten Aperlai kenti ince uzun bir su geçidinin iç ucudur.

Tarihi hakkında pek fazla bilgi bulunmayan Aperlai kenti'nin eski bir Lykia şehri olduğu kesindir. Üzerinde Lykia dilinde APR veya PRİ kısaltması olan 5. yy ait gümüş sikkeler Aperlai ye ait olmalıdır. Lykia birliği sırasında Aperlai 4 kentle(Aperlai, Simena, Apollonia, Isinda) birlikte bir oya sahip olarak temsil edildiği bilinmektedir.

Bugün Aperlai kenti kıyıya yakın iyi korunumlu bir kale görünümündedir ve kent surları günümüze çok iyi ulaşmıştır. Surların en sağlam kalmış bölümü batı yandaki taraftadır. Kuzey yanda üç tanede burç bulunmaktadır. Kalıntıların doğu kısmında Lykia'ya özgü lahitler bulunmaktadır. Kentin batık kısmında ise deniz suyunun yükselmesi nedeniyle su altında kalmış rıhtım yapıları bulunmaktadır (Şekil 2.18, Şekil 2.19).



Şekil 2.18 Aperlai'nin yerleşim planı: 1. Aperlai kalıntıları, 2. Nekropolis alanı, 3. Kuyular, 4. Lahit 5. Helenistik ön karakol, 6. İskele.



Şekil 2.19 Aperlai harabeleri.

2.5.3 Bulgular

2.5.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Aperlai’de su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak elde edilen bilgilerden kentin suyunun kuyulardan elde edebileceği tahmin edilmektedir.

2.6 Apollonia (K l nçl -Demre-Antalya)

2.6.1 Apollonia'nın Konumu

Apollonia kentine gitmek için Fethiye-Antalya yolunda Kaş'ı geçtikten 18 km sonra sağda güneye Sıcak/Kılınçlı, Tirmisin/Çevreli köyüne giden yola sapıp 9 km kadar gidilirse Kılınçlı köyüne varılır (Umar, 1999). Apollonia kalıntıları Kılınçlı köyünün güneybatısında tepenin üzerindedir (Şekil 2.20).



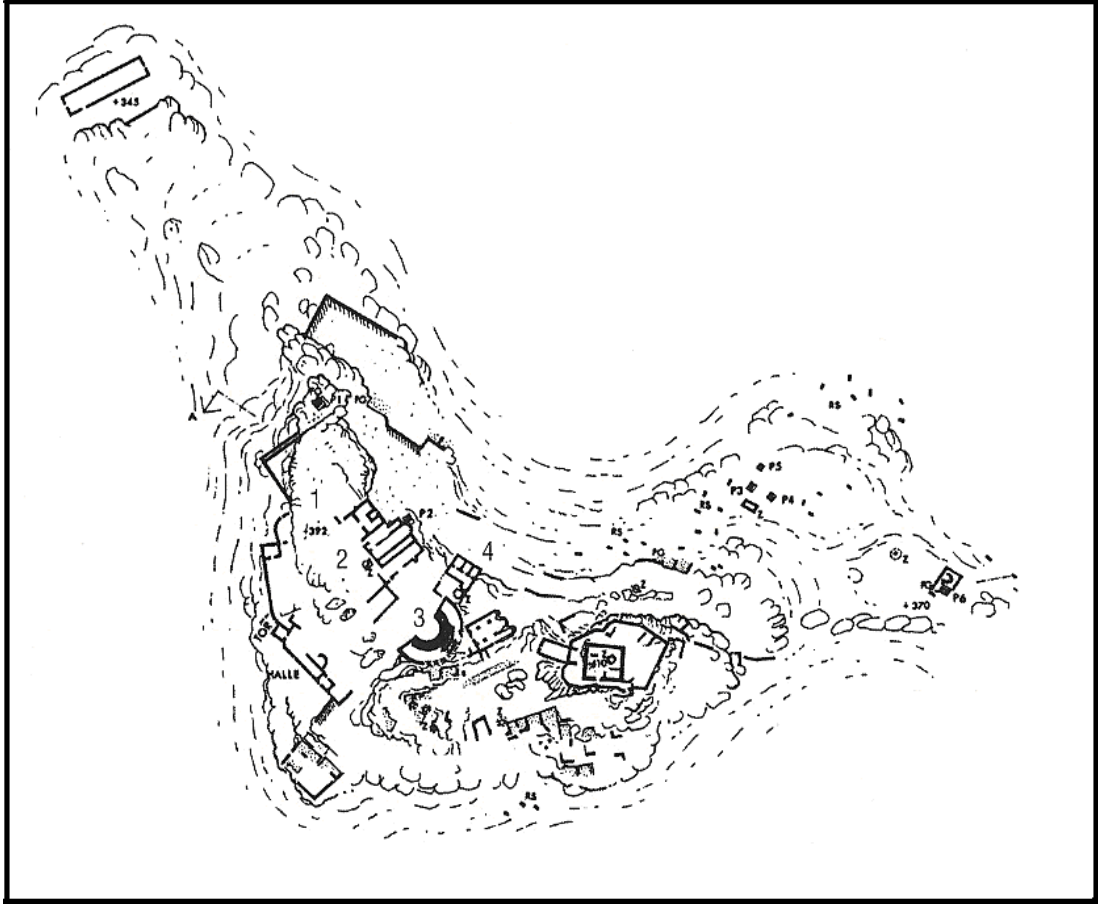
Şekil 2.20 Apollonia'nın yeri.

2.6.2 Apollonia'nın Tarihçesi

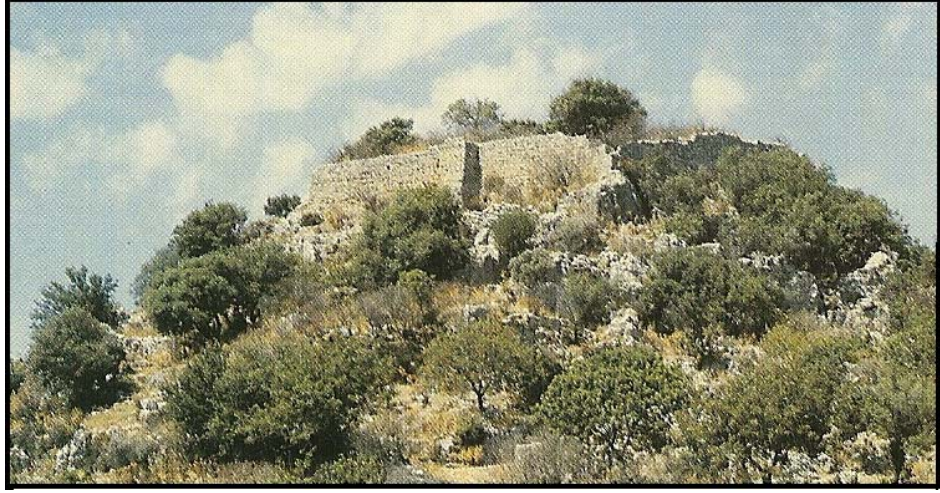
Apollonia sözcüğü şüphesiz Yunancadır. Ancak Lykia dilindeki isminin ne olduğu bilinmemektedir.

Tarihi hakkında pek fazla bilgi bulunmayan Apollonia Aperlai, Simena, Isinda ile Tetrapolis adında bir birliğin üyesi olduğunu bilinmemektedir (Bayburtluoğlu, 2004).

Apollonia antik kenti bir tepe üzerine, bir yanı kuzeye yönelmiş L biçiminde bir alana yayılmıştır. Kentin akropolisi L'nin uzun yanında uçtadır. Kentin batı yakasında sağlam burçlar (Şekil 2.22), doruk da ortaçağ iç kalesi, iç kalenin kuzeybatısında Bizans kilisesi, kilisenin kuzeybatısında harp bir tiyatro, tiyatronun kuzeydoğusunda hamam yapısı (Şekil 2.23), tiyatronun doğusunda nekropolis ve kentin kuzeybatı ucunda mezar odacığı bulunmaktadır (Şekil 2.21).



Şekil 2.21 Apollonia'nın yerleşim planı: 1. Heroon, 2. Bazalika, 3. Tiyatro, 4. Hamam.



Şekil 2.22 Apollonia surları.



Şekil 2.23 Apollonia Bazilika'sı.

2.6.3 Bulgular

2.6.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Apollonia'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak bölgede önemli bir yere sahip olan böyle bir kentin su sağlanım sisteminin mutlaka olması gerekmektedir.

2.7 Araxa (Evren-Eren Köyü / Kemer Bucağı / Fethiye / Muğla)

2.7.1 Araxa'nın Konumu

Araxa Muğla ili Fethiye ilçesi Kemer Bucağı'nın Evren/Eren Köyü'nün yakınındadır. Antik Xanthos ırmağının batı kıyısına kurulmuştur. Kemer'den Eşen Çayı'nın batı kıyısı boyunca uzanan yolun 15. kilometresindedir (Şekil 2.24).



Şekil 2.24 Araxa'nın yeri.

2.7.2 Araxa'nın Tarihçesi

Luvi dilinde yada onun ardıllarından Karia dilinde 'sunağı olan tapınak' anlamına geldiği düşünülmekle birlikte Likçe dilinde "Araththi" adını taşımış olduğu da olasıdır.

Araxa'nın tarihçesi de oldukça karanlıktır. Araxa'nın yetiştirdiği önemli kişilerden Athenagoras'a ait bir yazıtta önce Bubon daha sonra Kibyra ile savaşa girdiği anlaşılmaktadır. Araxa'nın eski bir yerleşim olduğu II. Ptolemaiyoze Phileadelphos'a ait bir kitabeden de anlaşılmaktadır. İ.Ö. 2. yüzyıl sonunda

bastırdıkları Lykia sikkesi kentin önemli yerleşimlerden biri olduğunu kanıtlamaktadır (Umar, 1999).

Hamam, kent duvarları ve Lykia mezarları günümüze ulaşabilen kalıntılardan bazılarıdır (Şekil 2.25).



Şekil 2.25 Araxa'da bir evin duvarındaki kabartma.

2.7.3 Bulgular

2.7.3.1 Arazi Çalışmaları

Akalissos antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Araxa'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.8 Arneai (Ernes-Günçalı Mahallesi / Merkez Bucağı / Finike / Antalya)

2.8.1 Arneai'nin Konumu

Arneai antik kentinin kalıntıları Antalya'nın Finike ilçesinin merkez bucağının Ernes köyünün güney yanındaki sarp bir dağın burnunun üzerindedir (Umar, 1999).

Buraya gitmek için, Finike-Elmalı yolu üzerinde 29 km kadar ilerleyip Gökbük köyünü de geçtikten sonra solda göreceğiniz Kaş yakınına kestirme sağlayan yola girilecektir. Kavşaktan 12 km sonra Yazır köyü ondan 7 km sonra ise bir kavşak görülür, bu kavşaktan aşağıya inilen köy yoluna girip 4 km daha ilerlendiğinde Ernes/Günçalı köyüne ulaşabilirsiniz. Kalıntı alanı da daha önce belirtildiği gibi bu köyün hemen güneyindeki sarp dağın burnunun üzerindedir (Şekil 2.26).



Şekil 2.26 Arneai'nin yeri.

2.8.2 Arneai'nin Tarihçesi

Arneai sözcüğü Helenleşme döneminde ki biçimiyle Arnea'lılar anlamındadır. Ama Helen dilinde Arneai sözcüğünün herhangi bir anlamı yoktur; adın bu kök

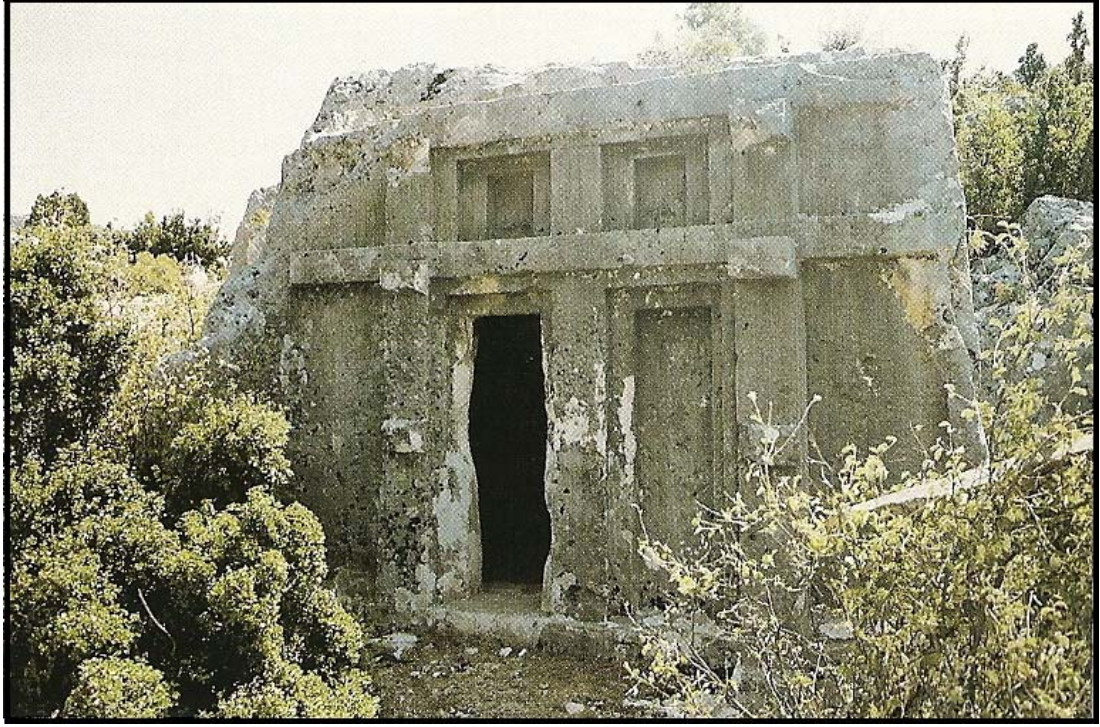
bölümü, Helen dilinde ‘koç’ anlamındaki Arneios’a benzetilmiştir. Aslı Luvi dilinde Arna yani kaynak, kaynak suyunun biriktiği havuz olduğu tahmin edilmektedir. İlk çağ kentinin yerleşiminin bulunduğu Ernes köyünde de birçok pınarın olması yapılan bu tahmini doğrular niteliktedir.

Arneai antik kenti Lykia’da az önemli kentlerden biriydi. Kalıntıların bulunduğu alanda tarım için teraslama yapıldığı için hiçbir yapı kalıntısı belirgin değildir. 141 depreminden sonra gelen büyük yardımlara rağmen Büyük umumi yapıların olmaması ilginçtir. Ayrıca 240 depreminden sonra III. Gordianus’un para basma yetkisi verdiği ender kentlerden birisidir (Bean, 1998).

Arneai kalıntıları, Ernes köyünün kuzeybatısındaki mahallesinin güneyindedir. Kalıntılara buradan çok kısa bir yürüyüşle ulaşılabilir. Köy mahallesinden çıkmadan hemen önce sol tarafta iri kayalara örülmüş ön savunma düzeni duvarı görülür (Şekil 2.27). Buradan da 3-5 dakika kadar yürüdüğünüzde üç tarafı uçurumlu bir iç kalenin içinde olursunuz. Kente giderken sol tarafta evcik benzeri bir anıtsal mezar vardır(Şekil 2.28).



Şekil 2.27 Arneai surlarındaki kitabe.



Şekil 2.28 Arneai kaya mezarı.

2.8.3 Bulgular

2.8.3.1 Arazi Çalışmaları

Arneai antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Arneai’de su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.9 Arsada (Arsa Köy / Fethiye / Muğla)

2.9.1 Arsada'nın Konumu

Arsada kentinin kalıntıları Muğla ili Fethiye ilçesi Kemer bucağına bağlı Arsa köyünün 3 km doğusunda, Pınarbaşı denin mahallenin güneyindedir (Umar, 1999).

Arsada' ya Fethiye, Kemer, Düver yolundan Düver, Bağlaç köyü yoluna dönülerek gidilir. Kemer-Düver köyü yolu 12 km, köy yolundan Düver-Bağlaç arası 4 km, Bağlaç-Arsaköy arası ise 6 km kadardır. Arsada kalıntıları ise Arsaköy merkez mahallesinin 3 km batısında Asar denilen gemi biçimindeki tepenin üstünde bulunmaktadır (Şekil 2.29).



Şekil 2.29 Arsada'nın yeri.

2.9.2 Arsada'nın Tarihçesi

Arsada adı Luvi dilinden yada onun yerel ardılı Lykia dilinden gelir ve Pınarbaşından akan gür dere ile bağlantılıdır. Ars(a)da, akarsu anlamındaki arsa

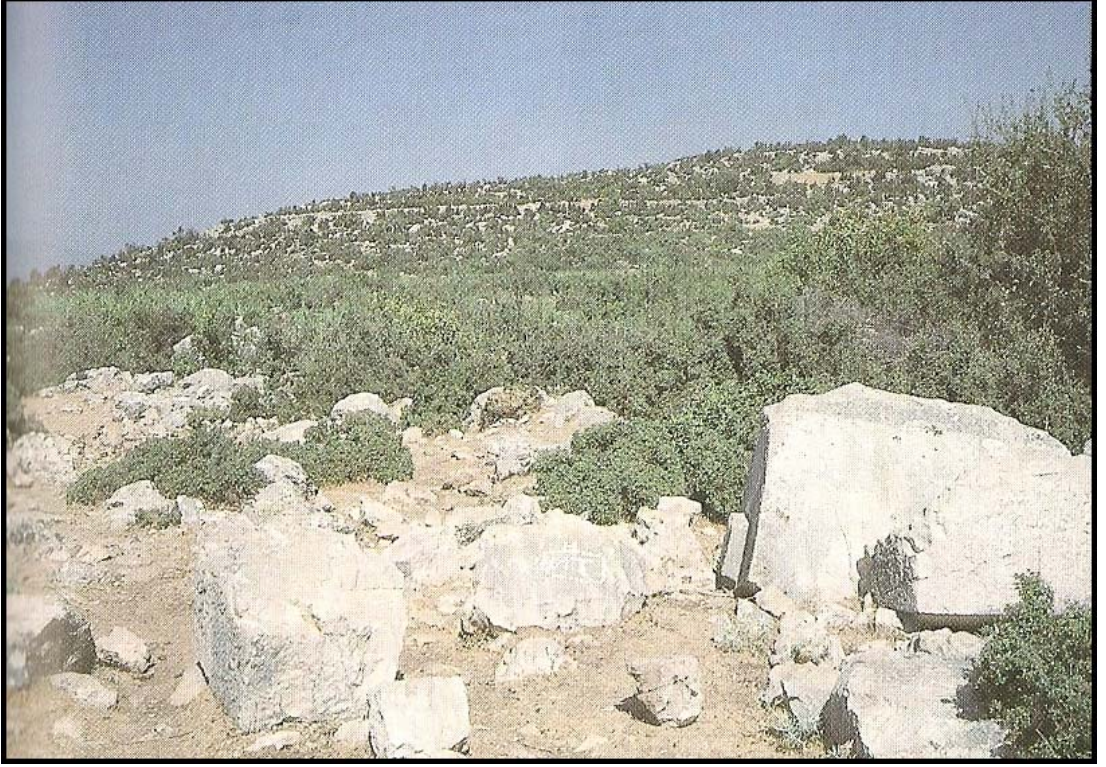
sözcüğü ile -lı anlamındaki wanda/anda takısının birleşmesi ile oluşmuştur. Dereli anlamını taşımaktadır.

Arsada kentinin tarihçesi hakkında pek fazla bilgi bulunmamaktadır. Ancak pek önemsiz bir kentçik olduğu düşünülmektedir.

Günümüze nitelikli kalıntılara rastlanmamaktadır. Asıl kent alanında görülen başlıca kalıntı kentçiği çevreleyen surların kalıntılarıdır. Surlarda bulunan burçlar zorlukla belirlenebilmektedir. Surlarla çevrili kent batı yanda aşağıda kalan Eşen Çayı vadisi ve ovasına hakim bir konumdadır. Köy dışında Arsaköy merkez mahallesi içinde ve doğu ucunda Lykia türü lahitlere rastlanmaktadır (Şekil 2.30, Şekil 2.31).



Şekil 2.30 Arsada Akropolis'ine karşıdan bakış



Şekil 2.31 Arsada sur kalıntılarından: yığın halinde bir burç

2.9.3 Bulgular

2.9.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Arsada’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanmamakla birlikte suyun nereden getirilmiş olabileceği de tespit edilememiştir.

2.10 Arykanda (Arif Köyü / Finike / Antalya)

2.10.1 Arykanda'nın Konumu

Arykanda antik kenti, Finike-Elmalı yolu üzerinde Yaşgöz Çayı'nın doğusunda Bey Dağı'nın güneybatı'ya bakan yamacının eteğinde ve arif köyünün biraz üzerindedir. Elmalı'dan Finike'ye doğru gidildiğinde yaklaşık olarak Finike'ye 40 km kadar kaldığında sol tarafta bir çağlayan görülür, buradan 50-60 m sonra Arykanda levhasını görüp, kalıntıların bulunduğu alana çıkan toprak ama elverişli olan yolun kavşağına gelirsiniz. Buradan Arykanda kalıntıları araba ile sadece 3-5 dakikadır (Şekil 2.32).



Şekil 2.32 Arykanda'nın yeri.

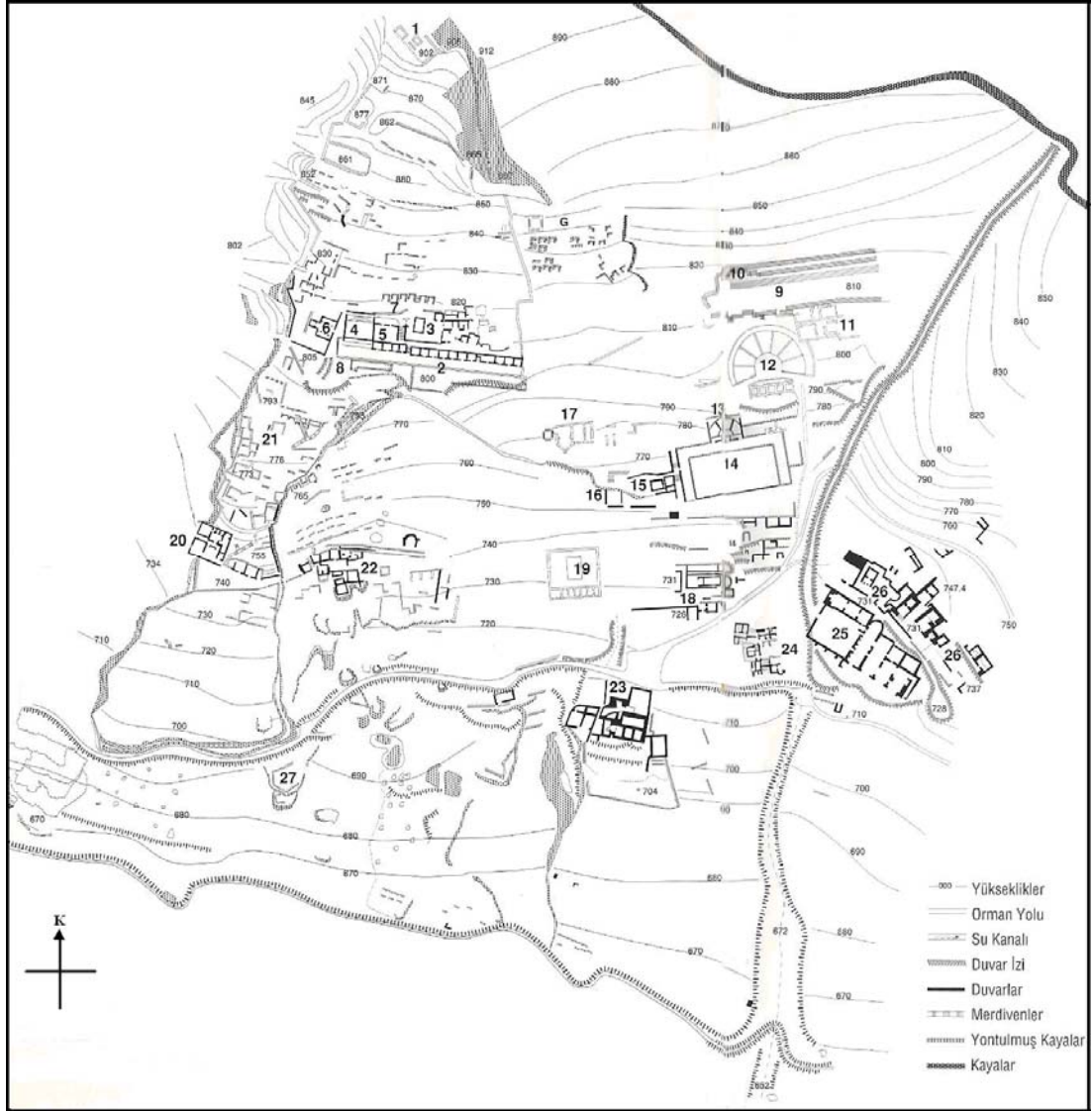
2.10.2 Arykanda'nın Tarihçesi

Arykanda adının Luvi dilinde Ar(a)-u(wa)-ka-(wa)nda türetildiği ve sunak-lık-yeri olan anlamını taşıdığı düşünülmekle beraber Ary-ka-wanda yüksek kayalığın yanındaki yer anlamında olması da olasıdır.

Antik Arykandos nehri derin bir çukur yaparak akmakta olup oluşan manzara her şey muhteşem bir o kadar da hoş yorumunun yapılmasına neden olmaktadır. Arykandalıların karakterinin ise çevrenin bu özelliği ile uyumlu olduğu söylenememektedir. Halkın savurganlığı, tembelliği ve zevke düşkünlüğü ödeyemedikleri borçlar altında ezilmelerine yol açtığı, bu nedenle, İ.Ö. 197 yılında Antiokhos III. Lykia'yı Ptolemaios'dan devralırken Arykandalılar borçlarının bağışlanacağını umarak bu amaç için birleşmişlerdir (Bayburtluoğlu, 2003).

Coğrafi biçimi nedeniyle önceleri “Pruva” daha sonraları da “Savaş Gemisi” olarak isimlendirilen bir Helios kutsal alanının bulunduğu bilinmektedir. Helios, Rhodos tanrılarının en önemlilerinden biridir. Hristiyanlığın kente 3. yüzyılın sonunda geldiği anlaşılmaktadır. Daha sonraki dönemlerde Arykanda bir piskoposluk kenti olmuştur.

Kent merkezinde yapılan kazılar 1972 yılından bu yana Prof. Dr. Cevdet BAYBURTLUOĞLU tarafından yürütülmekte olup, gözetleme Kulesi, Ticaret Agorası, Helios Tapınağı, Bouleuterion, Arşiv Yapısı, Sebastaion, Mağara Mezarları, Sarnıç, Stadion (Şekil 2.35), Kutsal Alan, Bizans Evi, Tiyatro (Şekil 2.34), Odeion, Devlet Agorası, Prytaneion, Nymphaion, Yamaç Hamamı, Bazilika, Sebasteion, Batı Roma Villası, Batı Yamaç Evleri, Doğu Yamaç Evleri, Naltepesi Yapıları ve Hamamı, Küçük Hamam, Büyük Hamam-Gymnasion, Doğu Nekropolü ve Şaraphane gibi yapı kalıntıları ortaya çıkarılmıştır (Şekil 2.33).



Şekil 2.33 Arykanda'nın yerleşim planı: 1. Gözetleme kulesi, 2. Ticaret agorası, 3. Helios Aapınağı, 4. Bouleuterion, 5. Arşiv yapısı, 6. Sebastaion / kutsal ev, 7. Mağara mezarları, 8. Sarnıç, 9. Stadion, 10. Kutsal alan, 11. Bizans Evi, 12. Tiyatro, 13. Odeion, 14. Devlet agorası, 15. Prytaneion, 16. Nymphaion, 17. Yamaç hamamı, 18. Bazilika, 19. Sebasteion - Traian Tapınağı, 20. Batı Roma Villası, 21. Batı yamaç evleri - villaları, 22. Doğu yamaç evleri - villaları, 23. Naltepesi yapıları ve hamamı, 24. Küçük hamam, 25. Büyük hamam - Gymnasion, 26. Doğu nekropolü, 27. Şaraphane.



Şekil 2.34 Arykanda tiyatrosu.



Şekil 2.35 Arykanda stadion.

2.10.3 Bulgular

2.10.3.1 Arazi Çalışmaları

Kent merkezinde yapılan kazılar 1972 yılından bu yana Prof. Dr. Cevdet BAYBURTLUOĞLU tarafından yürütülmüş ve halen çalışmalar devam etmektedir.

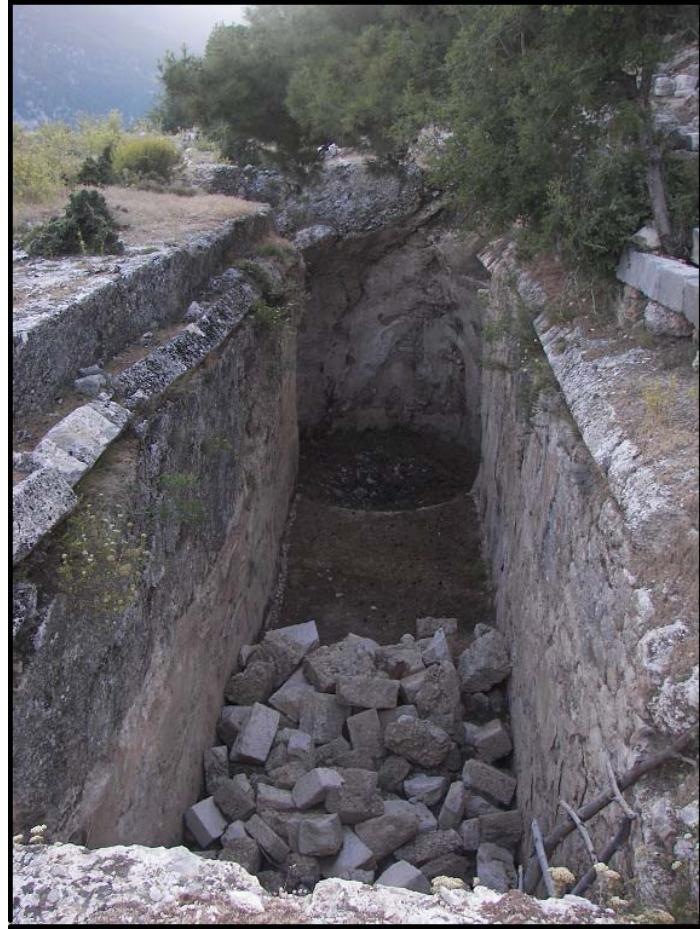
Kente 2 hattan su sağlandığı, kurak dönemlerde ya da savaş anında kullanılmak üzere ise 800m kodlarında bir sarnıçla suyun depolandığı belirlenmiştir. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda kente önce 890 m kotundaki Kaptaj pınarı ile su sağlandığı, daha sonraları ise artan nüfusun su gereksinimini sorunsuz karşılamak amacıyla 680 m kotundaki Badıl Pınarı'ndan ikinci bir hatla su getirildiği düşünülmektedir. Kaptaj pınarıyla 0,5*0,2 m Boyutlarında açık kanalla (Şekil 2.37) şehre su sağlanmıştır. Badıl Pınarından 12 cm çapında pişmiş toprak borularla (Şekil 2.36) artan nüfusun yerleştiği, tarla ve bahçelerin bulunduğu kentin güney kısmına su getirilmiştir.



Şekil 2.36 Arykanda'da bulunan pişmiş toprak boru.



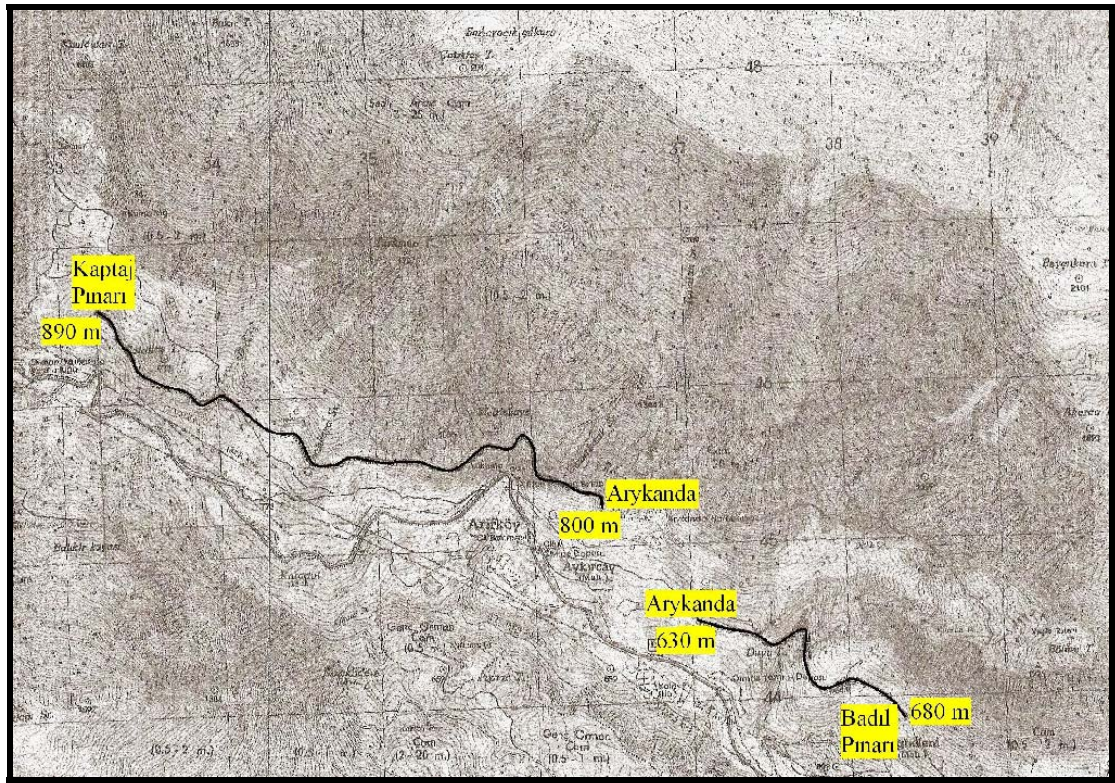
Şekil 2.37 Arykanda kanalın yarık yeri geçişi.



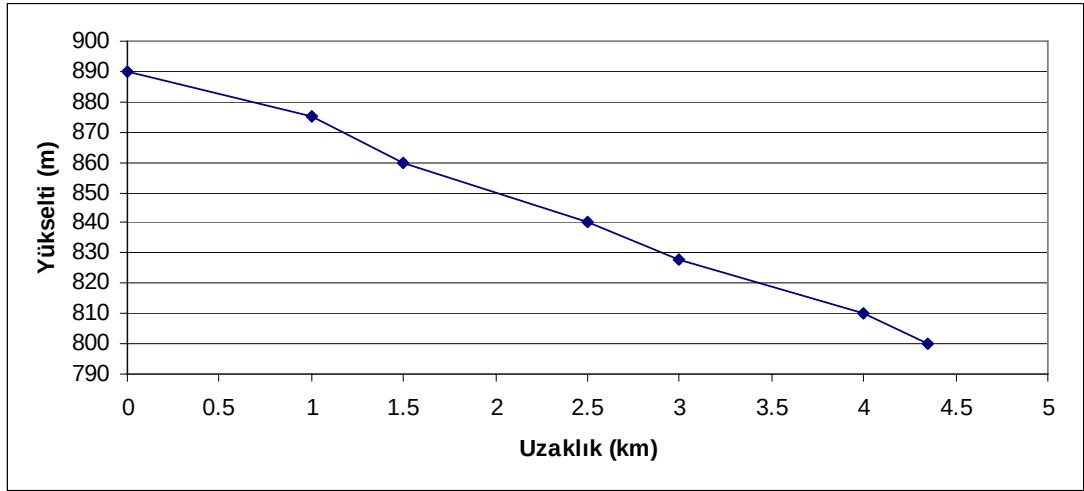
Şekil 2.38 Arykanda sarnıç.

2.10.3.2 Hidrolik Hesaplar

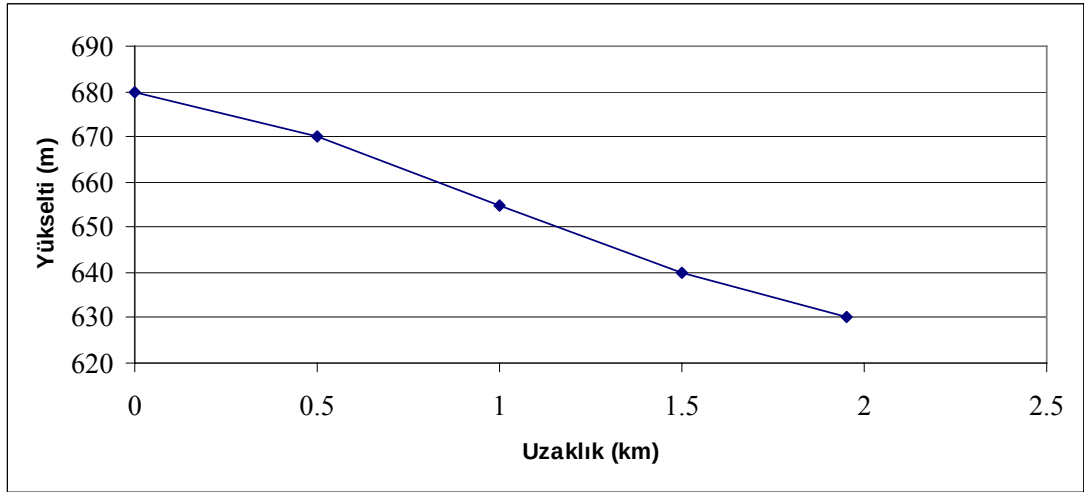
Arazi çalışmalarından elde edilen bulgular göz önüne alınarak, Büro çalışmalarıyla olası geçgi planı (Şekil 2.39) çıkarılmış, boykesit çizilerek (Şekil 2.40, Şekil 2.41) hidrolik hesaplar yapılmıştır. Kaptaj Pınarından ve Badıl Pınarından gelen debileri hesaplanarak ilk nüfus belirlenmiştir. İlerideki artan nüfusun belirlenmesi için anılan iki debinin toplamı kullanılmıştır. Arykanda kenti için kestirilen nüfus değerleri Tablo 2.3, Tablo 2.4 ve Tablo 2.5'te verilmiştir.



Şekil 2.39 Arykanda olası geçgi planı.



Şekil 2.40 Arykanda su sağlanım sistemi olası boykesiti (Kaptaj Pınarı).



Şekil 2.41 Arykanda su sağlanım sistemi olası boykesiti (Badıl Pınarı).

Tablo 2.3 Arykanda kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri(Kaptaj Pınarı).

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	2,23	223,28	Q ₁	9645849,07	482292	192917	96458
			Q ₂	7716679,26	385834	154334	77167
			Q ₃	5787509,44	289375	115750	57875
			Q ₄	3858339,63	192917	77167	38583
0,020	1,67	167,46	Q ₁	7234386,80	361720	144688	72344
			Q ₂	5787509,44	289375	115750	57875
			Q ₃	4340632,08	217032	86813	43406
			Q ₄	2893754,72	144688	57875	289378

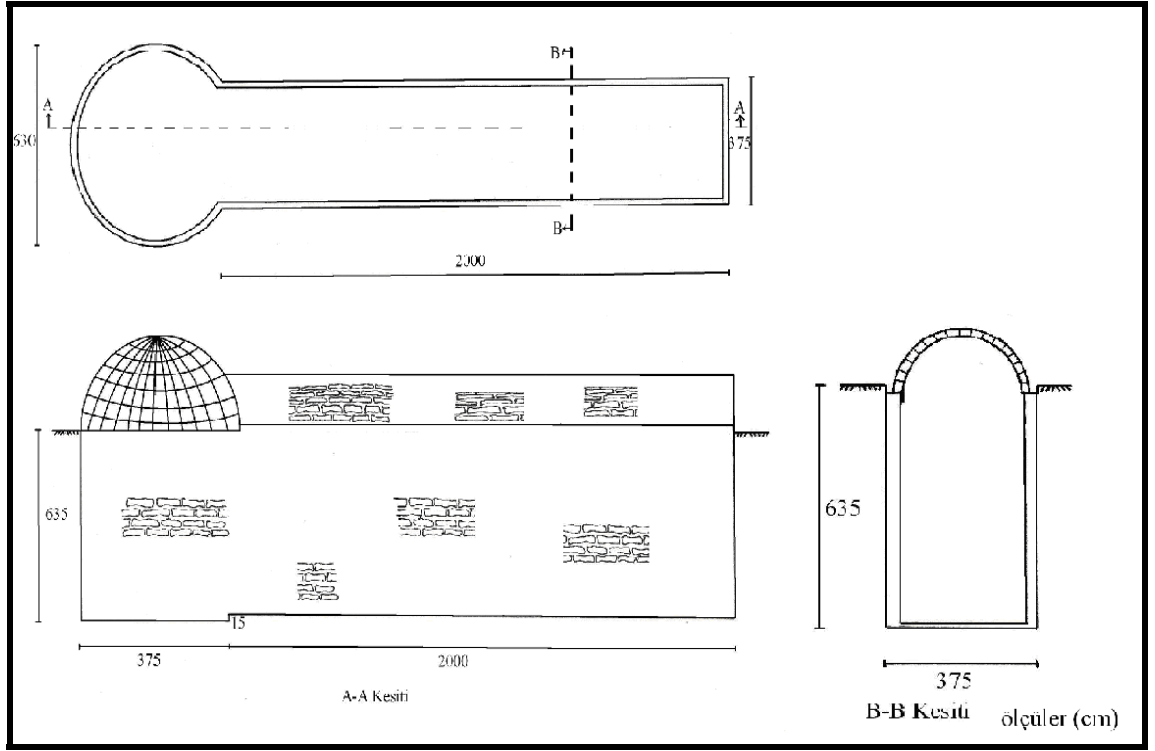
Tablo 2.4 Arykanda kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri(Badıl Pınarı).

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	2,01	22,68	Q ₁	979666,12	48983	19593	9797
			Q ₂	783732,89	39187	15675	7837
			Q ₃	587799,67	29390	11756	5878
			Q ₄	391866,45	19593	7837	3919
0,020	1,74	19,64	Q ₁	848415,74	42421	16968	8484
			Q ₂	678732,59	33937	13575	6787
			Q ₃	509049,45	25452	10181	5090
			Q ₄	339366,30	16968	6787	3394

Tablo 2.5 Arykanda kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri(Toplam).

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015		245,96	Q ₁	10625515,19	5312756	212510	106255
			Q ₂	8500412,15	425021	170008	85004
			Q ₃	6375309,11	318765	127506	63753
			Q ₄	4250206,07	212510	85004	42502
0,020		187,10	Q ₁	8082802,55	404140	161656	80828
			Q ₂	6466242,04	323312	129325	64662
			Q ₃	4849681,53	242484	96994	48497
			Q ₄	3233121,02	161656	64662	32331

Arykanda kentinde bulunan sarnıcın boyutları 3,75*20*6,35 m (Dikdörtgen kısım), R=6,30 m h=6,35 m alınarak yapılan hesaplar sonucunda sarnıçta 673 m³ su depolandığı belirlenmiştir. Bu sarnıçta depolanan suyun miktarı dikkate alındığında kurak dönemlerde yada savaş ve benzeri durumlarda kentin su gereksinmesini sağlayamayacağı açıktır. Bu nedenle kent içinde farklı bölgelerde de sarnıçlar (Şekil 2.38, Şekil 2.42) yapılarak halkın kullanımına sunulduğu düşünülmektedir.



Şekil 2.42 Arykanda sarnıç planı.

2.11 Balbura (Çölkayığı / Altınyayla / Burdur)

2.11.1 Balbura'nın Konumu

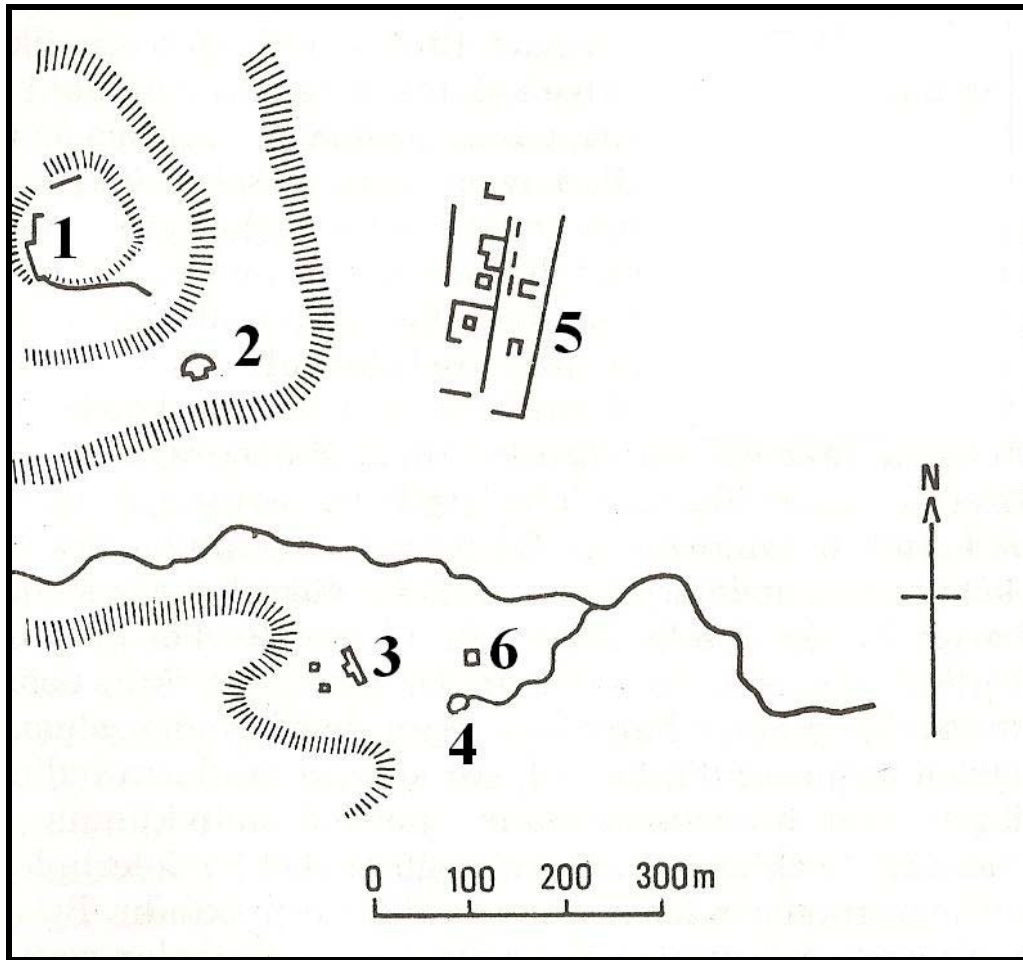
Balbura'ya en kolay ulaşım Fethiye-Korkuteli üzerindendir. Bu yolu takip edip Altınyayla yönüne sapılırsa yaklaşık 20km sonra Altınyayla'ya ulaşılır. Altınyayla'ya gelmeden 5 km önce güneybatıya ayrılan yola girip toprak yoldan 2 km daha gidilirse Balbura kalıntılarının bulunduğu düzlüğe ulaşılır (Şekil 2.43).



edilmiş, İ.S.43 yılında ise diğer Lykia şehirleri ile birlikte Roma'ya bağlanmıştır. Balbura' nın tarihi ile ilgili bildiğimiz tek özel olay ise İ.S. 140 yılı sıralarında meydana gelen ve her tarafı harap eden depremden sonra bölgeye gönderilen bağışlardan pay aldığıdır.

Balbura'nında bağlı olduğu Lykia birliği İ.S. 4'ncü yüzyıla kadar varlığını sürdürmüştür.

Akropol, tiyatro, kilise kalıntıları kent merkezinde günümüze kadar ulaşabilmiş kalıntılardır (Şekil 2.44).



Şekil 2.44 Balbura yerleşim planı: 1. Akropol, 2. Tiyatro, 3. İkinci Tiyatro, 4. Kaynak, 5. Kent kalıntıları, 6. Kilise.(Bean, 1998)

2.11.3 Bulgular

2.11.3.1 Arazi Çalışmaları

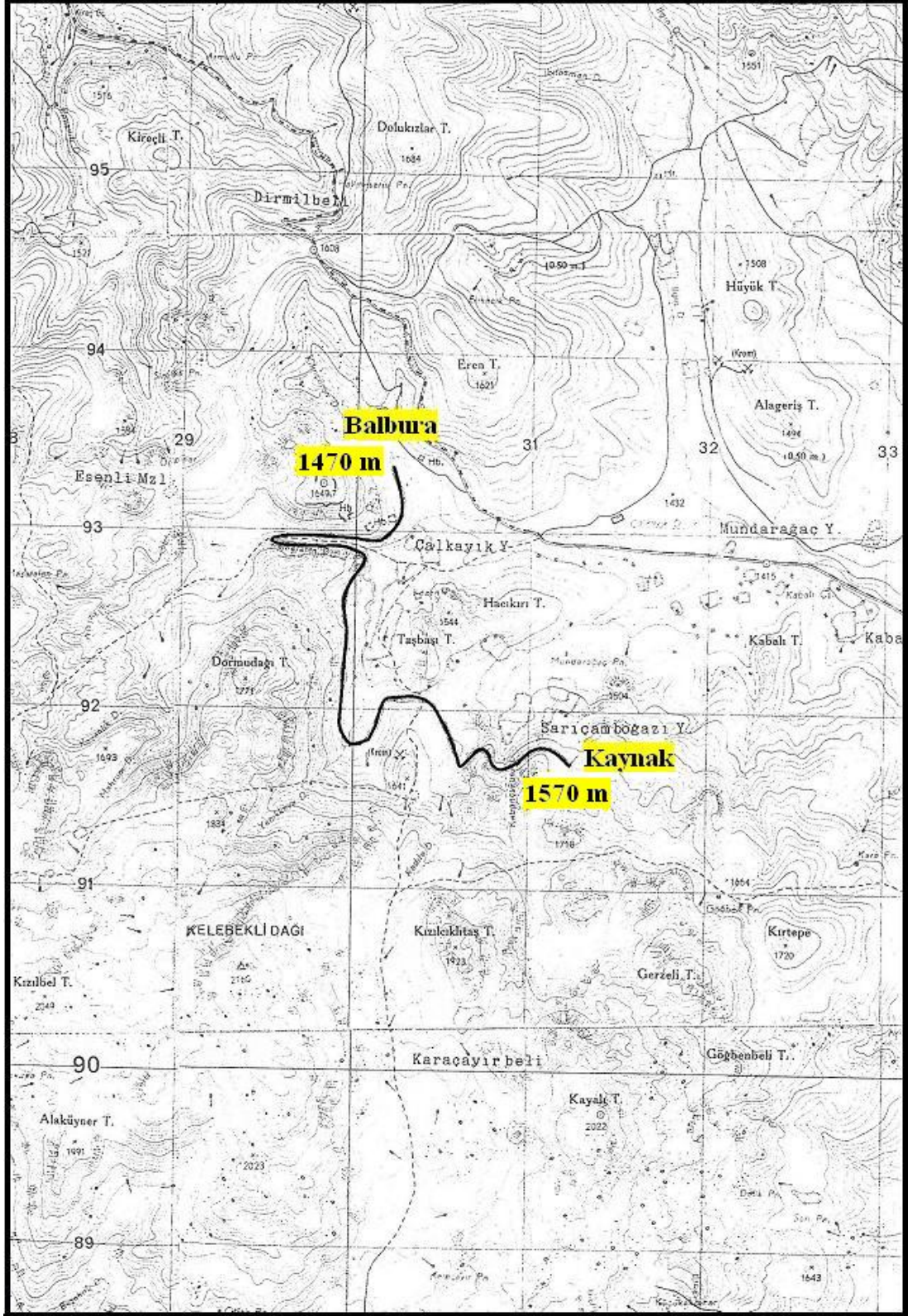
Balbura antik kentinin su gereksinmesi şu anda orada yaşayan halkında kullandığı 1570 m kodlu Gökpınar'dan (Şekil 2.45) sağlanmıştır. Arazide yapılan çalışmalarda köylülerden alınan bilgilere göre geçgi üzerinde kazıldıkça pişmiş toprak borular bulunmuş ama hepsi zarar görmüş haldedir. Kent içinde bir çok pişmiş toprak boruya (Şekil 2.48, Şekil 2.49) rastlanmış bunlardan en sağlam olanı incelendiğinde uzunluğunun 41.5 cm, iç çapının 10 cm olduğu belirlenmiştir. Kaynaktan getirilen suyun kente doğrudan mı yoksa bir haznede depolanarak mı dağıtıldığı konusunda kesin bir bilgi yoktur.



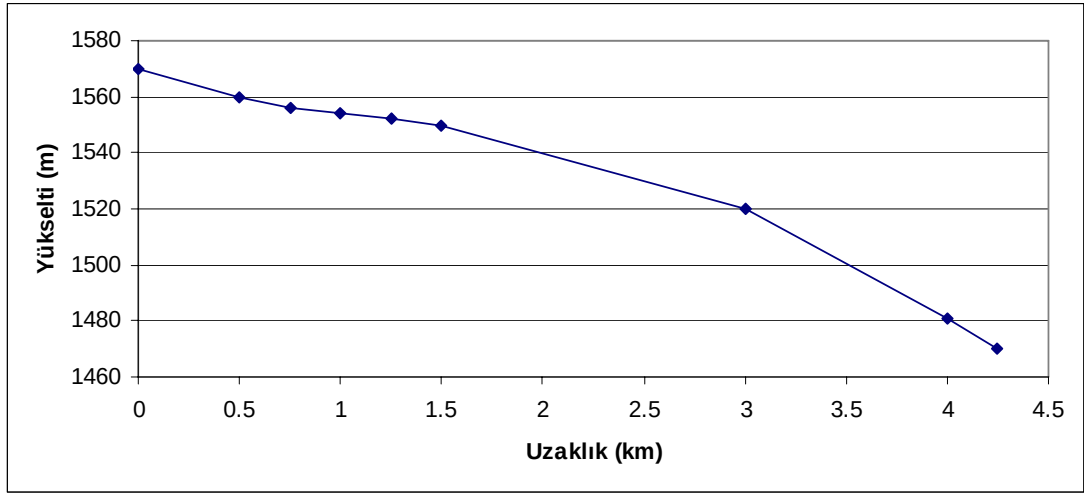
Şekil 2.45 Balbura kaynak.

2.11.3.2 Hidrolik Hesaplar

Büro çalışmalarıyla olası geçgi planı (Şekil 2.46) çıkarılmış, boykesit (Şekil 2.47) çizilerek hidrolik hesaplar yapılmıştır. Kaynaktan gelen debiler hesaplanarak belirlenen nüfus Tablo 2.6 verilmiştir.



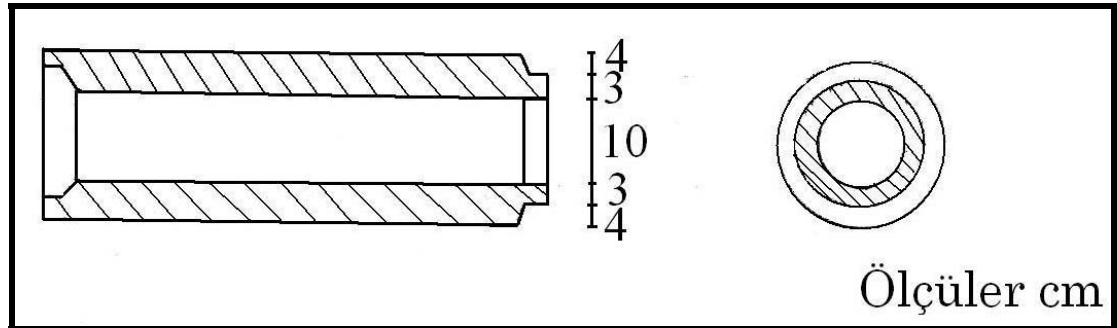
Şekil 2.46 Balbura olası geçgi planı.



Şekil 2.47 Balbura su sağlanım sistemi olası boykesiti .

Tablo 2.6 Balbura kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	1,75	13,77	Q ₁	594925,81	29746	11899	5949
			Q ₂	475940,65	23797	9519	4759
			Q ₃	356955,49	17848	7139	3570
			Q ₄	237970,32	11899	4759	2380
0,020	1,52	11,93	Q ₁	515220,86	25761	10304	5152
			Q ₂	412176,69	20609	8244	4122
			Q ₃	309132,52	15457	6183	3091
			Q ₄	206088,35	10304	4122	2061



Şekil 2.48 Balbura iletim ve dağıtımdaki pişmiş borular.



Şekil 2.49 Balbura kent içi pişmiş toprak boru.

2.12 Bubon (İbecik / Gölhisar / Burdur)

2.12.1 Bubon'nın Konumu

Antik Bubon kenti Burdur ili, Gölhisar ilçesine bağlı İbecik Köyü'nün 2,5 km. güneyinde yükselen Dikmen Tepe üzerinde yer alır. Köyden tepenin eteğine kadar karayolu ile ulaşılabilir. Ancak buradan yukarıdaki ören yerine dik patikalardan geçilerek varılabilir (Şekil 2.50). Harabelerin bulunduğu Dikmen Tepe'nin zirvesinin deniz seviyesinden yüksekliği ise 1305 m'dir.



Şekil 2.50 Bubon'nın yeri.

2.12.2 Bubon'nın Tarihçesi

Bubon'un tarihçesi hakkında bilimiz çok sınırlıdır. Büyük olasılıkla İ.Ö. 190 yılında Kibyra Tiran'ı Moagetes, Bubon ile birlikte, Araxa'ya hücum ettiler. Zor durumda kalan Araxalılar Kibyra'ya elçi göndererek antlaşma istediler ve Kibyra için iyi bir antlaşma sağlandı. Bu olay gösteriyor ki o zamanlar Tetrapolis olsun veya olmasın Kibyra Bubon'da büyük bir etkiye sahipti.

I.Ö. 145-140 yılları arasında Tiran Moagetes'in oğlu tarafından Bubon'a demokrasi tekrar gelmiştir. İ.Ö. 2. yüzyılda Tetrapolis'e dahil olmuş ve İ.Ö. 82 yılında Murena tarafından Tetrapolis dağıtılarak Lykia Birliğinin bir üyesi olmuştur.

İ.S. 43 yılında Roma İmparatoru Claudius tarafından, tüm Lykia ile birlikte Roma'ya bağlanmıştır, imparator Commodus'un (176-192) saltanatı zamanında; Bubon luiar, bölgesindeki eşkıyaları püskürttüğü için Lykia Meclisindeki oyları ikiden üçe çıkartılmıştır. Böylece Bubon şehri Lykia Birliği'nin birinci sınıf üyeleriyle aynı seviyeye gelmiştir.

Bubon antik şehrinde 1960'lı yıllarda görülebilen sur kalıntıları, kum taşından oturma sıraları yapılmış tiyatro ve kutsal tapınak kalıntıları görülmektedir.

2.12.3 Bulgular

2.12.3.1 Arazi Çalışmaları

Bubon antik kentinin su gereksinmesi Kayalı mevkie'ndeki 1400 m kodlu şu anda kaybolmuş bir kaynaktan alınmıştır. Köylülerden alınan bilgilere göre burada eskiden su ile ilgili tarihi yapılar bulunmuş ancak hepsi köylüler tarafından kullanılmak amacıyla sökülmüşlerdir. Kaynaktan kente suyun 12,5 cm çaplı pişmiş toprak borularla (Şekil 2.51) getirildiği saptanmıştır. Ayrıca kentte çok az bir bölümü açıkta olan toprak üstü girişi 70 cm ve eni 150 cm olan bir sarnıç bulunmuştur (Şekil 2.52).



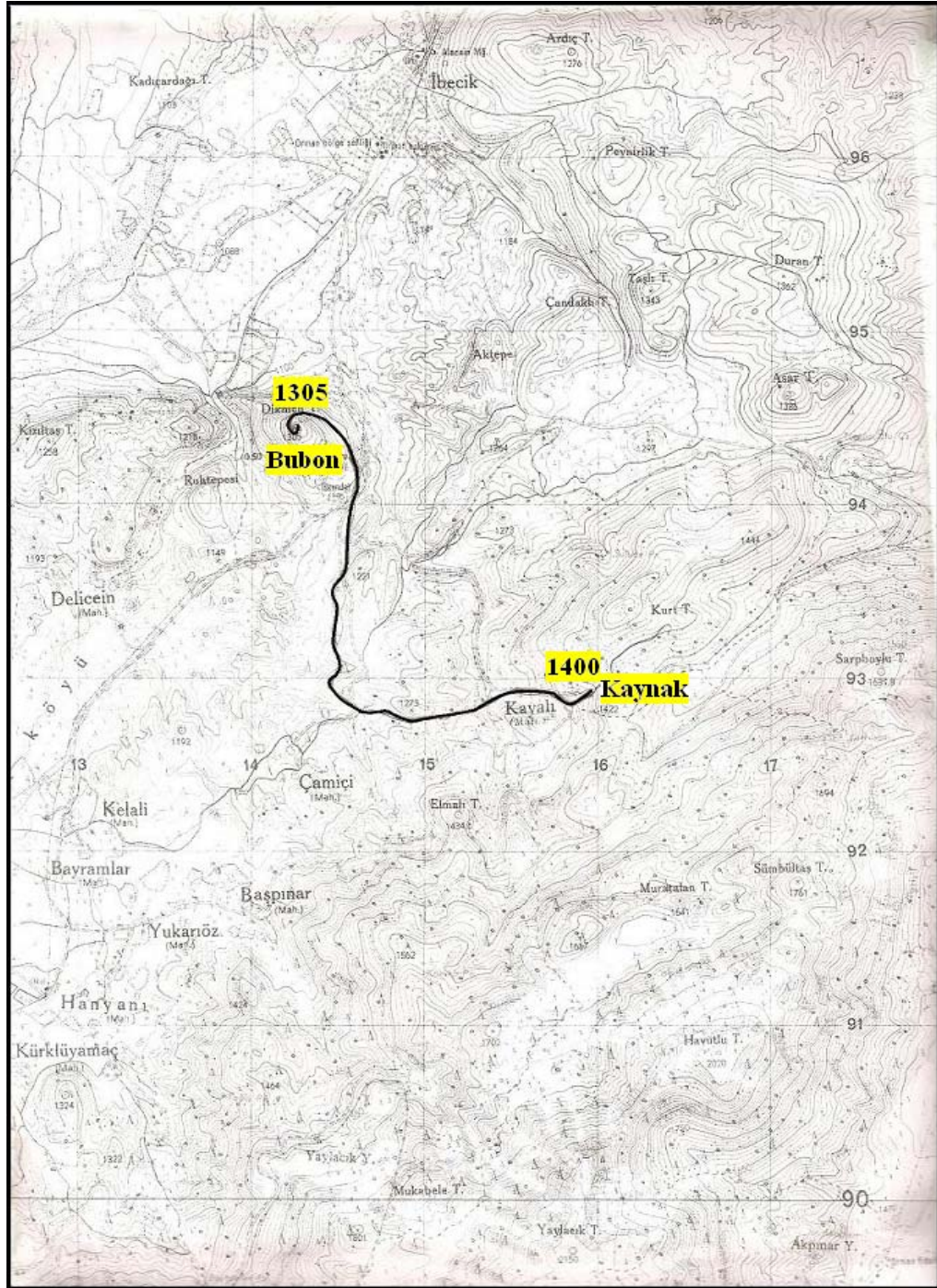
Şekil 2.51 Bubon pişmiş toprak boru.



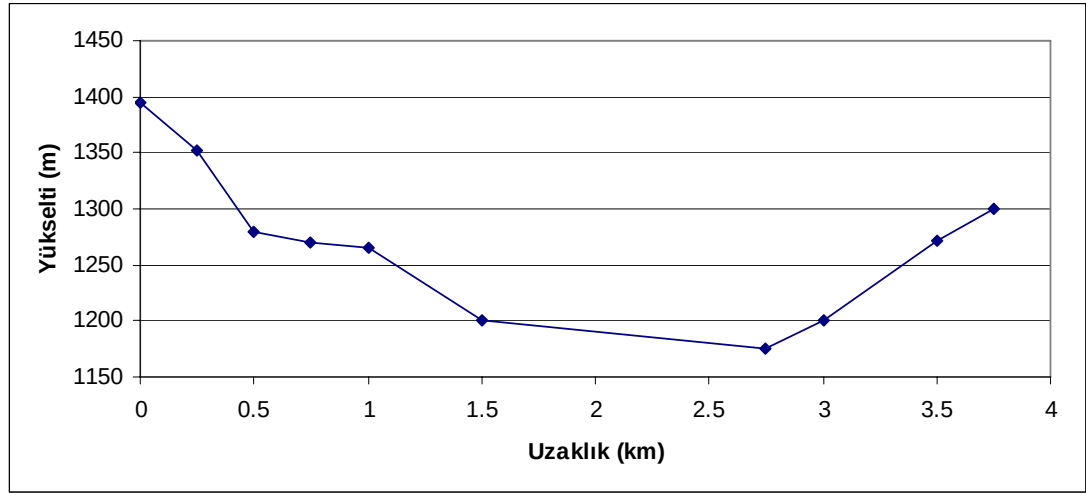
Şekil 2.52 Bubon sarnıç yapısı.

2.12.3.2 Hidrolik Hesaplar

Büro çalışmalarıyla olası geçgi planı çıkarılmış (Şekil 2.53), boykesit çizilerek (Şekil 2.54) hidrolik hesaplar yapılmıştır. Kaynaktan gelen debiler hesaplanarak belirlenen nüfus Tablo 2.7’de verilmiştir.



Şekil 2.53 Bubon olası geçgi planı.



Şekil 2.54 Bubon su sağlanım sistemi olası boykesiti.

Tablo 2.7 Bubon kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	2,04	24,96	Q ₁	1078396,52	53920	21568	10784
			Q ₂	862717,21	43136	17254	8627
			Q ₃	647037,91	32352	12941	6470
			Q ₄	431358,61	21568	8627	4314
0,020	1,76	21,62	Q ₁	933918,78	46696	18678	9339
			Q ₂	747135,02	37357	14943	7471
			Q ₃	560351,27	28018	11207	5604
			Q ₄	373567,51	18678	7471	3736

2.13 Daidala (İnlice / Fethiye / Muğla)

2.13.1 Daidala'nın Konumu

Daidala kalıntılarına Fethiye-Köyceğiz yolu izlendiğinde Fethiye'den 29 km sonra Göcek'e gelmeden 1-2 km önce İnlice mahallesinin Asartepe mevkiinde yolun sağındaki kayalığın üzerindedir (Şekil 2.55).



Şekil 2.55 Daidala'nın yeri.

2.13.2 Daidala'nın Tarihçesi

Daidala sözcüğü Luvi kökenli olup öğelerine ayırdığımızda -da ögesi 'çam', -ida sözcüğü 'orman, ağaç', -la sözcüğü ise '-cık' anlamlarına gelmektedir. Yani Daidala sözcüğü bütünüyle bakıldığında 'Çam Ormancığı' ya da 'Çam Ağaççığı' anlamındadır.

Kentin tarihiyle ilgili bir bilgi bulunamamıştır. Ancak Strabon'un anlattıklarına göre korsanlara yataklık eden Daidala oldukça sarp ve üç yanı surlarla çevrili bir akropole sahiptir. Ayrıca kareye yakın küçük bir kalesi bulunmaktadır. Küçük bir

yerleşim olduğu için yerli kayadan oyulma merdivenli yollar, birkaç ev temeli bulunmaktadır. Akropol'ün batı eteğinde güvercin yuvası biçiminde kaya mezarlar (Şekil 2.56) ve birkaç tanede lahit mezar günümüze ulaşan kalıntılardandır.

2.13.3 Bulgular

2.13.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Daidala'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Kentin zirvede kurulmuş olmasından dolayı su gereksinmesinin sarnıçlarla karşılandığı düşünülmektedir



Şekil 2.56 Daidala kentin aşağı bölümünde Lykia türü kaya mezar.

2.14 Gagai (Yalı Mahallesi / Yenice Köyü / Kumluca / Antalya)

2.14.1 Gagai'nin Konumu

Gagai antik kenti Finike'nin doğu yanında Gelidonya Burnu'nun batı öncesinde ki küçük deniz girintisinin yani Karaöz Limanı'nın kuzeybatı kıyısındadır. Kent Kumluca-Kemer-Antalya yolu üzerinde ki Yenice köyüne bağlı ve köyün 4 km kadar güneyinde bulunan Yalı mahallesinin hemen yanındadır. Yalı Mahallesi, denizden az içerdeki tepelerle kumsal arasındadır. Gagai kalıntıları da bu tepelerden biri ile hemen yanındaki tepenin üstündedir (Şekil 2.57).



Şekil 2.57 Gagai'nin yeri.

2.14.2 Gagai'nin Tarihçesi

Gagai sözcüğü Helenleşme döneminde Helen dilinde bitişi çoğul edilmiş gaga sözcüğünün gagalar anlamına yani gaga halkı anlamına gelmiş halidir. Halkına Gagai orada geçen dereye de Gagas denildiğine göre aslında kentin adı Gaga idi. Ancak Gaga sözcüğünün Helen dilinde bir anlamı yoktur. Bu durumda ya Luvi ya da Lykia dilinden olmalıdır ki bu dillerdeki anlamları da bilinmemektedir. Ancak bir rivayete göre bu yöreye ilk gelen Rodos'lu göçmenler karayı gördüklerinde Ga! Ga! yani kara kara diye bağırduklarından buraya bu adın verildiği söylenmektedir.

Kentin tarihiyle ilgili bir bilgi bulunamamıştır. Sadece rüzgarları ve ters dalgalarından dolayı bir çok batığa sahne olmuştur. Bilinen en eski batık olan Gelidonya batığı da buradadır.

Gagai kentinin biri aşağıda biri yukarıda olmak üzere iki adet akropolü vardır. Aşağı akropolde ortaçağ surları ve burç parçaları, üst akropolde ise ilkçağ surlarının çok küçük paraları bulunmaktadır. Bunların dışında hiçbir kalıntı yoktur. 1930'lu yıllarda tiyatro dahil olmak üzere bir çok kalıntısı olduğu ancak yöre halkı tarafından tahrip edildiği bilinmektedir (Şekil 2.58).



Şekil 2.58 Gagai'deki aşağı akropolis'deki orta çağ surlarının bir burcu.

2.14.3 Bulgular

2.14.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Gagai'de su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.15 Gilevgi Hisar (Gilevgi Köyü / Elmal / Antalya)

2.15.1 Gilevgi Hisarı'nın Konumu

Şimdiki adı Özdemir olan Gilevgi köyü ile ana yol arasındaki sırt uzantısının üstündeki güney uç, bir ilkçağ hisarının kalıntısıdır. Bu hisar Çoban İsa köyünden ve oradaki, anayoldan görülür. Elmalı'dan Korkuteli'ne giden yol üzerinde Çoban İsa köyünden sonra köprüyü geçip sağa sapıldığında Gilevgi/Özdemir köyüne varılır (Umar, 1999). Gilevgi Hisarı bu iki köyün arasında bir sırtın uzantısının en yüksek noktasındadır (Şekil 2.59).



Şekil 2.59 Gilevgi Hisarı'nın yeri.

2.15.2 Gilevgi Hisarı'nın Tarihçesi

Çok iyi korunmuş surların içindeki yerleşim yerinde kazı yapılmadığı için açıkta çok fazla yapı izine rastlanmamaktadır. Surların bu denli korunmuşluğuna rağmen kent içi kalıntıların azlığı, buranın askeri amaçlı kullanıldığını göstermektedir. Eski yayınlarda Gilevgi Kalesi diye adlandırılan bu yükselti üzerinde ki yerleşim veya

askeri üs, Elmalı-Korkuteli yolunu çok iyi gözetleyebilecek ve gerektiğinde darbe indirilebilecek bir coğrafi yapıya sahiptir.

Helenistik dönemden kalma çok iyi korunmuş kale, surlar, kuleler ve hatta seyirdim yerleri mevcuttur (Şekil 2.60).



Şekil 2.60 Gilevği Hisarı'nın ana yoldan görünüşü.

2.15.3 Bulgular

2.15.3.1 Arazi Çalışmaları

Gilevği Hisarı'nda günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Gilevği Hisarında su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.16 Hoyran (Hoyran Mahallesi / Yav - Yavu Köyü / Demre / Antalya)

2.16.1 Hoyran'ın Konumu

Hoyran'a gitmek için Kaş'tan Kale (Demre) kasabasına gidilirken Yavı köyünü 5 km kadar geçtikten sonra ana yolun sol tarafında kalan Davazlar köyüne ulaşımı sağlayan yolun tam karşısında bir bağlantı yolu bulunmaktadır, bu yolun 4 km kadar ilerisinde de Hoyran Köyü bulunmaktadır (Şekil 2.61).



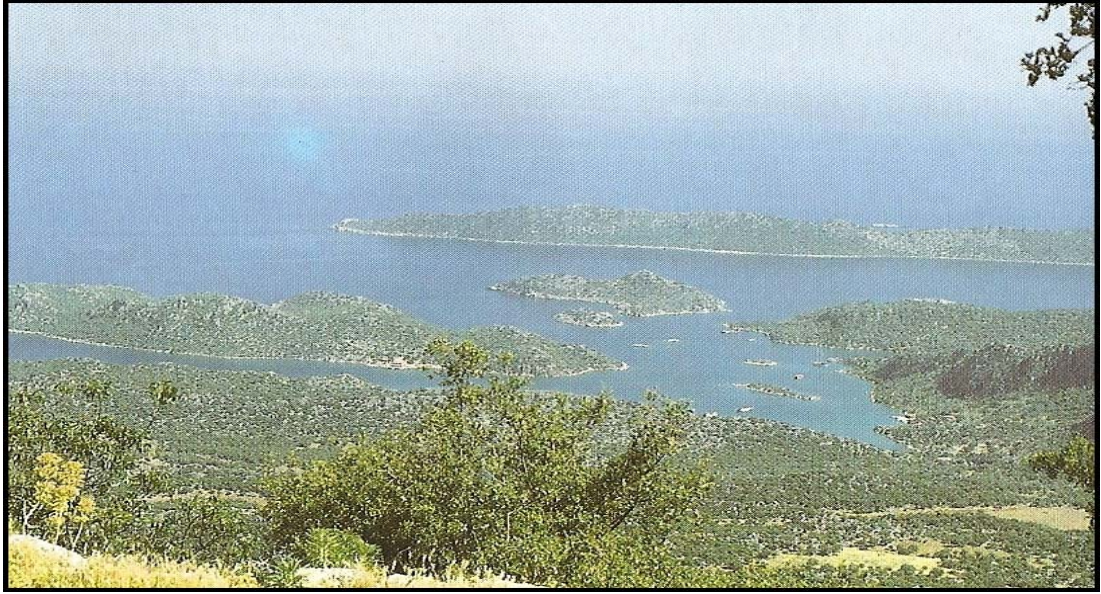
Şekil 2.61 Hoyran'ın yeri.

2.16.2 Hoyran'ın Tarihçesi

Hoyran sözcüğü Anadolu kökenli olup ilk çağlardan kalma bir addır. Luvi dilinden ana tanrıça ülkesi anlamına gelen kuwa-(u)ra-(wa)na öğelerinden türetilmiş kuwarana olabileceği düşünülmektedir.

Hoyran antik kenti tarihçesi hakkında hiçbir bilğimiz yoktur.

Hoyran antik kentinin kalıntıları bir tepeciğin üzerindedir. Bu tepecik ise horan mahallesinin hemen yanındadır. Mahalle hem ilk çağ yerleşim bölgesi hem de nekropolisin olduğu bölümü kaplamaktadır. Tepeciğin en üst noktasında surlarla çevrili akropolis görülmektedir. Akropolisin doğusunda iki anıtsal mezar bulunmaktadır. Yine köyün kuzeyinde yüksek bir noktada yazıtlı bir ev biçiminde anıtsal mezar bulunmaktadır, bu mezarın yanı başında ise dinsel-törensel sunak yeri bulunmaktadır (Şekil 2.62).



Şekil 2.62 Hoyran antik kentinden kekova adasına doğu ucuna bakış.

2.16.3 Bulgular

2.16.3.1 Arazi Çalışmaları

Hoyran antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Hoyran'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.17 Idebessos (Kozagaçı Mahallesi / Yenikışla Köyü / Kumluca / Antalya)

2.17.1 Idebessos'un Konumu

Idebessos kentine gerek TC Karayolları haritasındaki Kumluca, Altinyaka, Antalya yolunu izleyerek gerekse Kumluca, Kemer, Antalya yolunu izleyerek gitmek mümkün değildir. Buraya gitmenin en yolu köy yollarını izleyerek gitmektir. Bu köy yolu Kumluca'dan Alakır Vadisi batı yanı boyunca kuzeye doğru ilerleyerek Çayıçi, Yenikışla, Karacaören köylerine gider. Yenikışla köyü bu yol üzerinden Kumluca'nın 21 km ötesindedir. Idebessos antik kentinin kalıntıları Yenikışla köyünün Kozagaçı Mahallesinin yakınlarındadır(Şekil 2.63).



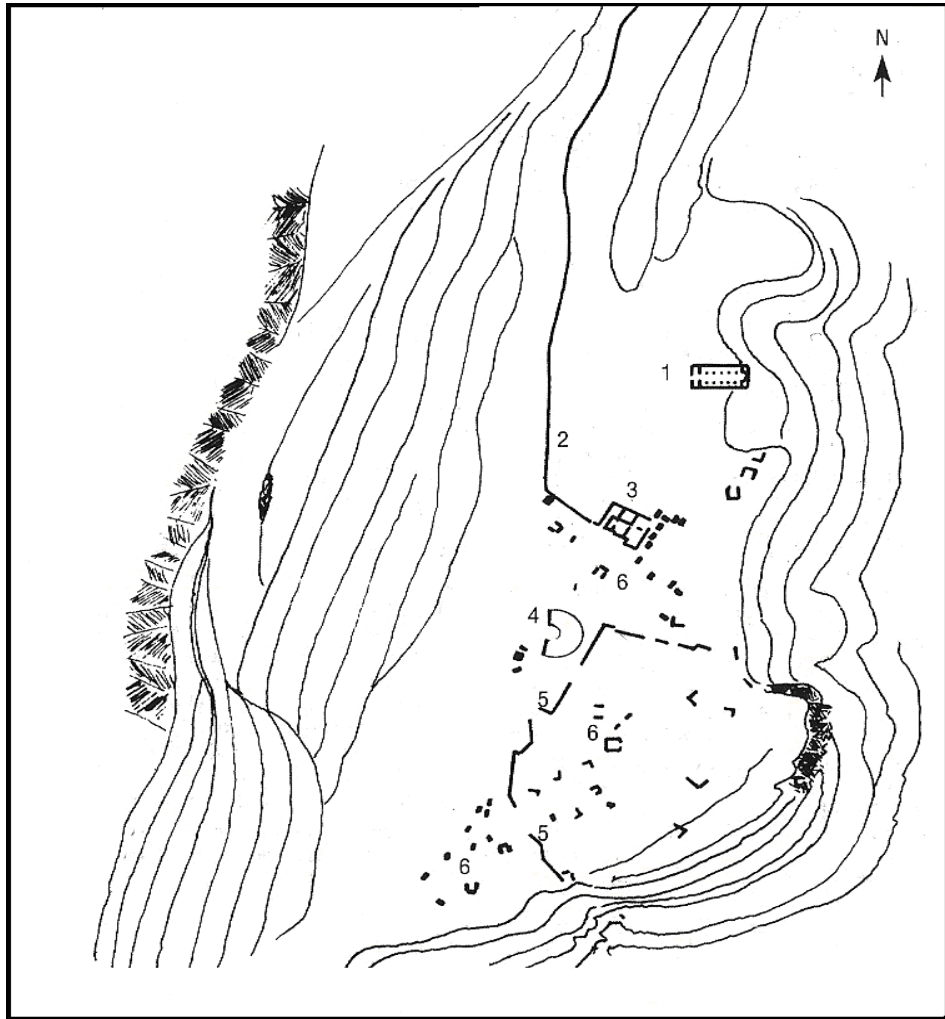
Şekil 2.63 Idebessos'un yeri.

2.17.2 Idebessos' un Tarihçesi

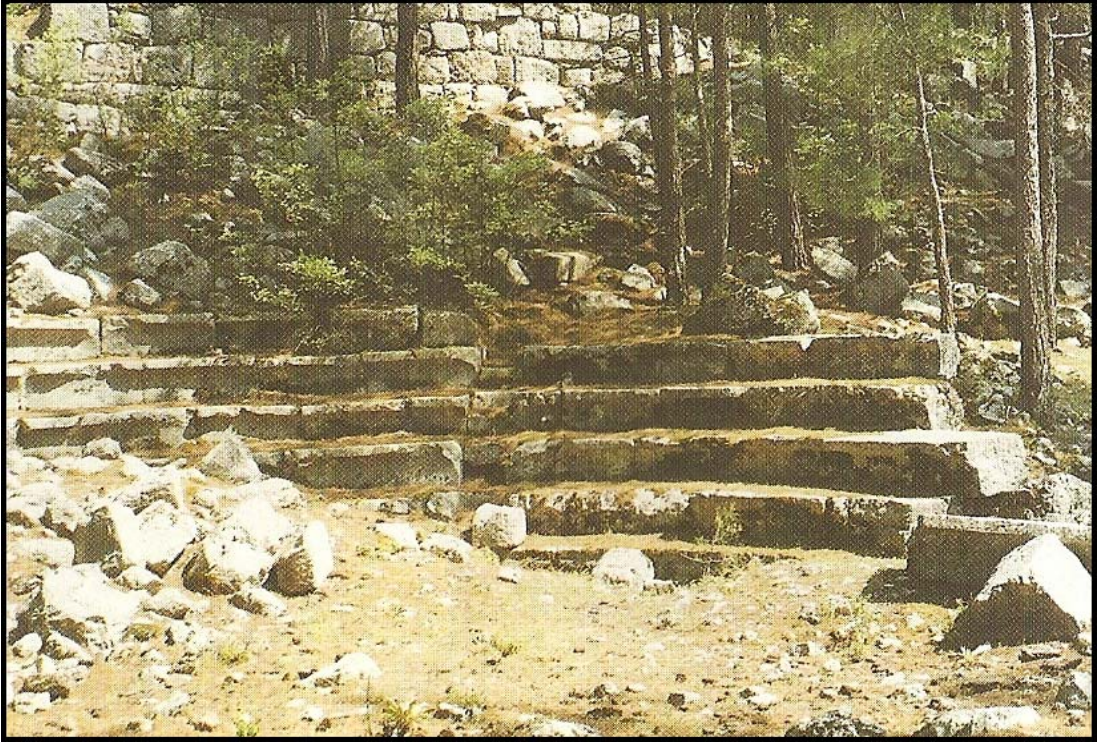
Idebessos sözcüğü aslında Luvi dilinde Idawassa olduğu düşünülmektedir. Bu sözcüğü İda-(u)wa-(a)ssa olarak ayırdığımızda İda orman anlamına, (u)wa –lık anlamına, Assa sözcüğü ise yerleşim anlamına yani köy kasaba kent anlamına gelerek; Idebessos sözcüğü ormanlık kenti anlamı taşımaktadır.

Idebessos kenti hakkında antik kaynaklarda pek fazla bilgi bulunamamaktadır. Idebessos antik kentçığı Akalissos ve Korma kentleriyle çok yakındı ve aralarında bir birlik kurup Lykia Birliğinde tek oy ile temsil edildiği bilinmektedir (Bayburtluoğlu, 2004).

Idebessos kalıntıları Kozacı Mahallesi'nin hemen üstünde bulunmaktadır. Kent bir kısmı batıya bakan düzlükte bir kısmı ise doğu tarafındaki dik inişli surlarla korunan kısma yayılmıştır. Surların batı kısmında tiyatro (Şekil 2.65), tiyatronun kuzey kısmında aile mezarları (Şekil 2.66), bunlarında hemen kuzeyinde bir hamam ve yakınlarında kilise kalıntıları ve hamama bağlanan bir su kemeri bulunmaktadır (Şekil 2.64).



Şekil 2.64 Idebessos'un yerleşim planı: 1. Bazilika, 2. Su Kemeri, 3. Hamam, 4. Tiyatro, 5. Surlar, 6. Lahitler.(Bayburtluoğlu, 2004)



Şekil 2.65 Idebessos Tiyatro Cevea'sının Sağ Yanı Ve Arkasında İç Kale Surlarından Bir Parça



Şekil 2.66.Idebessos Nekropolis'inden Gösterişli Lahitlerden Biri

2.17.3 Bulgular

2.17.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Idebessos’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.18 Isinda (Belenli köyü-Kaş-Antalya)

2.18.1 Isinda'nın Konumu

Isinda antik şehri Kaş ilçesi merkez bucağına bağlı Belenli köyünün 3 km güneyindeki tepenin doruğundadır. Finike-Kaş karayolu ile Elmalı-Kasaba-Kaş karayolu birleştikten ve Ağullu köyünün sapağını geçtikten sonra Kaşa doğru iniş başlar. Bu iniş esnasında Bayındır-Belenli köy levhası görüldüğünde bu yola girilir ve yolun devamında Belenli köyüne ulaşılır (Şekil 2.67).



Şekil 2.67 Isinda'nın yeri.

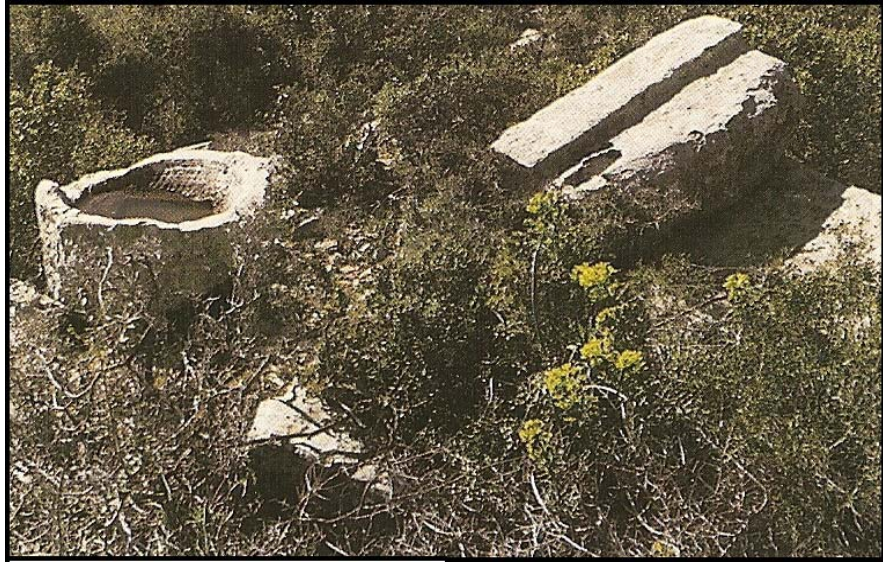
2.18.2 Isinda'nın Tarihçesi

Isinda sözcüğü aslında sinda olmalıdır. Sinda Luvi ve ardılı dillerinde kutsal anlamına gelen sanda'nın dişî biçimidir.

Isinda antik kenti tarihi hakkında pek önemli bilgi yoktur bu neden ufak bir şehir olduğu ve güçsüz bir aile tarafından yönetildiği sanılmaktadır. Bu kentin en önemli kalıntısı doruktaki akropolisin hemen altındaki üzerinde yazıt bulunan ev biçimindeki iki anıtsal mezar ve surlardır (Şekil 2.68, Şekil 2.69)



Şekil 2.68 Isinda surları.



Şekil 2.69 Isinda sur kalıntıları.

2.18.3 Bulgular

2.18.3.2 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Isinda'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.19 Istlada (Kapaklı Köyü / Demre / Antalya)

2.19.1 Istlada'nın Konumu

Istlada antik kenti Kapaklı köyünün yakınında hayıtlı denen yerdedir. Oraya ulaşmak için Tirmisin/Çevreli köyü ile Demre/Kale arasındaki kötü yolu takip edilir. Bu yol takip edildiğinde yol üzerinde kapaklı köyüne ulaşılır, kapalı köyü yüksek bir noktada ve denizden içeridedir (Umar, 1999). Bu köyün hemen güney batısında İnişdibi mahallesi vardır, buraya kadar araçla buradan sonra ise yarım saat kadar yürüyerek kalıntılara ulaşılabilir (Şekil 2.70).



Şekil 2.70 Istlada'nın yeri.

2.19.2 Istlada'nın Tarihçesi

Istlada sözcüğü Luvi dilinde İst(a)-la-(a)da olarak ögelere ayrıldığında asta/astra, ista/astra anlamına gelen akıntı, -la anlamındaki -cık ve wanda/anda sözcüğünün n sesinin ihmal edilmiş halindeki anlamına gelen -lı ögeleri birleştirildiğinde akın-cık-lı sözcüğü türetilir. Buda oradaki vadi dibindeki dereciği işaret eder.

Istlada antik kenti tarihçesi hakkında pek bilgimiz yoktur, ancak lahitlerin birinde Helen dilindeki yazıtta istlada adı geçmektedir. Kentin İ.Ö. 5. yy'dan itibaren burada bir beyin ve ailesinin yaşadığı tahmin edilmektedir.

Istlada antik kenti kıyıdan içeride ve doğal bir kayalığın üzerine kurumuştur ve etrafı surlarla çevrilidir. Ancak surların içinde yapıların kalıntıları çok çok azdır. Akropolisin doğu ve kuzey yanında ise kaya mezarları ve lahitler (Şekil 2.71) bulunmaktadır.



Şekil 2.71 Istlada nekropolü.

2.19.3 Bulgular

2.19.3.1 Arazi Çalışmaları

Istlada antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında İstlada'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.20. Kadyanda (Üzümlü / Fethiye / Muğla)

2.20.1 Kadyanda' nın Konumu

Kadyanda Muğla İli Fethiye İlçesine bağlı bucak merkezi Üzümlü'nün 3 km. kadar güneyinde yeralan tepenin yamaçlarında bulunmaktadır. Kentin kalıntılarına deniz seviyesine göre 1000 m yükseklikte bulunmaktadır (Umar, 1999).

Kaş yönünden gelirken Fethiye'ye ayrılan ilk ışıklı kavşaktan 4 km sonra Üzümlü'ye ayrılan yola sapmak gerekmektedir. Kavşaktan Üzümlü 14 kilometredir. Üzümlüden sonra işaret levhaları takip edilerek kentin güneyinde yeralan park alanına ulaşılmaktadır. Üzümlüden sonra bir mihmandar eşliğinde 45 dakikalık bir yürüyüşle de kente ulaşılabilir (Şekil 2.72).



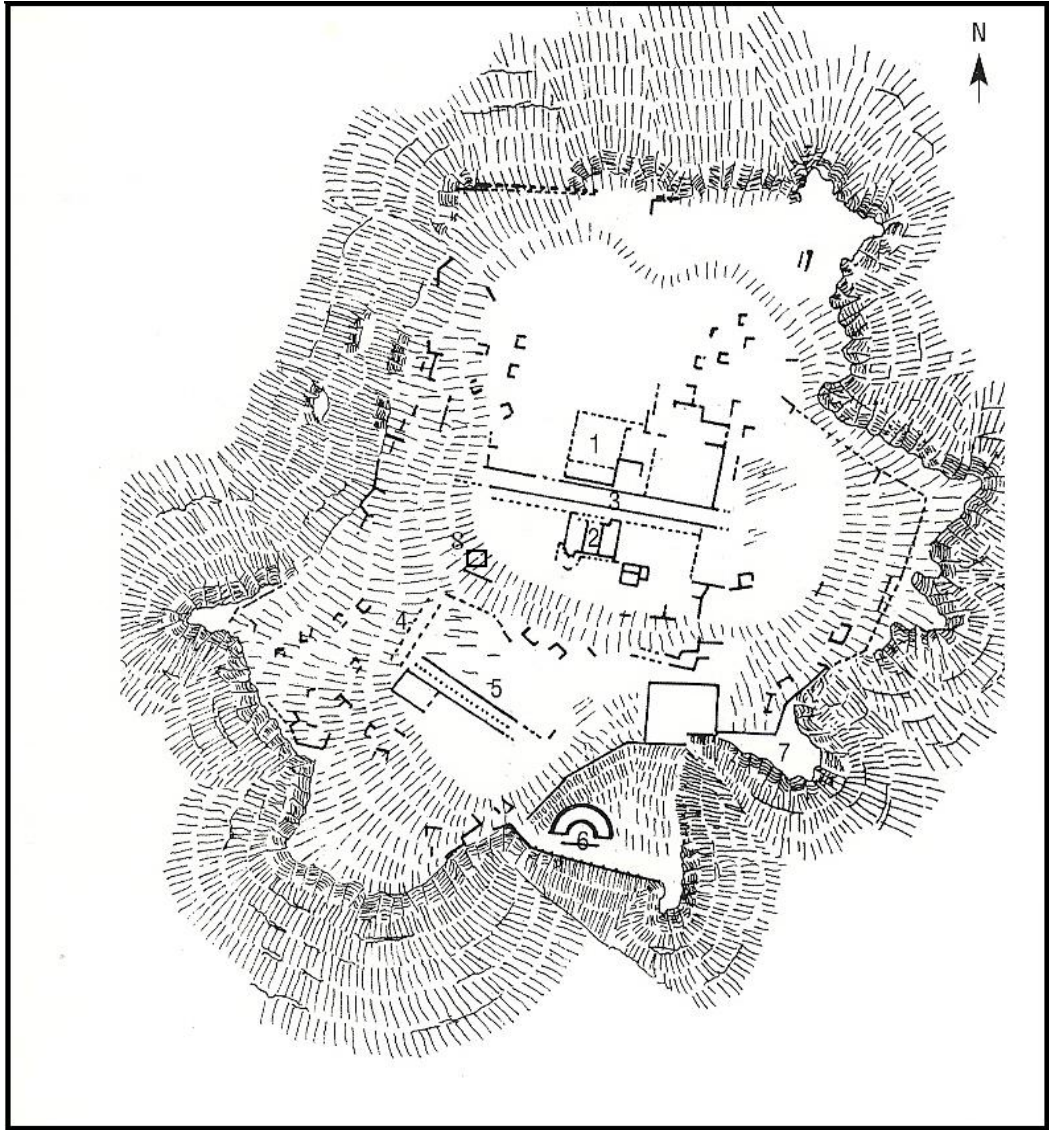
Şekil 2.72 Kadyanda'nın yeri.

2.20.2 Kadyanda' nın Tarihçesi

Kadyanda adı İ.Ö. 2. binyıl Luvi dilinden yada onun ardılı İ.Ö. 1. binyılın yerel Anadolu dilinden (Karia veya Lykia dili) gelmektedir. Asıl biçimi Kadu-wanda, Kadu'lu/Kadys'li, Kadu/Kadys Tapınıcısı öğelerinden türetilmiştir.

Yerleşimin adının –anda son eki ile bitmesinden varoluşunu eskilere dayanan bir şehir olduğu anlaşılmaktadır. Yazıtları yardımıyla İ.Ö. 5. yüzyıla tarihlenmektedir. Lykia'nın Hekatomnosların kontrolü altında olduğu döneme ait bir yazıt yardımıyla Karia kenti olan Kaunosa karşı yapılan bir harekatta Hükümdar Piksodarosun yanında yer aldığı ve bu nedenle hükümdardan bir bağış aldığı anlaşılmaktadır.

Günümüzde kent merkezinde tiyatro, stadion (Şekil 2.77), hamam (Şekil 2.80), tapınak, agora (Şekil 2.76), stoa (Şekil 2.75), şehir duvarları, anıtsal mezarlar (Şekil 2.74) ve nekropolis kalıntılarına rastlanmaktadır (Şekil 2.73).



Şekil 2.73 Kadyanda'nın yerleşim planı: 1. Tapınak, 2. Hamam, 3. Stadion, 4. Agora, 5. Gymnasion, 6. Tiyatro, 7. Surlar, 8. Sarnıç (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.74 Kadyanda anıtsal mezar.



Şekil 2.75 Kadyanda stoası.



Şekil 2.76 Kadyanda agorası.



Şekil 2.77 Kadyanda stadion.

2.20.3 Bulgular

2.20.3.1 Arazi Çalışmaları

Kadyanda kentinin su gereksinmesinin sarnıçlarla sağlandığı düşünülmektedir. Arazide 22,10*26,00*4,00 m boyutlu içi odacıklardan oluşan büyük bir sarnıç (Şekil 2.78, Şekil 2.79) ve farklı noktalarda küçük sarnıçlar tespit edilmiştir.

Büro çalışmalarında bölgeye ait aylık ortalama yağışlar (Tablo 2.8) yardımıyla toplam sarnıç hacimleri hesaplanarak, çıkan sonuçlara göre kentin nüfus tahminleri yapılmıştır.



Şekil 2.78 Kadyanda büyük sarnıç.



Şekil 2.79 Kadyanda büyük sarnıcın içindeki bölümlerden biri.



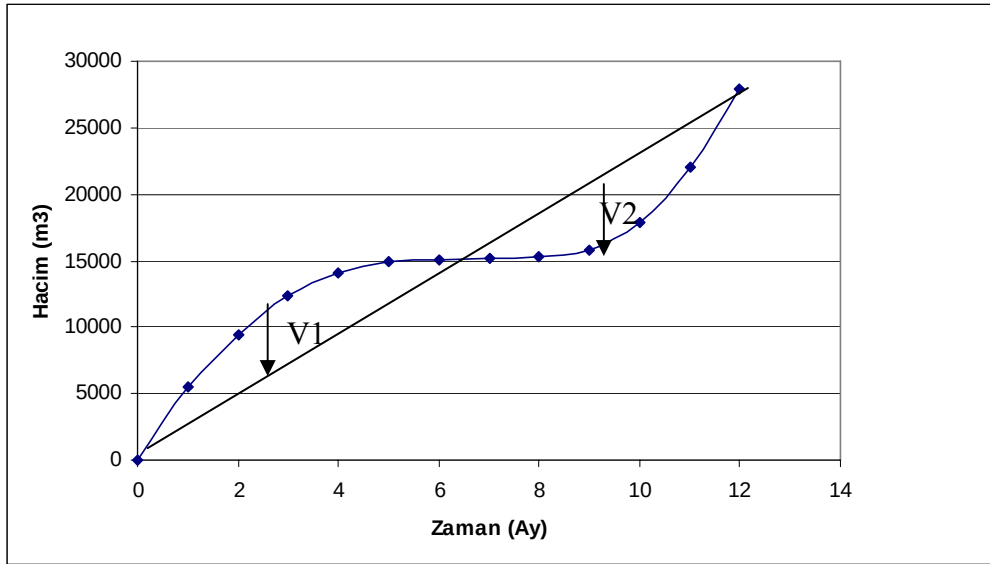
Şekil 2.80 Kadyanda hamam kalıntısı.

2.20.3.2 Hidrolik Hesaplar

Kadyanda kentinde bulunan büyük sarnıcın boyutlarının 22,10*26,00*4,00 m, akış katsayısının $k=0,2$, sarnıcı besleyen bölgenin alanının $A=167.500 \text{ m}^2$ olduğu ve bölgenin aylık ortalama yağış verileri ile kent merkezinde irili ufaklı birçok sarnıcın bulunduğu dikkate alınarak yapılan hesaplar sonucunda eklenik hacimler eğrisi çizilmiştir (Şekil 2.81) ve kente 27.973 m^3 su sağlandığı belirlenmiştir.

Tablo 2.8 Kadyanda hidrolik hesaplarda kullanılan aylık ortalama yağış miktarları I (mm/ay).

Aylar											
Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Fethiye Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama Yağış Miktarı I (mm/ay)											
165.75	117.4	85.44	52.34	23.48	4.6	3.9	2.77	14.25	62.11	125.59	177.38



Şekil 2.81 Kadyanda sarnıç için yapılan eklenik hacimler eğrisi.

$$V_1 + V_2 = 5275 + 5495 = 10770 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Sarnıç}} = 26 \times 22,10 \times 4 = 2298 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Çekim}} = 27973 \text{ m}^3/\text{yıl}$$

Nüfus kestiriminde suyun %20 kullanım, % 80 diğer amaçlar için hesap yapılarak,

$$V_{\text{çekim}} = 76639 \text{ l/gün}$$

20 l için $N=3850$ kişi, 50 l için $N=1550$ kişi, 100 l için $N=800$ kişi olduğu belirlenmiştir.

2.21 Kandyba (Çataloluk-Kaş-Antalya)

2.21.1 Kandyba'nın Konumu

Kandyba antik kenti yaklaşık olarak Kaş ilçesinin kuş uçuşu 13 km kadar kuzeyinde, Çataloluk köyünün hemen bitişiğinde bulunmaktadır.

Çataloluk köyüne gidebilmek için, Kaş-Antalya yolu üzerinde Kaş'dan 11 km kadar ilerledikten sonra solunuza bir yol Kasaba adlı köye gider, bu yola saptıktan 5 km sonra bir kavşağa gelinir. Bu kavşaktan sağa yani kuzeydoğuya yönelirseniz Kasaba köyüne gidersiniz, Kasaba köyüne gelmeden az önce kavşaktan sola yani batıya sapıp 6 km kadar daha giderseniz Çataloluk köyüne yani harabelere gelmiş olursunuz (Şekil 2.82).



Şekil 2.82 Kandyba'nın yeri.

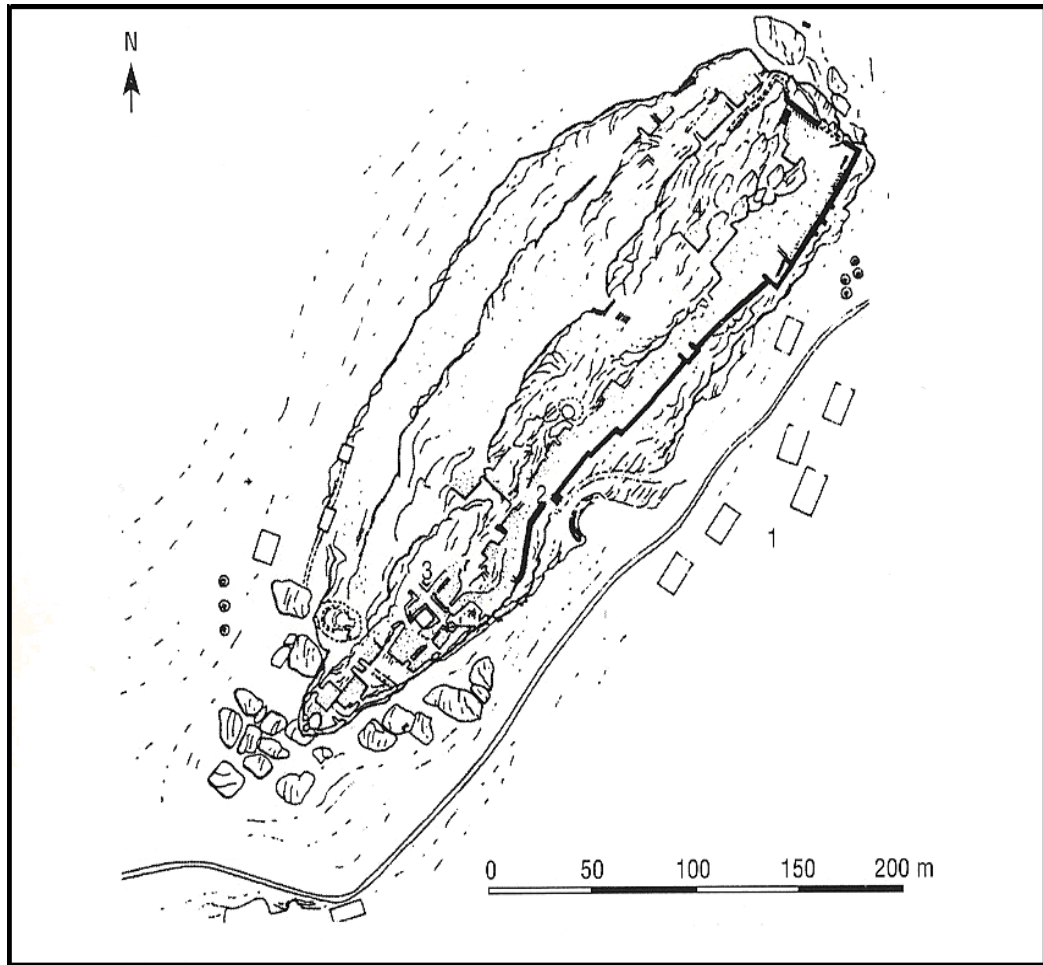
2.21.2 Kandyba'nın Tarihçesi

Kandyba sözcüğü ya daha geçmişteki Luvi dilinden yada Lykia dilinden gelmiştir. Kanda sözcüğü tek başına ana tanrıçanın erkeği yani baş tanrı anlamına gelmektedir.

Bu sözcüğe -lık anlamına gelen (yani Türkçede saman saman-lık gibi) dolayısıyla – tapınağı anlamı ifade eden uwa takısı eklenerek üretilmiştir. Yani Kand(a)-uwa, kanda tapınağı anlamındadır.

Kentin tarihi hakkında pek bilgimiz bulunmamakla birlikte Ptolemaios'un yapıtında ve Byzantion'lu Stephanos'da Kandyba'nın küçük ve önemsiz bir kenticik olduğunu söylemişlerdir.

Harabelerin kuzey-güney eksenini doğrultusunda akropolis bulunmaktadır. Akropolisin tepesinden aşağıya doğru inildiğinde de kırılıp yıkılmış birkaç lahit parçası görülebilmektedir. Burada ayrıca surlarda (Şekil 2.84) göze çarpmaktadır (Şekil 2.83).



Şekil 2.83 Kandyba'nın Yerleşim Planı: 1. Kaya Mezarları, 2. Şehir Kapısı, 3. Saray, 4. Surlar(Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.84 Kandyba surlar ve kent kapısı

2.21.3 Bulgular

2.21.312 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Kandyba’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Ancak kentin önemsiz ve çok küçük olduğu bilinmektedir. Bu nedenle kentin su geçgisinin olmadığı ve su ihtiyacını sarnıçlarla karşıladığı tahmin edilmektedir.

2.22. Karmylessos (Kayaköy / Fethiye / Muğla)

2.22.1 Karmylessos'un Konumu

Muğla ili, Fethiye ilçesi, Kayaköyde bulunduğu düşünülmektedir. Anılan köy Fethiye'nin 8 km kadar güneybatısındadır. Strabon kentin dar ve derin bir derede kurulu olduğunu söylemektedir (Şekil 2.85).



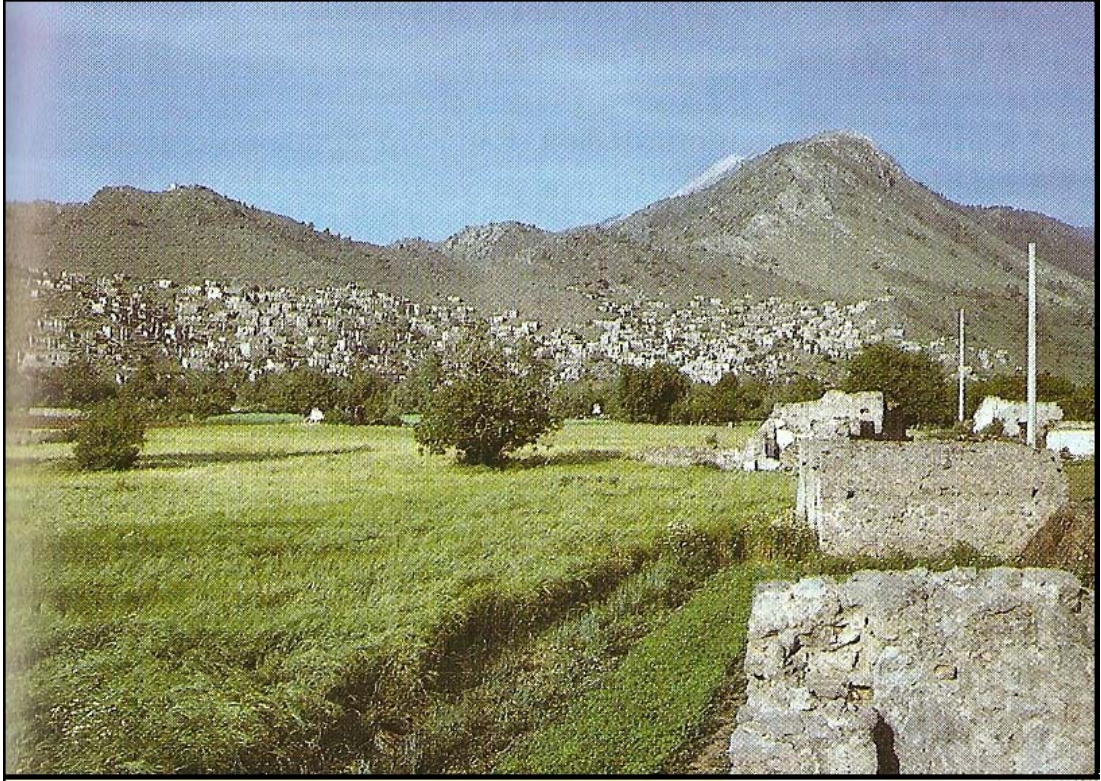
Şekil 2.85 Karmylessos'un yeri.

2.22.2 Karmylessos'un Tarihçesi

Karmylessos adının Mylessos bölümü güçlü olasılıkla Mylassa adının aynıdır. Mylassa olan ad Helen yazımına Mylasa olarak aktarılmıştır. İ.Ö. 2. binyıl Luvi dilinden ya da bu dilin İ.Ö. 1. bindeki ardıllarından Karia (Leleg) dilinden gelir. Mula-(as)sa şeklindeki adın kökü Mula daha sonraları Moula, Myla değirmen anlamını taşır. Assa bitiş eki ise Luvi dilinde yerleşim, kent, kasaba, köy (kentli, kasabalı, köylü) anlamı verir. Mylasa adı Değirmen Kenti demektir. Mylessosun başına eklenen Kar sözcüğü ile adın “Doruktaki Değirmen Kenti” anlamını taşıdığı düşünülmektedir.

Karmylessos kentinin tarihçesi hakkında hiçbir açıklama bulunmamaktadır.

Kayaköy’ de bulunan Karmylessos antik kentinde Helenleşme öncesi Lykia kültür çağından ve Helenleşme çağından yazıtlar bulunmaktadır. Bunun dışında gün ışığına çıkarılmış herhangi bir yapı kalıntısı görülmemektedir (Şekil 2.86).



Şekil 2.86 Karmylessos’un üzerinde kurulduğu kaya köy’ün genel görünüşü.

2.22.3 Bulgular

2.22.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Karmylessos’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.23 Khoma (Hac Musalar - Sarılar köyü / Elmalı / Antalya)

2.23.1 Khoma'nın Konumu

Khoma antik kenti Elmalı'nın 15 km güney batısındaki Hacı Musalar ve Sarılar köyünün bulunduğu alan içindedir. Elmalı-Kaş karayolu üzerinde Beyler köyünden 3-4 km sonra karayolundan güneye bakıldığında ovidan 10-15 m yükseklikteki yapay tepe görülmektedir (Umar, 1999). Karayolundan Kavaklık yakınından güneye ayrılan yol 1 km sonra höyüğe ulaşmaktadır (Şekil 2.87).



Şekil 2.87 Khoma'nın yeri.

2.23.2 Khoma'nın Tarihçesi

Khoma sözcüğünün aslı hem Helen dilinde hem de Rumca'da 'Yığın' yani kasabayı savunmak ve arkasına geçip savunma yapmak için hazırlanmış tümsek yığını anlamındadır.

Khoma'da kalkolitik yerleşim izlerinin yanı sıra, Bayındır çevresindeki tümülüslerle İ.Ö. 8. yüzyıl ile İ.Ö. 5 yüzyıllar arasındaki döneme ait buluntular aktarmaktadır. Höyüğün üzerinden toplanan en eski seramikler İ.Ö. 4 bin sonu ile

İ.Ö. 3 bin başlangıcı arasındadır. Yüzey buluntuları ise Bizans dönemine kadar uzanır.

Günümüzde höyük üzerinde eski yayınlardan da öğrenildiği üzere Geç Bizans dönemine ait kilise kalıntısı ve yapısı tam anlaşılmaya bir hamam kalıntısı bulunmaktadır (Şekil 2.88).



Şekil 2.88 Khoma'daki höyüğün genel görünüşü.

2.23.3 Bulgular

2.23.3.1 Arazi Çalışmaları

Khoma antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Khoma'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.24 Kibyra (Göhlisar / Burdur)

2.24.1 Kibyra'nın Konumu

Kibyra, Burdur ilinin güneybatısındaki Göhlisar ilçesine 6 km uzaklıkta ve Göhlisar'ın Horzum Mahallesi'ne ise 2 km mesafede, Göhlisar 'dan 200-250 m yükseklikteki yamaçlarda kurulmuş bir antik kenttir (Şekil 2.89). Horzum Mahallesi'nin kuzeyinde bulunan Kibyra 'nın, deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 1200 m'dir.



Şekil 2.89 Kibyra'nın yeri.

2.24.2 Kibyra'nın Tarihçesi

Kibyra isminin sonundaki sözcüğün Luvi dilinin ve ardılı Anadolu dillerinin 'Büyük' (yüce, ulu) anlamına gelen -ura sözcüğü olduğu görülmektedir. Başdaki Kib(a) sözcüğünün ise -a'sı düşmüş kiwa olduğu ve ana tanrıça anlamına geldiği sanılmaktadır. Bu durumda Kibyra'nın anlamı 'Yüce Ana Tanrıça'dır.

Kibyra'nın, Milyas Bölgesinden gelen Pisidyalı kolonistlerce İ.Ö.3. yüzyılda kurulduğu tahmin edilmektedir. İ.Ö. 197-159 yılları arasında ikinci Eumenes'in saltanatı sürdüğü, Bergama Krallığı'na bağlanmıştır.

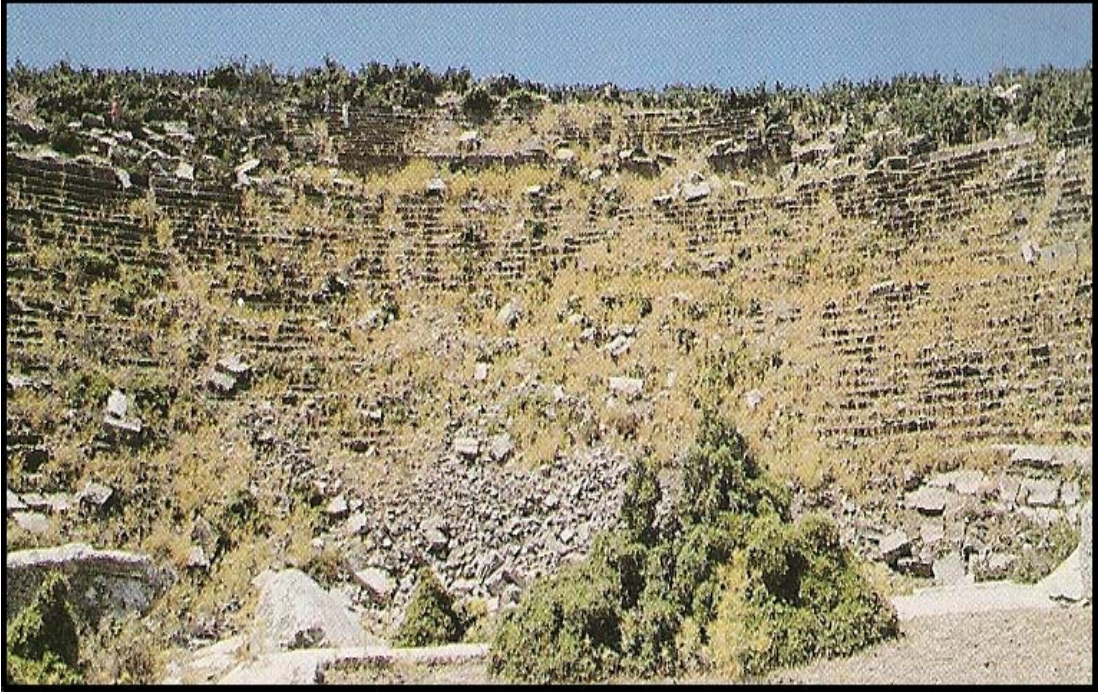
Bergama Krallığının sona ermesinden sonra; Kibyra, Bubon, Balbura ve Oenoanda kentleri birleşerek bir Tetrapolis oluşturmuşlar ve başkentlerini de Kibyra olarak kabul etmişlerdir. Üstün pozisyonu sebebiyle senatoda, diğer Tetrapolis şehirlerinin bir oya sahip olmasına rağmen, onlar iki oya sahipti. Kibyra, bu hakka 30.000 piyade ve 2.000 süvarilik gücü ile sahip olmuştur.

İ.Ö. 82 yılında 1. Mithradates Savaşı sonunda Murena tarafından Tetrapolis dağıtılmış; Bubon, Balbura ve Oenoanda Lykia Birliğine dahil edilmiş ve Cibyra ise Roma'nın Asia Eyaletine bağlanmıştır.

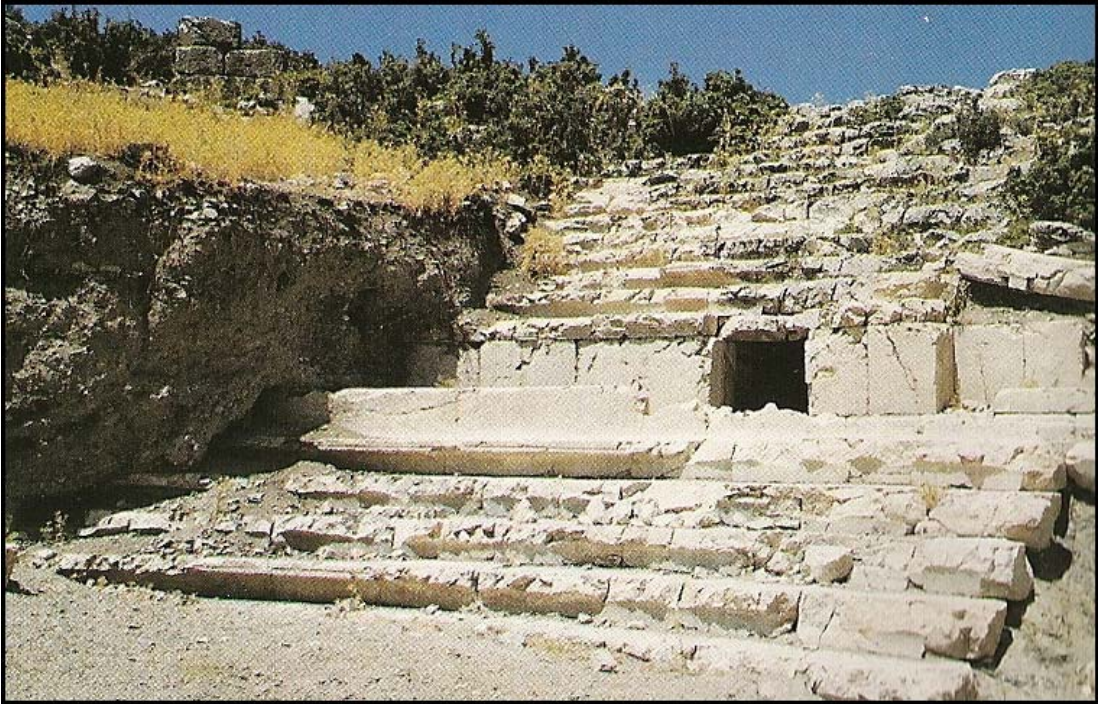
Asia Bölgesinde Kibyra en büyük manastıra ve bölgesel valinin en büyük adli oturma yerine sahipti. İ.S. 23 yılında bir deprem sebebiyle yıkıldıktan sonra. İmparator Tiberius tarafından tekrar inşa edilmiş ve onun şerefine Caesarea Kibyra adını almıştır. İ.S. 25 yılında yeni bir devir başlamıştır.

İ.S. 43 yılında Roma Senatosu, İmparator Claudius'un emri üzerine Lykia'nın Roma Eyaleti yapıldığını ilan etmiştir. Daha önce Asia eyaletine dahil edilen Kibyra, Roma'nın yeni eyaleti Lykia'nın sınırları içine alınmıştır. Şehrin en parlak döneminin İ.S. 2. yüzyılda yaşadığı bilinmektedir. Bizans çağında yerleşimin daha çok aşağıya kaydığı tahmin edilmektedir (Cantilav, 1996).

Tiyatro (Şekil 2.90), odeon (Şekil 2.91) ve stadion (Şekil 2.92) günümüze değin ulaşabilmiş kalıntılardır.



Şekil 2.90 Kibyra tiyatrosu.



Şekil 2.91 Kibyra odeon'u.



Şekil 2.92 Kibyra Stadion'u.

2.24.3 Bulgular

2.24.3.1 Arazi Çalışmaları

Kibyra antik kentinin su gereksinmesinin, yapılan çalışmalar sonucunda ve incelediğimiz kaynaklardan yararlanarak Böğrüdelik'ten karşılandığı tespit edilmiştir. Kaynak (Şekil 2.93) Gölhisar'dan yaklaşık 7-8 km Kibyra'dan yaklaşık 3 km uzaklıktadır.

Kaynaktan yaklaşık 1600-1700m'lik kısmında geçgi üstünde ve yakınlarında pismiş toprak boru parçaları (Şekil 2.94) bulunmuştur. Ancak bulunan parçaların hepsi kırık dökük olduğu için boyutları belirlenememiştir.

Kente doğru gelirken, kente en yakın tepeden hemen önceki alanda toprak yol üzerinde ve çevresinde taşa oyulmuş borular (Şekil 2.95, Şekil 2.96) bulunmuştur. Bu borular dişi ve erkek girişimlidir, çapları ise yaklaşık 17-18 cm civarındadır.



Şekil 2.93 Kibyra kaynak.



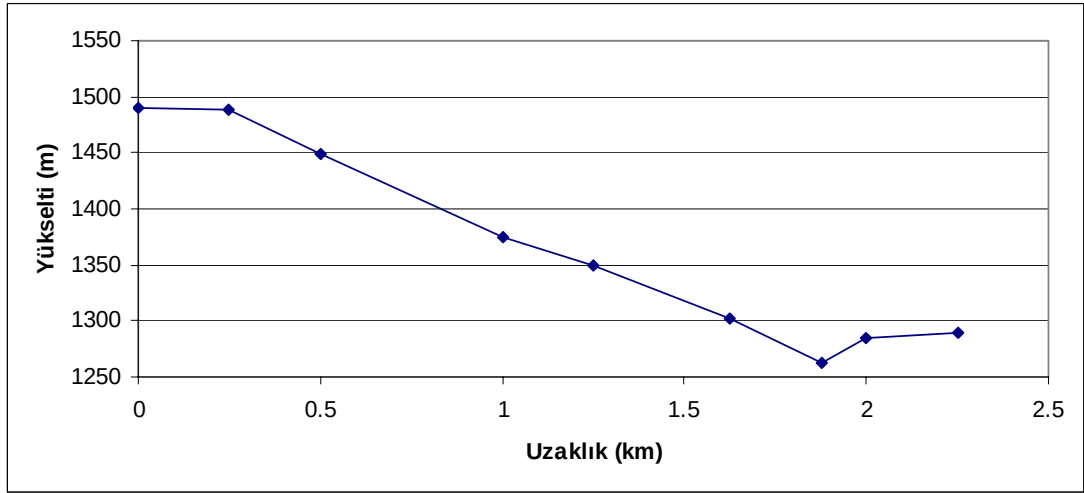
Şekil 2.94 Kibyra iletim hattındaki pişmiş toprak borular.



Şekil 2.95 Kibyra taşla oyulmuş borular.



Şekil 2.96 Kibyra iletim hattındaki taşla oyulmuş borular.



Şekil 2.98 Kibyra su sağlanım sistemi olası boykesiti.

Tablo 2.9 Kibyra kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	4,57	116,35	Q ₁	5026460,54	251323	100529	50265
			Q ₂	4021168,43	201058	80423	40212
			Q ₃	3015876,32	150794	60318	30159
			Q ₄	2010584,21	100529	40212	20106
0,020	3,96	100,76	Q ₁	4353042,51	217652	87061	43530
			Q ₂	3482434,01	174122	69649	34824
			Q ₃	2611825,51	130591	52237	26118
			Q ₄	1741217,01	87061	34824	17412

2.25 Komba (Gömbe Köyü / Elmal / Antalya)

2.25.1 Komba'nın Konumu

Komba kalıntıları, Elmalı'nın Gömbe köyünün hemen güneybatısındaki yüksekçe bir tepenin üstünde bulunmaktadır. Köyden kalıntıların bulunduğu tepeye zorlu ve bir saatlik bir tırmanışla ulaşılmaktadır (Şekil 2.99).



Şekil 2.99 Komba'nın yeri.

2.25.2 Komba'nın Tarihçesi

Komba adının öz biçimi, kökeni ve anlamı net olarak saptanamamıştır.

Komba kentinin tarihçesi hakkında bilimiz bulunmamaktadır.

Komba kalıntılarında kayda değer pek fazla bir şey yoktur. Sadece çoğu geç dönemlerin yapıtı olan, bazı duvarların kalıntıları ile tarihsel mimarlık yapıtlarının döküntüleri bulunmaktadır.

2.25.3 Bulgular

2.25.3.1 Arazi Çalışmaları

Komba antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Komba’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.26 Korma (Gödene-Alt nyaka / Kumluca / Antalya)

2.26.1 Korma'nın Konumu

Korma antik kentinin kalıntıları, Alakır Çayı'nın doğu kıyısında Gödene/Altinyaka'ya bağlı Karabük Köy'ündedir. Yaklaşık olarak kalıntılar Altinyaka'nın kuş uçuşu olarak 3 km kadar güneybatısında bulunmaktadır (Şekil 2.100).



Şekil 2.100 Korma'nın yeri.

2.26.2 Korma'nın Tarihçesi

Korma sözcüğünün anlamını tam olarak saptayamıyoruz. Ancak tahminler yürüterek ilk olarak Korma'nın kor-(u)ma yani doruk halkı öğelerinden türetilmiş olabileceğini ya da Kuwa-(A)rma olarak kutsal ay (Tanrısı) olabileceğini düşünmekteyiz. Helenleşme döneminde Korma adı Kormos'a dönüşmüştür, ayrıca Kormosun çoğulu olan Kormoslular anlamına gelen Kormai adı da kullanılmıştır.

Bu kentciğin tarihi hakkında pek fazla bilgi olmasa da birbirlerine çok yakın olan Idebessos ve Akalissos ile Birlik oluşturdıkları ve bu birliğin Lykia birliğinde bir oya sahip olduğu bilinmektedir.

Korma kentinde günümüzde birkaç sur parçası ve bu surların çevrelediği tepe üzerinde yazıtlar ve heykel altlıklar ile lahitlerden başka önemli kalıntı bulunmamaktadır.

2.26.3 Bulgular

2.26.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Korma'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.27 Korydalla (Şeyhköy Mahallesi / Hacıveliler Köyü / Kumluca / Antalya)

2.27.1 Korydalla'nın Konumu

Korydalla antik kenti Kumluca ilçesine çok yakın olup 1-2 km kadar güneydoğusundadır. Kumluca'dan Finike'ye doğru giderken az sonra sağ yanınızda Şeyhköy mahallesinin levhasını görürsünüz, bu yol ile Finike'ye giden anayol arasında üzerinde su deposu olan bir tepecik ve yine köy yolunun diğer tarafında bir tepecik daha vardır (Umar, 1999). Köy yolu bu iki tepecik arasından Şeyhköy'e ulaşır. Korydalla antik kentinin kalıntıları da bu iki tepeciğin üzerinde ve çevresindedir (Şekil 2.101).



Şekil 2.101 Korydalla'nın yeri.

2.27.2 Korydalla'nın Tarihçesi

Korydalla sözcüğünün aslında Helen dilinde bir anlamı yoktur. Bu sözcüğün aslının Luvi dilinden geldiği ve incelediğimizde kor-uda-la olarak ayırıp doruk-hisar-cığı olarak da anlamını günümüze çevirebiliriz. Gerçekten kentin kalıntıların alçak bir tepenin üstünde olup bizim tanımımızla örtüşmektedir.

Korydalla kentinin bulunduğu bölgede ele geçen yazıtlar ve bulunan paralar Roma döneminden kalmış ise de, yazıtlardaki kullanılan dilin kiminin Helen kiminin Lykia dilinde yazılması, bölgedeki Helenleşmenin çok ilerlediğı ve o çağda bile halkın önemli bir kısmının Lykia kültüründe bulunduğunu gösterir.

Korydalla kentinin günümüze ulaşan pek fazla kalıntısı yoktur. Sadece alan içinde su kemeri ve duvar yıkıntıları bulunmaktadır. Bu kalıntılar insanlar tarafından tahrip edilmiştir. Ancak sağda solda birkaç sütun görülebilmektedir

2.27.3 Bulgular

2.27.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Korydalla'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak alınan bilgilere göre, kentte bir su kemeri kalıntısı olduğu, zamanla yöre halkı tarafından tahrip edildiğı öğrenilmiştir.

2.28 Kyaneai (Kapaklı Köyü / Demre / Antalya)

2.28.1 Kyaneai'nin Konumu

Kyaneai antik kentini Kaş'den Demre'ye doğru giderseniz 30 km Demre'den Kaş'a doğru giderseniz ise 20 km sonra karşınıza çıkan çıkan Yavı/Yavu köyü levhalarını yada Kyaneai levhalarını takip ederek bulabilirsiniz. Antik kent Yavı/Yavu köyünün yanı başında yaklaşık 250 m kadar yükseklikte bir tepenin üstündedir. Kalıntılara ulaşmak için yaklaşık 45 dakika kadar tırmanış gerekmektedir (Şekil 2.102).



Şekil 2.102 Kyaneai'nin yeri.

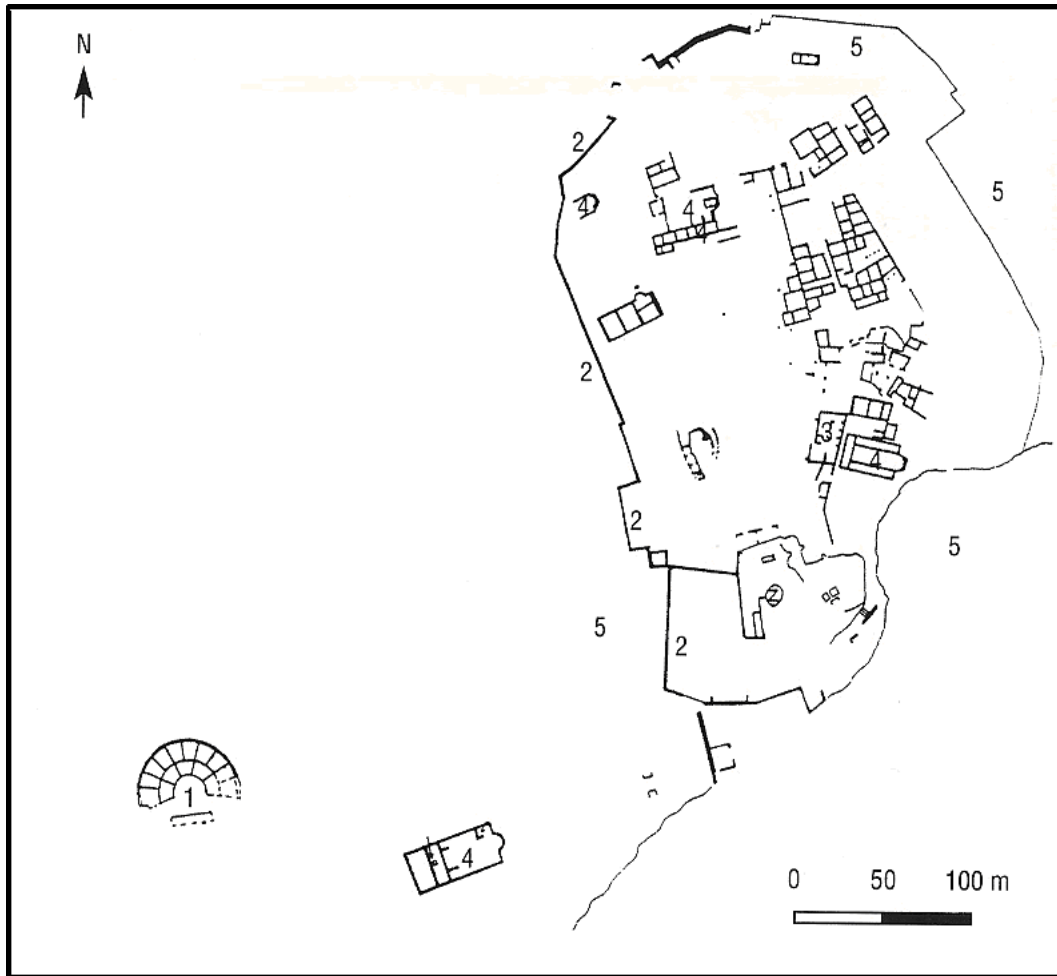
2.28.2 Kyaneai'nin Tarihçesi

Kyaneai sözcüğü Helen dilinde koyu anlamına gelen Kyane sözcüğünün çoğul halidir. Bu durumda bu sözcük ya koyu renkte olanlar anlamına gelir yada Kyane halkı yani koyu renkte suyu olan pınar halkı anlamına gelir. Kyaneai kentinin bilicilik yönünden önem taşıyan koyu renkte bir pınarın suyu olduğu için anılmış

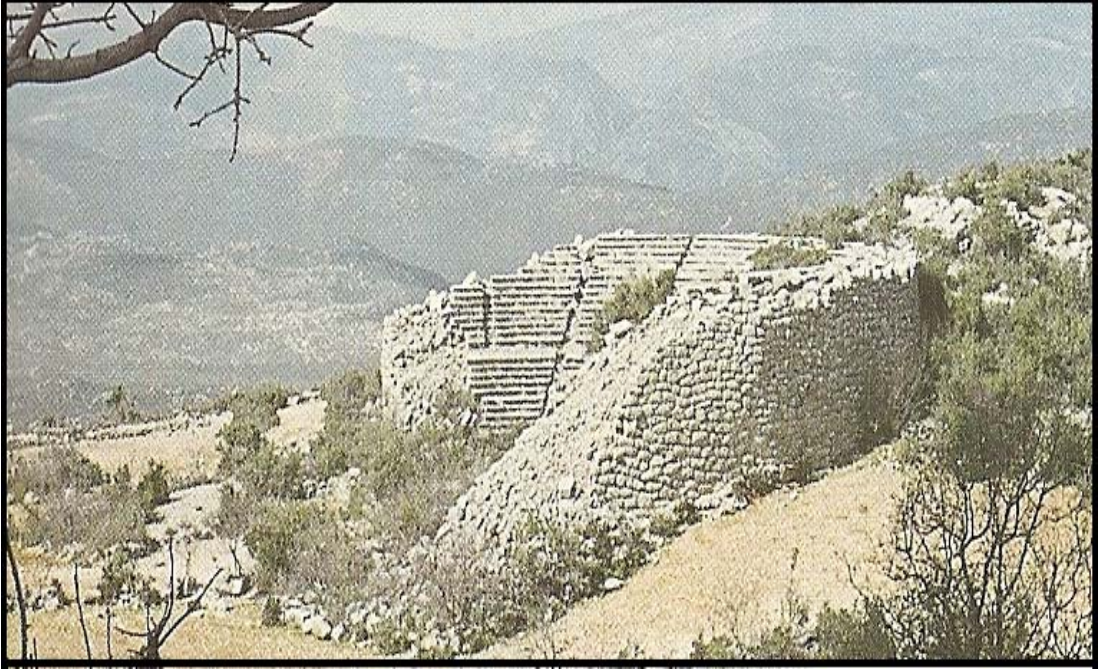
olabilir. Ama bunlar dışında buranın asıl adı luvi dilinde Kuvana yani ana tanrıçanın tapkı yeri idi.

Kyaneai antik kentinin tarihi hakkında elimizde bilgi bulunmamaktadır. Kentin adı Plinius'un yapıtında geçmektedir. Orada görülen Lykia yazılı yazıtlar kentin tarihinin Lykia dönemine kadar uzandığının kanıtıdır.

Kyaneai kenti sarp uçurum olan güney tarafı hariç surla çevrilidir. Surların içinde kalan kısımda ise kitaplık, hamam ve üstü kemerli sarnıç bulunmaktadır. Akropolis tepesinin batı eteğinde tiyatrosu (Şekil 2.104), güney kısımda da nekropolisi (Şekil 2.105, Şekil 2.106) bulunmaktadır. Surların batı kapısı yakınında heroon bulunmaktadır (Şekil 2.103).



Şekil 2.103 Kyaneai'nin Yerleşim Planı: 1. Tiyatro, 2. Surlar, 3. Agora, 4. Kiliseler, 5. Nekropol Alanları (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.104 Kyaneai tiyatrosu.



Şekil 2.105 Kyaneai kaya mezarları.



Şekil 2.106 Kyaneai nekropolisi.

2.28.3 Bulgular

2.28.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Kyaneai’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak bölgede önemli bir yere sahip olan böyle bir kentin su sağlanım sisteminin mutlaka olması gerekmektedir.

2.29 Letoon (Kumluova Köyü / Eşen Bucağı / Fethiye / Muğla)

2.29.1 Letoon'un Konumu

Letoon'un yeri, Muğla'nın Fethiye ilçesi Eşen bucağına bağlı Kumluova köyünün hemen yakınıdır.

Letoon antik kentine gitmek için Fethiye - Kalkan yolu üzerinde ilerlendiğinde Kalkan'a 19. km kala ve Kınık'a gelmeden 2 km önce Letoon yön levhasını görülür. Bu levhayı takip ederek sapağa girip 4 km kadar daha yola devam edildiğinde seraların arasında kalmış Letoon harabelerine ulaşılır (Umar, 1999). Otomobil ile ören yeri girişine kadar gidilebilmektedir (Şekil 2.107).



Şekil 2.107 Leton'un yeri.

2.29.2 Letoon'un Tarihçesi

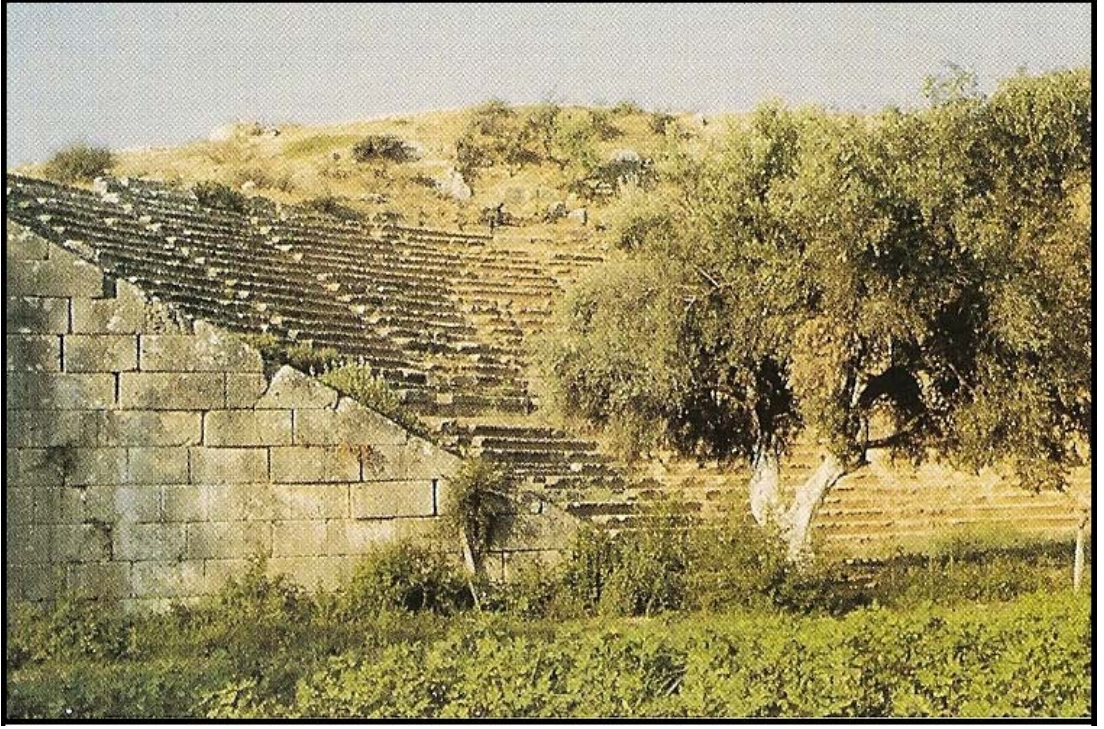
Letoon adı, Helen dilinde 'Leto Yeri' yani Leto Tapınağı'nın, Tapkısı'nın yeri anlamındadır. Burada Leto Apollon ile Artemis'in annesi olan Tanrıçanın adıdır. Bu

tanrıçanın Lykia dilindeki anlamı ise ‘Hanım efendi, Kadın efendi’ anlamındaki Lada sözcüğü ile bağlantılıdır.

Letoon antik kentinde yerleşim izleri İ.Ö. 7. yüzyıla kadar gidiyor. Kalıntı ve buluntular, buranın dinsel ve politik bir alan olduğunu gösteriyor. Letoon, Lykia birliğinin birleşik sunağı durumundaydı.

Letoon’la ilgili şair Ovidius’un anlattığı bir efsane var. Şöyle: “Zeus’tan hamile kalan tanrıça Leto, çocukları ikiz tanrı Artemis ve Apollon’u Delos’ta doğurur. Sonra Xanthos nehrinin (şimdiki Eşen çayı) denize ulaştığı yere gelip nehir boyunca kaynağa kadar yürür. Kaynakta çocuklarını yıkamak isteyen ama yerli halk tarafından engellenen tanrıça öfkelenir ve hepsini kurbağaya çevirerek öç alır. “İşte Leto tapınağı bu olayın geçtiği yerde tanrıça Leto adına yaptırılmış.”

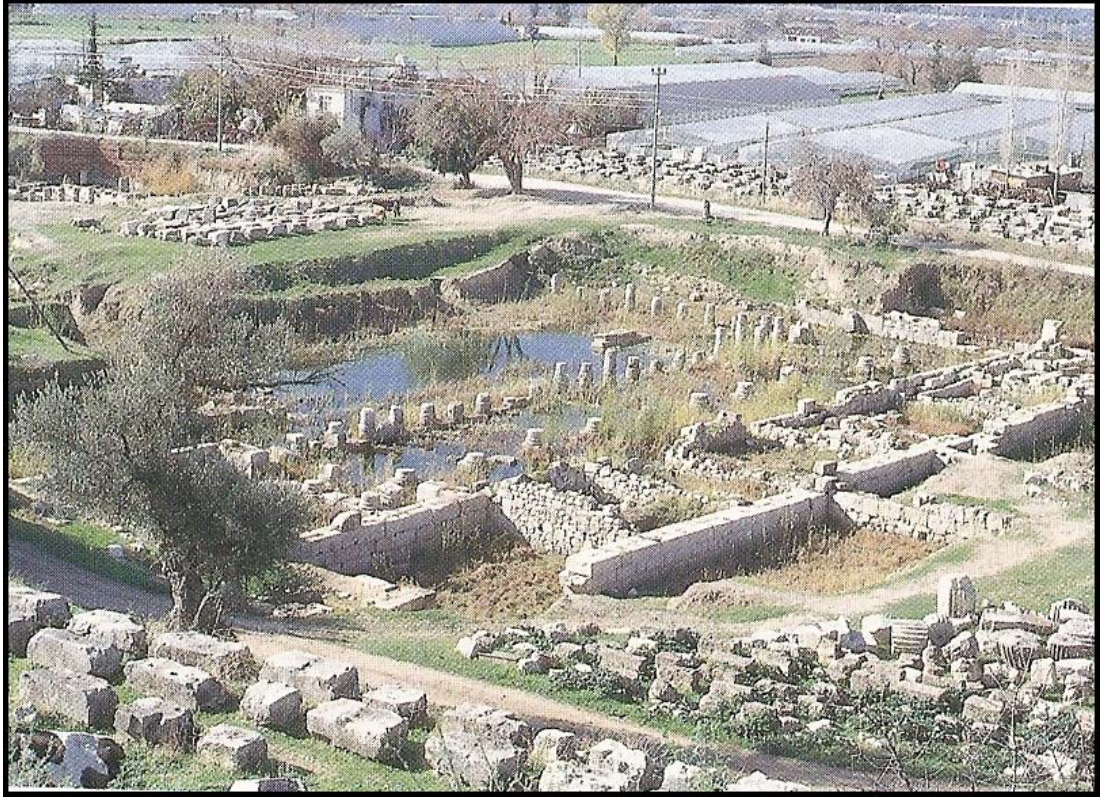
Letoon’daki kazı çalışmaları sonucu yan yana üç tane tapınak ortaya çıkarılmıştır. Bunlardan ortada olanı üzerinde yazan Lykia dilinde Ertemit yani Artemis yazısından bu tapınağın Artemis’e adandığı kesindir. Diğer iki yanındaki tapınakların ise Leto’ya ve Apollon’a adandığı sanılmaktadır. Tapınakların (Şekil 2.110) güneybatısında kutsal suyun çıktığı nymphaion yapısı, kuzey ve batısında birer stoa ve yine tapınakların kuzey-kuzeydoğu tarafında ise iyi korunmuş bir tiyatro bulunmaktadır (Şekil 2.108, Şekil 2.109).



Şekil 2.108 Leton tiyatrosu.



Şekil 2.109 Leton tiyatro kapısı.



Şekil 2.110 Leton tapınak yapı kalıntıları.

2.29.3 Bulgular

2.29.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Letoon'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak bölgede önemli bir yere sahip olan böyle bir kentin su sağlanım sisteminin mutlaka olması gerekmektedir.

2.30 Lidai (Kapıkargun / Dalaman / Muğla)

2.30.1 Lidai'nın Konumu

Lidai kenti bugünkü Kapıkargın köyünün kuş uçuşu 10 km güneydoğusunda bulunmaktadır.

Karadan kalıntıların olduğu bölgeye ulaşmak için önce Kapıkargın Köyüne gitmek gerekir buradan da 4-5 saat yürümek gerekmektedir. Bu nedenle deniz yoluyla yani Fethiye Körfezinin kuzeybatı ucundaki Göcek Köyü'nden motörlü kayak ile Hamam Koyu'na oradanda karayoluyla 1,5 saat kadar yürüyerek Lidai antik kentine ulaşmak mümkündür (Şekil 2.111).



Şekil 2.111 Lidai'nın yeri.

2.30.2 Lidai'nın Tarihçesi

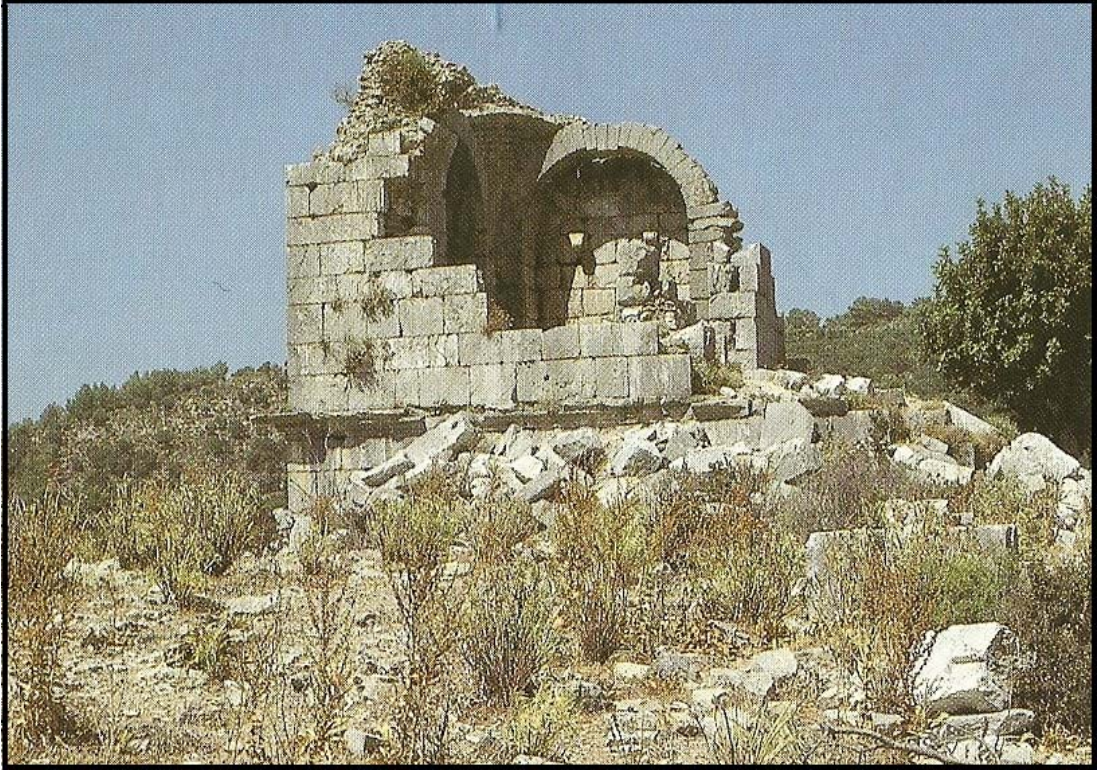
Lidai, Helen diline göre çoğul biçime getirilmiş bir sözcüktür. Yani Lida halkı yada Lidalılar anlamı taşır. Burada Lida sözcüğünün Helen dilinde bir anlamı yoktur, fakat Karia'da bir dağ ismi olduğu bilinmektedir.

Lidai kentinin tarihi hakkında hiçbir bilgi bulunamamıştır.

Lidai'de tiyatro, gymnaseion, mausoleion (Şekil 2.112, Şekil 2.113) ve agoranın kalıntıları görülmektedir. Kente bağlantı sağlayan antik yolun da bir kısmı halen görünür haldedir. Ayrıca bir çok lahit ve mezar yapıları da bulunmaktadır.



Şekil 2.112 Lidai gymnaseion ve arkada bir mausoleion.



Şekil 2.113 Lidai mausoleion.

2.30.3 Bulgular

2.30.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Lidai’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.31 Limyra (Saklı su Mahallesi / Yuvalar köyü / Finike / Antalya)

2.31.1 Limyra'nın Konumu

Limyra antik kenti Finike'nin 4 km kadar kuzeydoğusunda denizden 3 km kadar içeride yüksekliği 1700 m olan Toçak Dağı'nın güney eteğindedir. Buraya gitmek için Finike-Elmalı yolunda 5 km kadar ilerledikten sonra Turunçova köyünün batı tarafındaki uzantılarından geçilir. Sağa asfalt yol ayrılıp Turunçova Köyü'nün içinden geçip Güneydoğuya giden yol takip edildiğinde yaklaşık 3 km sonra Yuvalılar Köyü Saklısu Mahallesi'ne ulaşılır. Limyra antik kentinin kalıntılarının hemen hemen tümü bu mahalle ile iç içedir (Şekil 2.114).



Şekil 2.114 Limyra'nın yeri.

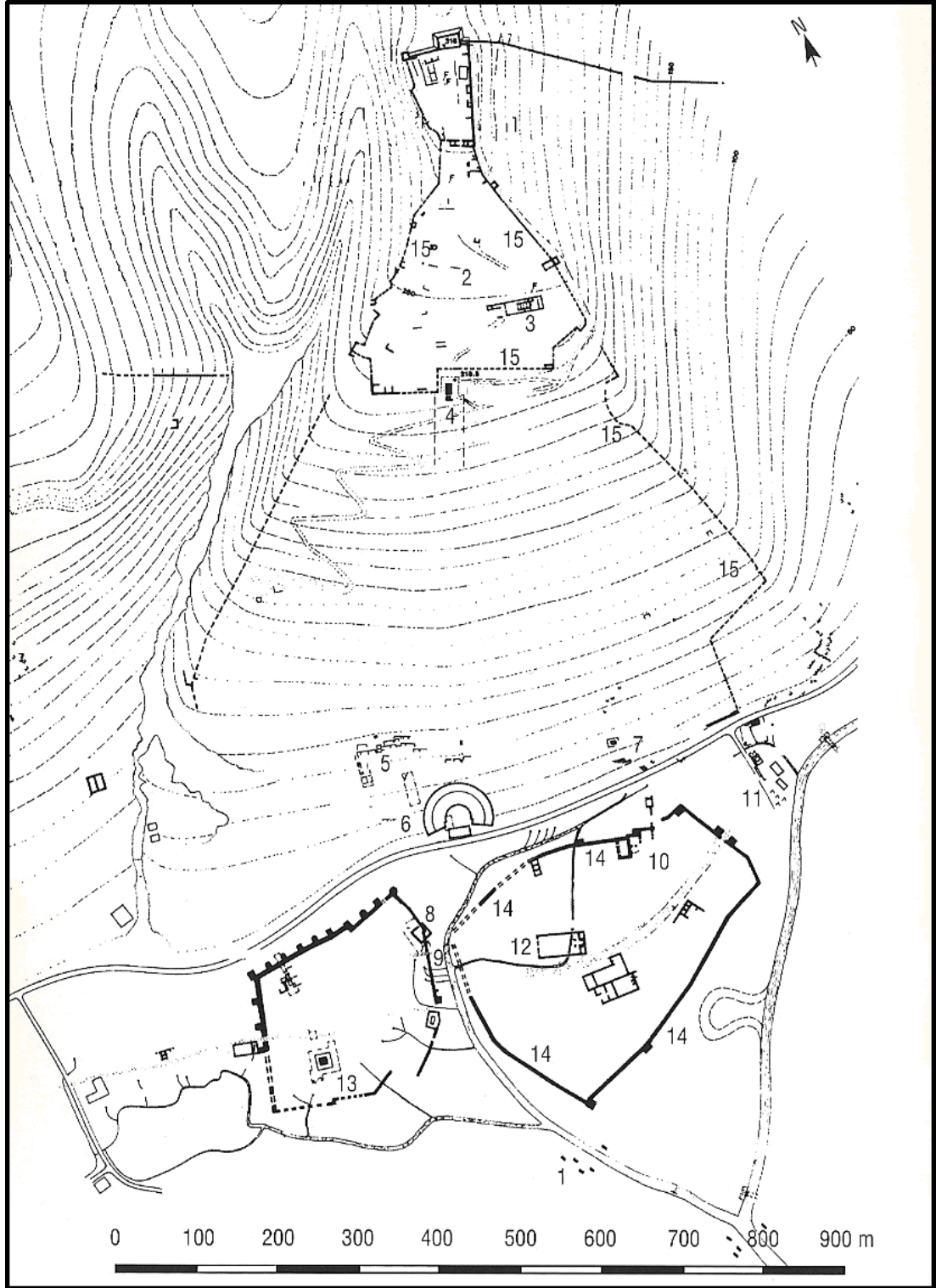
2.31.2 Limyra'nın Tarihçesi

Limyra sözcüğünün sonundaki -yra sözcüğü Helen dilinde olup Luvi dilindeki -ura sözcüğünün biçim değiştirmiş halidir. Luvi dilindeki -ura sözcüğü 'büyük, ulu, yüce' anlamındadır. Baştaki Lim(a)'nın anlamı tam olarak saptanamamıştır, ancak bunun L(u)-İma olabileceğini düşünerek anlamının Güneş-Ana olabileceği

sanılmaktadır. Bu durumda adın tümüyle anlamı ‘Yüce Güneş Ana’ yani Güneş Tanrıçası Yüce Ana olabileceği sanılmaktadır.

Limyra kentinin varlığı mermer yazıtlardan anlaşıldığına göre İ.Ö. 5. yüzyıla hatta İ.Ö. 6 yüzyıla kadar uzanır. Bu yazıların bazıları Lykia dilindedir. Kentin bastığı İ.Ö. 4 yy daki paralarda Lykia’lı Perikles’in adı geçmektedir. Perikles o dönemde kente ve çevresine egemen olan Limyra’yı başkent kabul eden, İran bağımlısı ama başına buyruk bir yerel beydir. Ayrıca kalıntılar arasında İ.Ö. 2. yüzyıldan kalma paralar da bulunmuştur. Son para basma dönemi, Roma İmparatorluğu çağıdır. Augustus’un evlat edindiği Gaius Caesar, İ.S. 4 yılında deniz yoluyla Roma’ya dönerken aldığı bir yaradan dolayı Limyra’da ölmüştür. Ölüsü Roma’ya götürülmüş ama anısına kıyı bölümünde içi boş bir anıtsal mezar yapılmıştır. Limyra kentinin varlığının ortaçağa kadar sürdüğü bunun ispatının da çeşitli kilise kurultaylarına katılan piskoposları belirlemek üzere verdiği listede Limyra piskoposluğunun da adının geçmesidir (Bayburtluoğlu, 2004).

Yamacın ovayla birleştiği yerde yolun kuzey bitişiğinde tiyatro (Şekil 2.116) görülebilmektedir. Tiyatronun hemen üst yanında yamaç evler, hamam (Şekil 2.119) ve mermer cadde (Şekil 2.118) bulunmaktadır. Tiyatronun hemen üzerinde hayli yukarıda akropolis ve bunun hemen güney yanında Perkles’in Heroon’u (Şekil 2.117) bulunmaktadır. Limyra’da 3 tane nekropolis ve yüzlerce mezar bulunmaktadır, bunların çoğu kayaya oyma anıtsal mezarlardır. Tiyatronun karşısında yolun diğer yanında Roma egemenliği çağında ve ortaçağ alanını çevreleyen surlar vardır. Surların çevrelediği alan içinde Gaius Caesar’ın anıt işlevli boş mezarı ve ortada bir saray ile Bizans Çağı kilisesinin kalıntıları bulunmaktadır (Şekil 2.115).



Şekil 2.115 Limyra'nın yerleşim planı: 1. Nekropoller, 2. Akropol, 3. Akropol kilisesi, 4. Perikle Heroonu, 5. Yamaç Evleri, 6. Tiyatro, 7. Katabura Mezarı, 8. Ptolemaion, 9. Zafer Takı, 10. Hamam, 11. Kafi Baba Türbesi, 12. Bazilika, 13. Gaius Caesar Kenotaphı, 14. Geç dönem surları, 15. Lykia surları (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.116 Limyra yolun kenarındaki tiyatro.



Şekil 2.117 Limyra'lı Perikles'in anıtsal mezarı.



Şekil 2.118 Limyra'daki su baskınına uğramış mermer cadde.



Şekil 2.119 Limyra hamam kalıntısı.

2.31.3 Bulgular

2.31.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Limyra’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak bölgede önemli bir yere sahip olan böyle bir kentin su sağlanım sisteminin mutlaka olması gerekmektedir.

2.32 Lissa (Kapıkargun / Dalaman / Muğla)

2.32.1 Lissa'nın Konumu

Lissa kenti bugünkü Kapıkargın köyünün 3 km güneydoğusunda Kargın Gölünün güney ucunda Kızılağaç denen alandadır (Umar, 1999).

Muğla-Fethiye karayolu üzerinde Ortaca ilçesi geçtikten 10 km sonra Zirai Kombinalar Çiftliğin'den güneye ayrılan yol izlendiğinde Sarsıla İskelesine kadar gelinir. Buradan yürüyerek kalıntı alanına ulaşılabilir (Şekil 2.120).



Şekil 2.120 Lissa'nın yeri.

2.32.2 Lissa'nın Tarihçesi

Lissa sözcüğü Helen dilinde çoğul biçimde, Lissai diye kullanılıyordu. Böyle çoğul bitişler kent adlarında –lılar ya da -ın kenti anlamına gelmektedir. Burada da kentin öz biçimi, Lissa. Luvi dilinde kentin kayalık yerde olduğunu belirtir ve L(a)-issa yani kaya-kenti öğelerinden türetilmiştir.

Tarihi hakkında fazla bilgi bulunamayan ismi yalnız Plinius'da geçen Lissa, büyük olasılıkla, II Ptolemaios'a ait (I.Ö. 3. yüzyıl) bir meclis kararının burada bulunmuş olmasına rağmen, Daidala'nın savunuculuğunu yapan bir korsan üssü görünümündedir. Kulelerle desteklenen sur duvarlarının çevrelediği akropol bunun bir kanıtı olabilir.

Kalıntı olarak bir kaya mezarı, birkaç lahit, ve surlardan başka bir şey yoktur.

2.32.3 Bulgular

2.32.3.1 Arazi Çalışmaları

Lissa antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Lissa'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.33 Myra (Demre-Kale / Antalya)

2.33.1 Myra'nın Konumu

Myra antik kenti bugünkü Demre-Kale kasabasının hemen kuzey-doğu bitişiğinde Demre çayı'nın hemen batı yanında ve bugünkü deniz kıyısından yaklaşık olarak 5 km kadar içeridedir (Şekil 2.121). Ancak o zamanlar denizin daha içerilerde olduğu bilinmektedir.



Şekil 2.121 Myra'nın yeri.

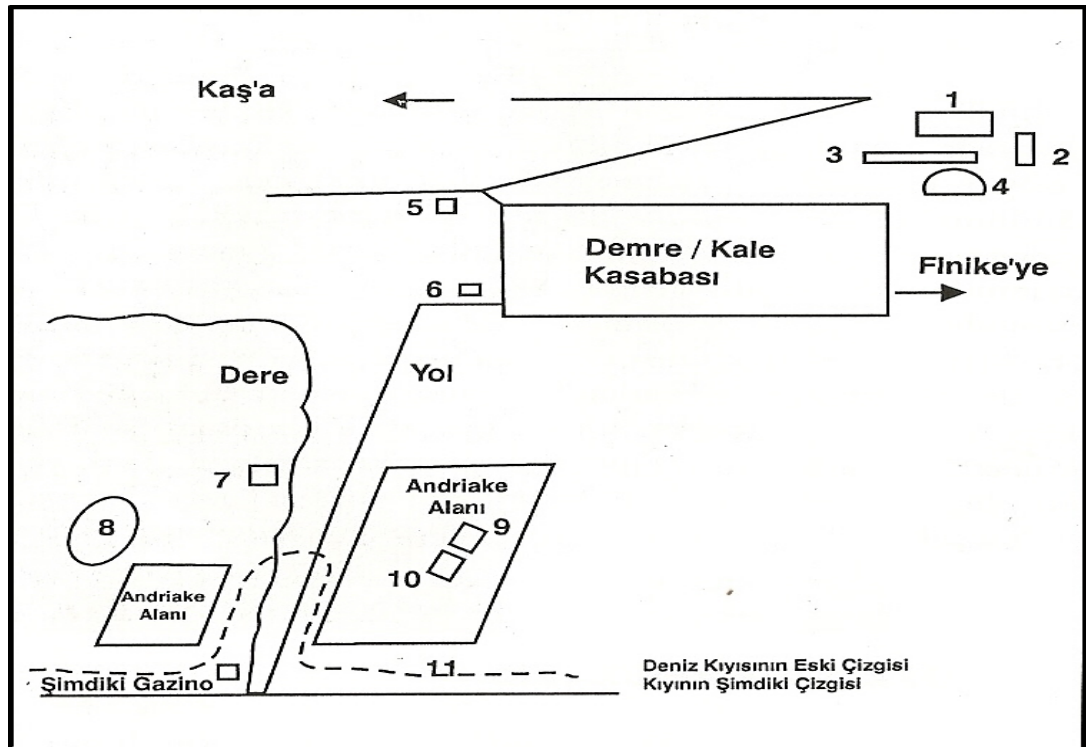
2.33.2 Myra'nın Tarihçesi

Myra sözcüğü Luvi dilinden gelip anlamı Yüce Ana yani Ana Tanrıça'dır. Burada Myra aslında Mura'dır. Mura'da M(a)-ura olarak ayrılırsa -ura Yüce anlamında olup bütününde Yüce Ma olarak Yüce Ana, Ana Tanrıça anlamı taşımaktadır.

Myra antik kenti o çağda herhangi bir tarihsel olayda yer almamıştır, pek fazla da yazarların yapıtlarında bulunmamıştır. Ancak Strabon'un verdiği bilgiye göre Lykia Birliği'nin 6 büyük kentinden biri olan Myra Lykia dilindeki kitabelerde MYRRH

olarak karşımıza çıkmaktadır. Lykia yazısıyla yazılmış kitabeler, Lykia sikkeleri ve bazı kalıntılar Myra'nın eski bir yerleşim olduğunu kanıtlamaktadır.

Myra antik şehrinin en etkileyici kalıntıları tiyatronun hemen yanındaki dik yamaçtaki kayaya oyulmuş kaya mezarlardır. Myra tiyatrosu (Şekil 2.124) Roma egemenliği döneminden kalma olup günümüze çok sağlam olarak gelmiştir. Tiyatronun kuzey-doğusun da kayalığın tepesinde şehir akropolü bulunmaktadır. O dönemde Myra şehrinin su gereksinmesini sağlayan ve Demre Çayı'nın aktığı yatağın batı kıyısında kayalara oyulmuş açık kanalın bir bölümü halen günümüzde görülebilmektedir. Bu açık kanalın hemen yanında nehir nekropolü (Şekil 2.123) görülebilir. Ayrıca Demre Kasabası'nın güney-batı yanında Hristiyanlar için önemi büyük olan Ermiş Nikolas (Noel Baba) kilisesi bulunmaktadır. Ve son olarak da Myra kentinin dış mahallesi olan Sura giden yol üzerinde ev görünüşlü bir anıtsal mezar yani Mausoleion vardır (Şekil 2.122).



Şekil 2.122 Myra'nın yerleşim planı: 1. Myra Akropolis'i, 2. Myra'nın dere boyu nekropolis'i, 3. Yamaç nekropolis'i, 4. Tiyatro, 5. Mausoleion, 6. Ermiş Nikolas'ın piskopos olarak görev yaptığı ve içindeki lahde cenazesinin bulunduğu kilise, 7. Nymphaeion, 8. Nekropolis, 9. Agora Yapısı, 10. Hadrianus tahıl ambarı, 11. Gözetleme kulesi (Umar, 1999).



Şekil 2.123 Myra'daki kaya mezarlar.



Şekil 2.124 Myra'nın tiyatrosu.

2.33.3 Bulgular

2.33.3.1 Arazi Çalışmaları

Myra antik kentinin su gereksinmesi karşılamak amacıyla suyun bir pınardan geldiği ama bu pınarın hangisi olduğu arazide ve harita üstünde yapılan çalışmalarda tam olarak belirlenememiştir. Ancak yapılan çalışmalar sonucu 40*45 cm boyutlarında kayaya oyulmuş bir açık kanal (Şekil 2.125, Şekil 2.126, Şekil 2.127) bulunmuş ve suyun bu kanalla önce Myra'ya sonrada Myra'nın dış mahalleleri olan Andriake ve Sura'ya dağıtılmış olabileceği tahmin edilmektedir.



Şekil 2.125 Myra'daki kayaya oyulmuş su yolu.



Şekil 2.126 Myra su yolunda taş duvarla geçilen bölüm.



Şekil 2.127 Myra su yolu'nun karşıdan görünüşü.

2.33.3.2 Hidrolik Hesaplar

Arazide yapılan çalışmalar sonucu bulunan değerler göz önüne alınarak önce açık kanaldan Myra'ya gelen toplam debi bulunmuştur. Daha sonra Myra'dan Andriake'ye giden geçgi üstündeki su kemerinden geçen suyun debisi bulunup, Sura debisinin de Andriake'nin debisinin yarısı olduğu düşünülmüştür. Daha sonra bu iki kentin debisi toplanıp Myra'ya gelen ilk debiden çıkartılıp Myra'nın debisi ve bu debiye göre nüfus tahminleri Tablo 2.10'da verilmiştir.

Tablo 2.10 Myra kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	360	Q ₁	15552000	777600	311040	155520
		Q ₂	12441600	622080	248832	124416
		Q ₃	9331200	466560	186624	93312
		Q ₄	6220800	311040	124416	62208
0,020	272	Q ₁	11750400	587520	235008	117504
		Q ₂	9400320	470016	188006	94003
		Q ₃	7050240	352512	141004	70502
		Q ₄	4700160	235008	94003	47001

2.34 Nisa (Sütleğen-Kaş-Antalya)

2.34.1 Nisa'nın Konumu

Kaş-Elmalı arası kestirme yolu takip ettiğinizde kuş uçuşu 35 km sonra sinekli beli geçidine gelirsiniz. Bu geçitten güneybatıya döndüğünüzde yani Elmalı-Kalkan yoluna girdiğinizde 6 km kadar daha gidip önce Kazanpınar mahallesi hemen sonrada durdu mahallesine gelirsiniz. Bu yolun devamı sütleğen köyüne gider fakat sütleğen köyüne gelmeden 1 km önce toprak yola sapıp 2 km daha giderseniz mezarlığa varırsınız (Umar, 1999). Mezarlıktan sonra yaklaşık 10-15 dakika güneybatı istikametinde yürürseniz Nisa kalıntılarına ulaşmış olursunuz (Şekil 2.128).



Şekil 2.128 Nisa'nın yeri.

2.34.2 Nisa'nın Tarihçesi

Nisa sözcüğü ya daha geçmişteki Luvi dilinden ya da Lykia dilinden gelmiştir. Nisa iki öğeden türetilmiştir. İlk öğenin anlamı tam olarak saptanamamıştır. Ama bu

öğenin na olduğunu düşünürsek, na'nın anlamı yeni, genç, taze, körpe'dir. İkinci öge assa/issa yani yerleşim anlamına gelmektedir.

Nisa tarihi hakkında pek bilgi yoktur. Nisanın önemsiz bir kentsik olduğu ve sadece Lykia birliği sırasında bastırıldığı sikkeler alınan bilgilerden ileri gitmemektedir.

Nisadaki kalıntılara bakacak olursak kabartmalarla süslü lahitler, yaklaşık 500-600 kişi kapasiteli tiyatro, tiyatronun üst sırasına bitişik agora, birkaç oturma sıralı stadeion, Lykia mezarları (Şekil 2.130) ve iri taşlardan örülmüş kent surları (Şekil 2.129) bulunmaktadır.



Şekil 2.129 Nisa akropolis'inde bir sur parçası.



Şekil 2.130 Nisa nekropolis’inden bir lahit.

2.34.3 Bulgular

2.34.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Nisa’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.35 Oinoanda (İncealiler / Seki / Burdur)

2.35.1 Oinoanda'nın Konumu

Oinoanda, Korkuteli'den Fethiye'ye giden karayolunun yakınlarındadır. Buraya İncealiler Köyü'nden kolaylıkla ulaşılabilir. Fethiye-Kızılcadağ-Korkuteli karayolu takip edildiğinde 60 km sonra Seki-Elmalı yol ayrımına gelinir, ayrımdan düz 1-2 km daha ilerlendiğinde güneye ayrılan yol takip edildiğinde İncealiler Köyüne ulaşılır. Köy'den Oinoanda şehrine giderken, tepenin eteğine yakın bir yerde kurulmuş olan Küçük Termessos ören yerinden geçilmektedir. Küçük Termessos'ta ayakta kalmış ya da tanımlanabilinen herhangi bir yapı yoktur.

Oinoanda kenti, güneyi dışında her yönde dimdik inen yüksek, yuvarlak bir tepe üzerine kurulmuştur (Şekil 2.131).



Şekil 2.131 Oinoanda'nın yeri.

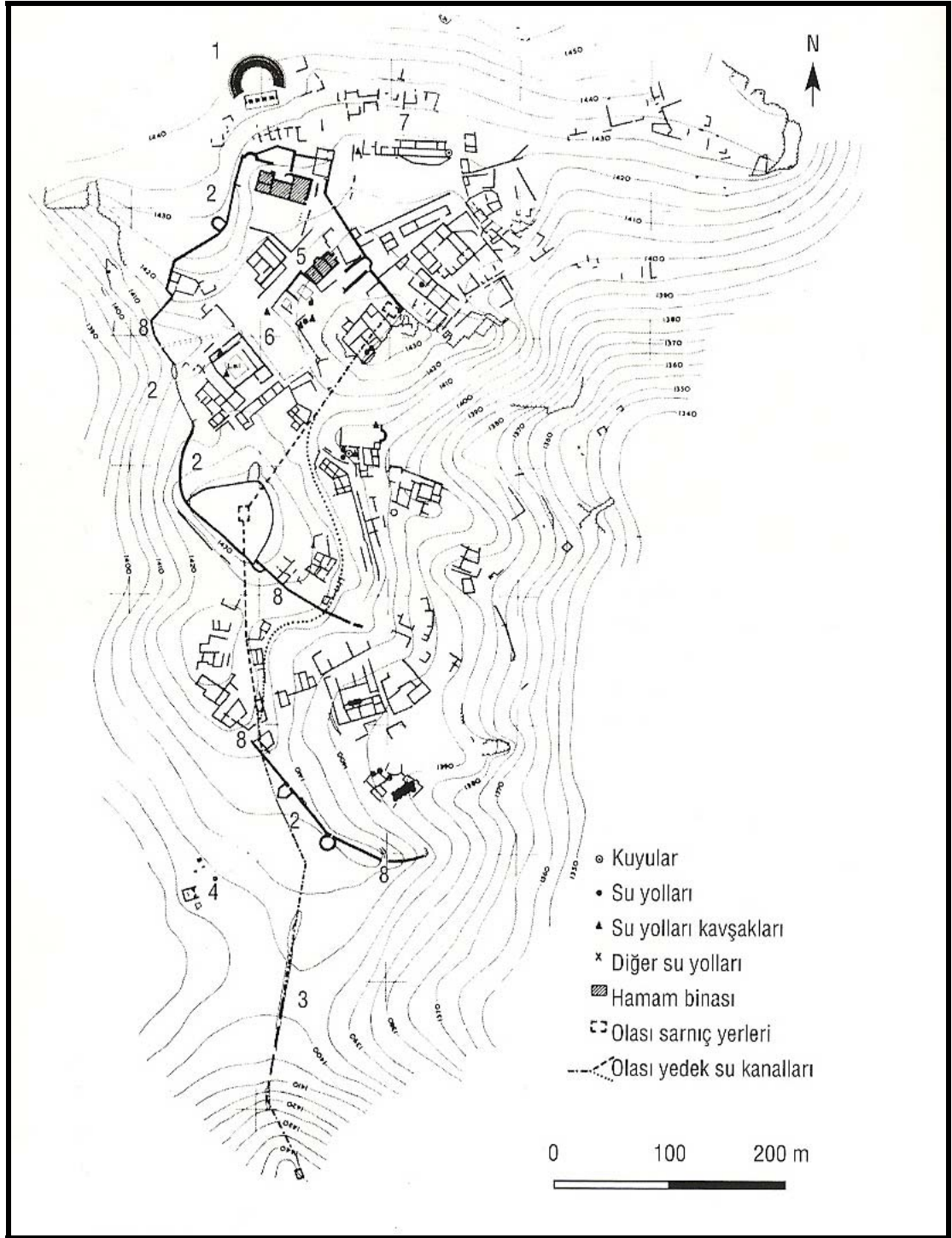
2.35.2 Oinoanda'nın Tarihçesi

Oinoanda Kenti için asıl adı, Hitit belgelerinden anlaşıldığına göre Wianawanda olduğu yani Oinoanda adı Luvi dilinde Wianawanda adının ilkçağ geç döneminde büründüğü biçimdir. Burada Wiana sözcüğü “üzüm, bağ, şarap”, Wanda sözcüğü ise -lı anlamına gelmektedir.

Oinoanda, İ.Ö. 3. yüzyılda Büyük Termessos'un bir sömürgesi olarak kurulmuştur. İ.Ö. 2. yüzyılda başkenti Cibyra olan Tetrapolis'in bir üyesi olmuştur. İ.Ö. 82 yılında Tetrapolis, Murena tarafından dağıtılmış ve Oinoanda, Lykia Birliğine dahil edilmiştir. Roma'ya bağlı Brutus'un bilinmeyen bir sebeple Lykia'ya saldırısıyla Oinoandalılar, Brutus'un tarafına geçtiler. Oinoanda'nın bütün şehir halkınınmi yoksa bir kısım maceraperestininmi Brutus'la ittifak ettiği, bilinmemektedir. Oinoandalılar'ın bir kısmı olsa dahi, bu ihanet Lykia Birliği tarafından ciddiye alınmıştır ki, bu hareketleri dolayısıyla birlikten çıkarılmıştır (Cantilav, 1996).

İ.S. 43 yılında Lykia Roma Eyaleti yapılmış ve Oinoanda'da diğer Lykia şehirleriyle birlikte Roma'ya bağlanmıştır.

Tapınak, agora (Şekil 2.134), sütunlu cadde, anıt mezar, tiyatro (Şekil 2.133) ve Lykia tipi mezarlar günümüze ulaşabilmiş kalıntılardır (Şekil 2.132).



Şekil 2.132 Oinoanda Yerleşim Planı: 1. Tiyatro, 2. Surlar, 3. Su Kemerı, 4. Anıtsal mezar, 5. Diogenes anıtı, 6. Agora, 7. Hamam, 8. Şehir kapıları (Bayburtluoğlu, 2004).

5.



Şekil 2.133 Oinoanda tiyatro sahne binası.



Şekil 2.134 Oinoanda agora ve diogenes anıtı.

2.35.3 Bulgular

2.35.3.1 Arazi Çalışmaları

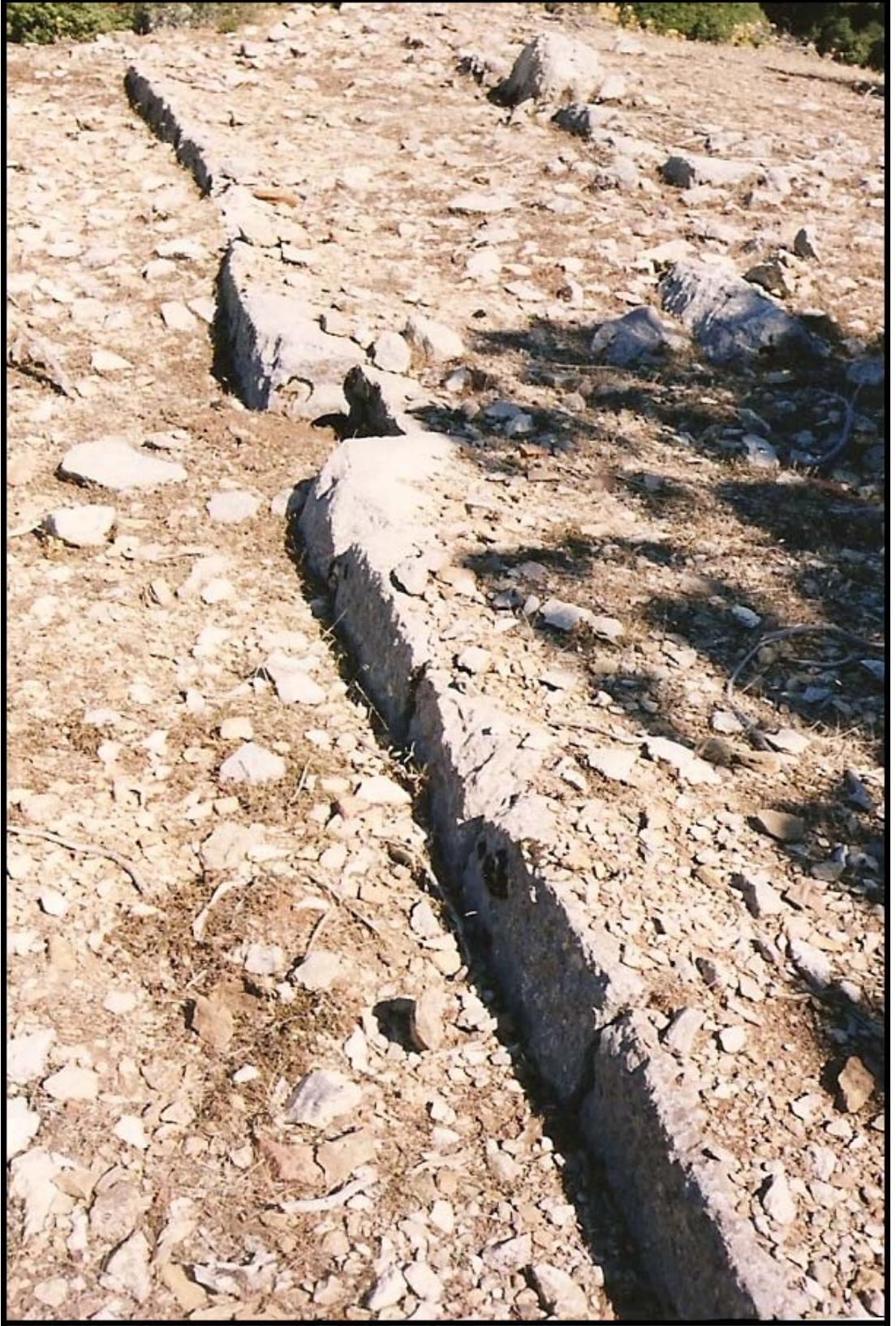
Oinoanda antik kentinin su gereksinmesi bugünkü adıyla Gökpınar'dan karşılanmıştır. Bugün de İncealiler Köyü'nün su gereksinmesinin bir kısmı bu

kaynaktan karşılanmaktadır. Kaynak (Şekil 2.135) İncealiler Köyünden yaklaşık 5-6 km uzaklıkta bulunmaktadır. Kaynaktan alınan suyun kente kadar pişmiş toprak borularla getirildiği tahmin edilmektedir. Ancak yapılan arazi çalışmalarında pişmiş toprak boru kalıntısına rastlanmamıştır. Boruların toprak altında kaldığı düşünülmektedir.

Kentin kaynak tarafından girişinde taşa oyulmuş borulara (Şekil 2.134) rastlanmıştır. Her bloğun boyutu 55*55 cm ve uzunlukları ortalama 60 cm civarındadır. Blokların içindeki boru çapları ise 17-18 cm civarındadır. Kente bir tane farklı blok göze çarpmıştır (Şekil 2.137). Bu bloktaki fark ise üç tanesi yanda bir tanesi üstte olmak üzere dört tane deliği mevcuttur. Bu farklı bloğun dirsek olarak kullanılmış olabileceği düşünülmektedir.



Şekil 2.135 Oinoanda kaynak.



Şekil 2.136 Oinoanda dizili halde taşa oyulmuş borular.

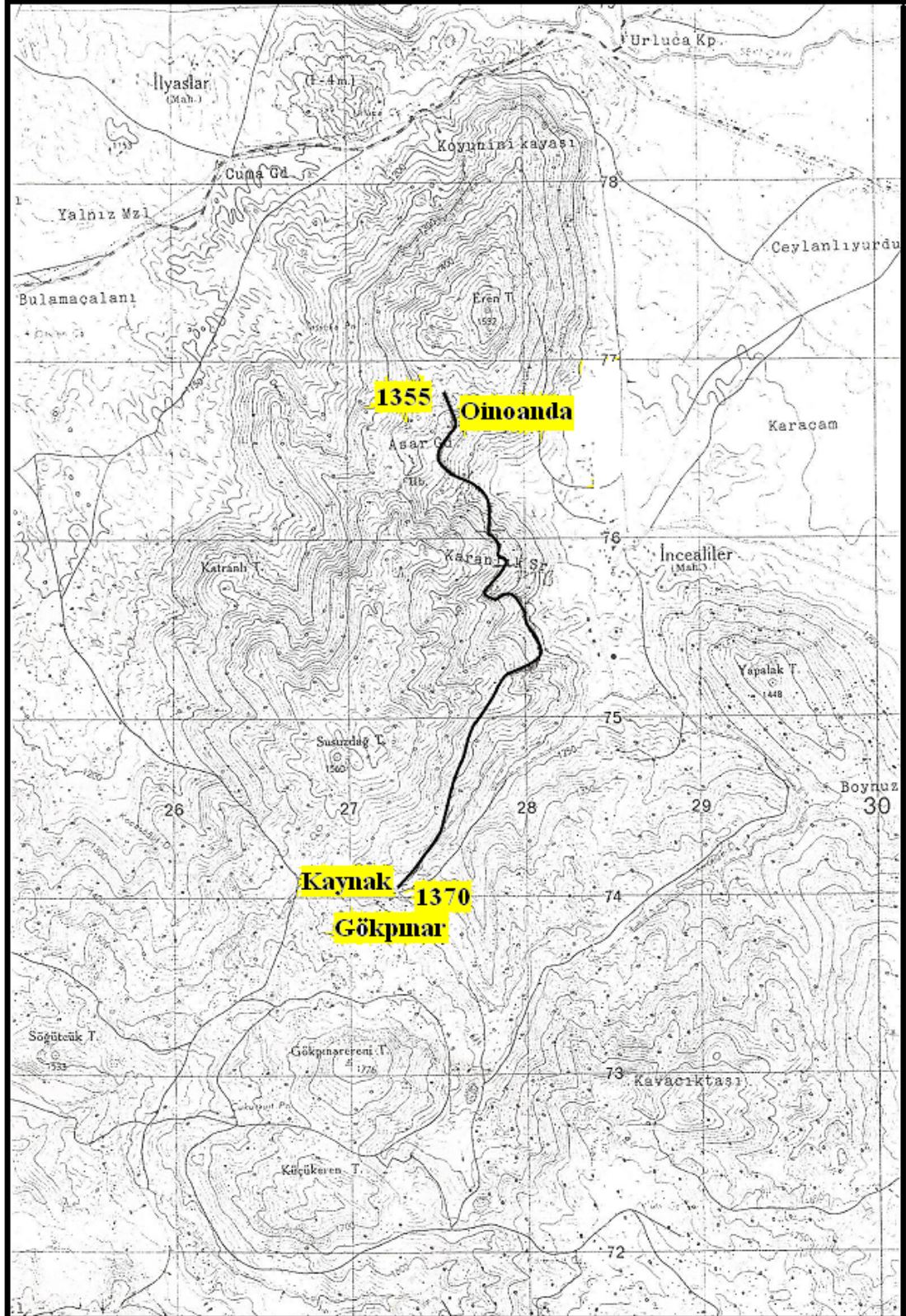


Şekil 2.137 Oinoanda kent içi köşe taşı.

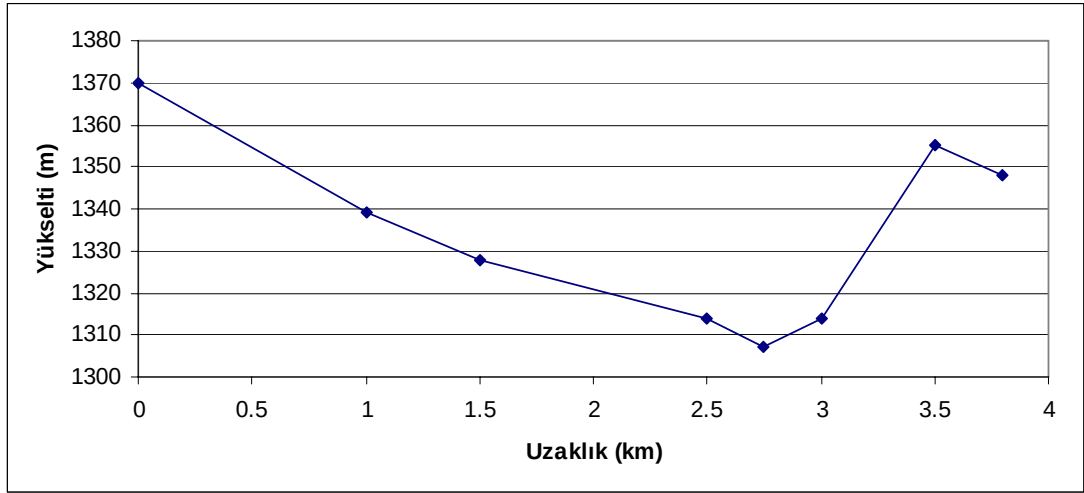
2.35.3.2 Hidrolik Hesaplar

Büro çalışmalarıyla olası geçgi planı çıkarılmış (Şekil 2.138), boykesit çizilerek (Şekil 2.139) hidrolik hesaplar yapılmıştır. Kaynaktan gelen debiler hesaplanarak belirlenen nüfus Tablo 2.11’ de verilmiştir.

Kaynak (Şekil 2.140) ve taşa oyulmuş boruların (Şekil 2.141) çizimleri yapılmıştır.



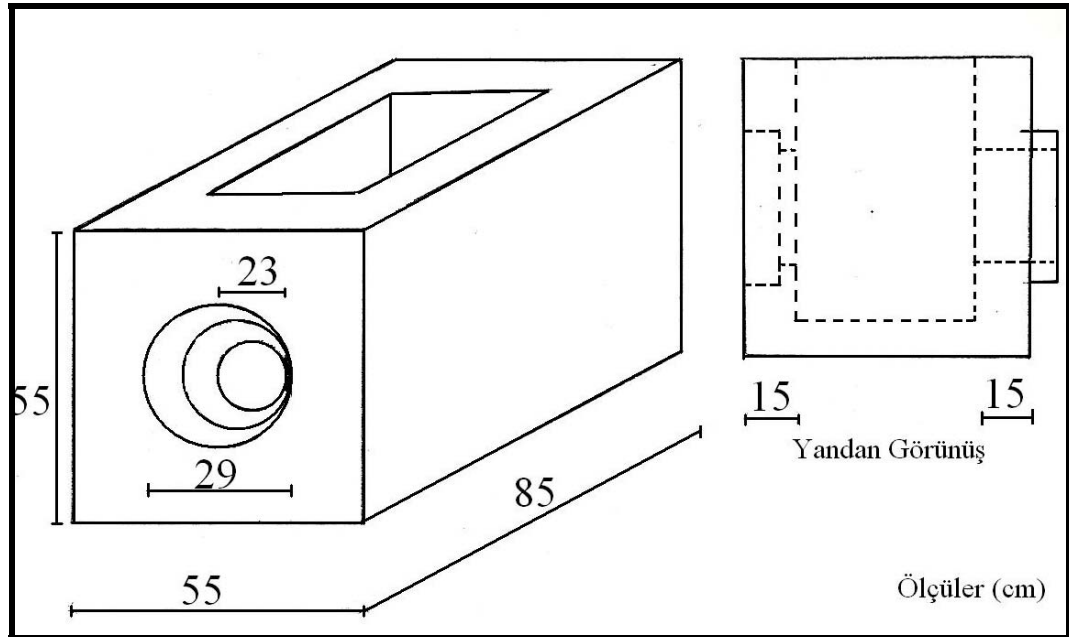
Şekil 2.138 Oinoanda olası geçgi planı.



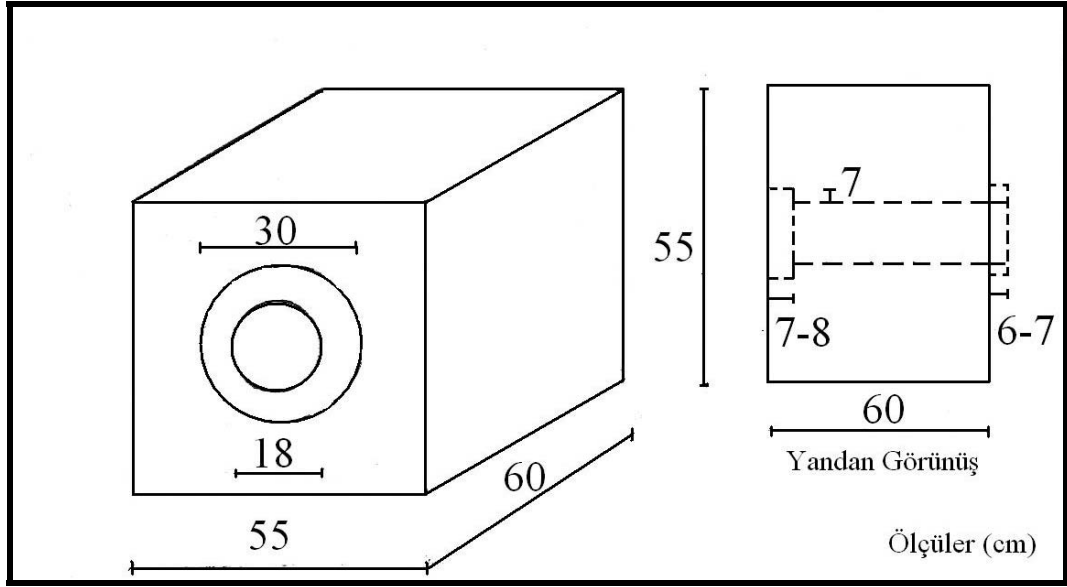
Şekil 2.139 Oinoanda su sağlanım sistemi olası boykesiti.

Tablo 2.11 Oinoanda kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	0,96	24,52	Q ₁	1059235,11	52962	21185	10592
			Q ₂	847388,09	42369	16948	8474
			Q ₃	635541,07	31777	12711	6355
			Q ₄	423694,05	21185	8474	4237
0,020	0,83	21,23	Q ₁	917324,52	45866	18346	9173
			Q ₂	733859,61	36693	14677	7339
			Q ₃	550394,71	27520	11008	5504
			Q ₄	366929,81	18346	7339	3669



Şekil 2.140 Oinoanda kaynak yapısı.



Şekil 2.141 Oinoanda taş oyulmuş borular.

2.36 Olympos (Adrason Çavuş Köyü / Kumluca / Antalya)

2.36.1 Olympos'un Konumu

Olympos antik kentinin bulunduğu alan eskiden sadece deniz yoluyla ulaşılmasına rağmen günümüzde çok rağbet gören tanınmış turistik bir yer halini almıştır. Buraya kara yoluyla Antalya'dan Kumluca-Finike yönüne gidildiğinde Ulupınar'daki dinlenme tesislerini geçtikten az sonra sola yani doğuya ayrılan ilk sapak Çıralı yolu ikinci sapak ise Olympos yoludur (Umar, 1999). Olympos yolunu takip edip sahile kadar gidildiğinde antik kalıntıların olduğu alana gelinmektedir (Şekil 2.142).



Şekil 2.142 Olympos'un yeri.

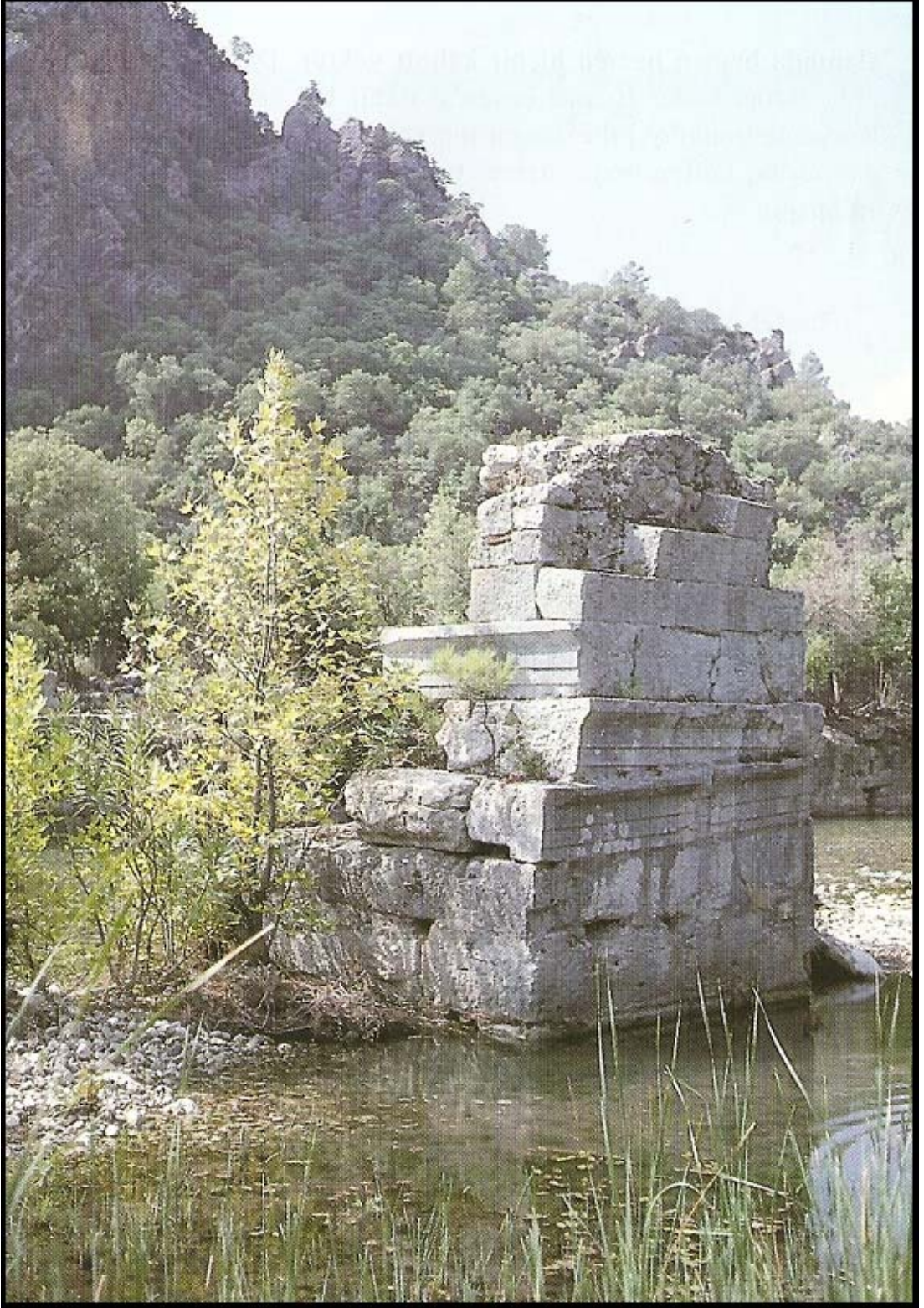
2.36.2 Olympos'un Tarihçesi

Olympos sözcüğü Eski Luvi kültürünün yayıldığı sıralarda karşımıza çıkan bir dağ adının Helen ağzındaki biçimidir. Bu sözcüğün Helen'ler öncesi kültür döneminden kaldığı kesindir. Öğretide baskın görüşe bakılırsa 'Dağ' gibi bir anlamda olduğu güvenle kabul edilebilir imiş. Olympos kentinin adını da kentin 15

km kuzeyindeki bulunan şimdiki adıyla Tahtalı Dağ'dan yani Olympos Dağı'ndan aldığı düşünülmektedir.

Belgelerden Olympos'un Helenistik devirde kurulduğu ancak bulunduğu yerden dolayı daha da eski bir kent olabileceği yada en azından denizcilerin kullandığı bir liman olduğu sanılmaktadır. Olympos İ.Ö. 100'de üç oya sahip Lykia Birliği'nin altı şehrinden birisiydi. İ.Ö. 1. Yüzyılın başlarında Olympos Akdeniz'de Roma'nın çıkarlarını tehlikeye sokan korsanların yatağı haline gelmişti, bu nedenle Roma kumandanı buradaki korsanları yenmiş ve Olympos Roma topraklarına katmıştır. Bu dönemde korsanlara yardım ve yataklık yaptığından dolayı Olympos'un Lykia Birliği'nden çıkarıldığı bilinmektedir. Roma egemenliğine girdikten sonra Olympos hızla gelişmiş ancak 141 depreminde bir hayli hasar gördükten sonra, Rhodiapolis'li Lykiarkh Opramos'un yardımıyla döneminin imar bakımından en görkemli zamanlarını yaşamıştır. Daha sonra İ.S. 3. yüzyıl'da tekrar başlayan korsanlık ve yağmalardan dolayı Olympos fakirleşmiş köy görünümünü almıştır. Daha sonraki dönemlerde kent yeniden canlanmalara tanık olsa da İ.S. 15. yüzyılda tamamen terk edilmiştir.

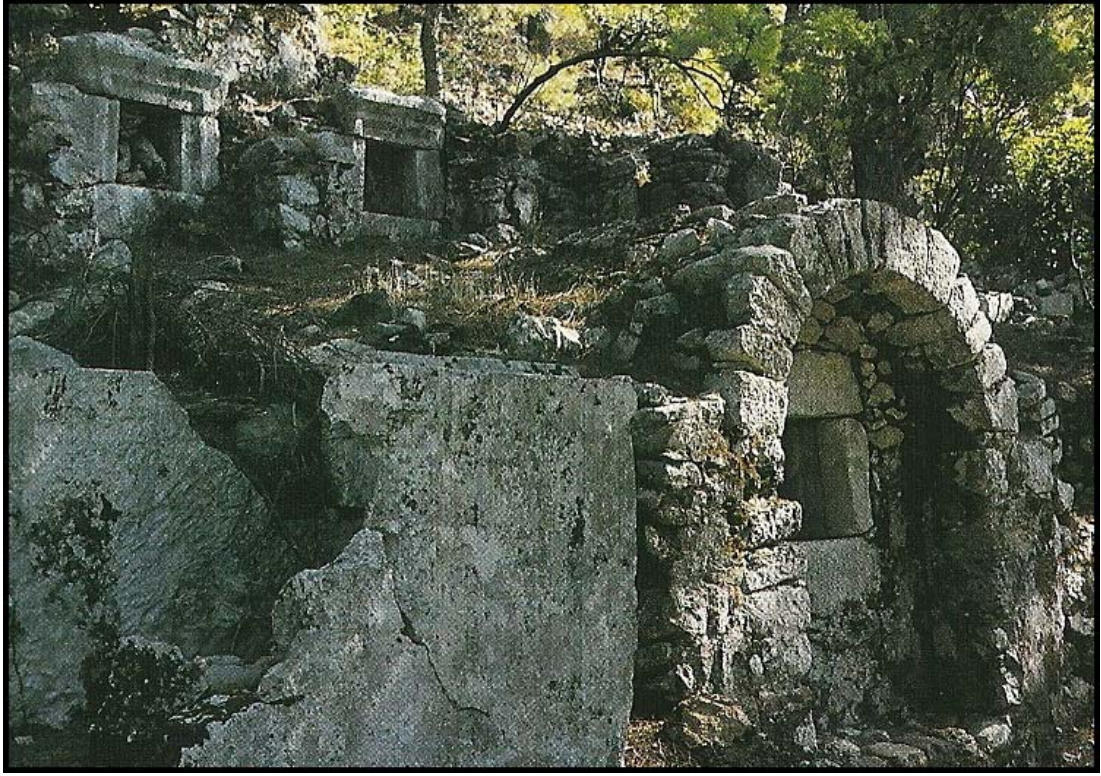
Kent de günümüzde Olympos'un ortasından geçen derenin güney kıyısında rıhtım duvar parçaları (Şekil 2.143), bunun hemen doğu yanında depo olacağı sanılan bir yapının kalıntıları, tapınak (Şekil 2.144) derenin güney kıyısında dağınık Roma Çağı tiyatro yıkıntıları ve mezarlık (Şekil 2.145) vardır. Tiyatro ile dere ağzı arasında sütunlarla çevrili bir yapı bir Bizans kilisesi bir hamam kalıntıları bulunmaktadır. Derenin kuzey kıyısında ise kayalık bir çıkıntının üzerinde ortaçağ kale kalıntıları, onun biraz batı ilerisinde sağlam durumda bir tapınak kapısı, bu kapının yanında ise heykel altlığı taşı bulunmaktadır. Bu kent ilk çağda 5 km kuzeybatısındaki 250-300 m yüksekliğindeki Khimaira/Yanartaş ile ünlü idi. Buranın özelliği ise taşlar arasındaki küçük bir çukurdan yanıcı bir gazın çıkması ve bu gazın yaklaşık ilk çağ döneminden beri hiç sönmeden yanmasıdır. Bugün Olympos'dan bu Khimaira/Yanartaş'a giderken belli kısımlarda taş döşeli kutsal yoldan parçalar görülmektedir.



Şekil 2.143 Olympos kent kalıntılarının orta yerinde, köprü ayağı kalıntısı.



Şekil 2.144 Olympos kenti tapınak kalıntısı.



Şekil 2.145 Olympos nekropol alanı.

2.36.3 Bulgular

2.36.3.1 Arazi Çalışmaları

Yapılan araştırmaların ve çalışmaların ışığında Olympos'a gelen bir su yolunun olduğu bilinmektedir. Ancak zaman kısıtı nedeniyle arazide gerekli çalışmalar yapılamamıştır.

2.37 Patara (Gelemiş Köyü / Kalkan İlçesi / Antalya)

2.37.1 Patara'nın Konumu

Patara, Türkiye'nin güney batısında, Batı Akdeniz Havzasında Antalya il sınırları içindedir. Günümüzün turistik kentlerinden Fethiye'ye 75 km, Kalkan'a 15 km, Kaş'a 40 km, Kale (Demre)'ye 90 km, Finike'ye 120 km uzaklıktadır. Ayrıca. Fethiye'nin kuzeybatısındaki Dalaman Havaalanıyla da yöreye ulaşma olanağı vardır. Bugünkü Gelemiş Köyü ve Mahalleleri içinde yayılan Patara, Eşençay (Xanthos) Irmağı'nın Akdeniz'e açıldığı bölgenin güneydoğusuna düşmektedir. Kemer-Kalkan karayolu üstünde yer alan Yeşilköy (Fırnaz) köyünden önce 4.5 km batıya, sonra 4.5 km güneye gidildiğinde, ören yerine varılmaktadır. Kınık beldesinin de 11 km kadar güneyine düşmektedir (Şekil 2.146).



Şekil 2.146 Patara'nın yeri.

2.37.2 Patara'nın Tarihçesi

Patara sözcüğünü Pata/Pada ve -ura olarak ikiye ayırırsak, burada Pata/Pada sözcüğü ırmak anlamında, -ura sözcüğü ise büyük anlamındadır. Yani tümüyle bakıldığında Patara sözcüğü büyük ırmak, koca ırmak anlamına gelmektedir.

Bütün antik devirler boyunca, Lykia bölgesinin en önemli kentlerinden biri olan Patara, yazıt ve paralardaki yazılış biçimiyle, Lykia dilinde Pttara diye geçmektedir. Heredotos Patara'dan söz ettiğine göre, kentin en azından İ.Ö. 5. yüzyılda var olması gerekir. İ.Ö. 334'e değin Pers egemenlik bölgesi içinde kalan kent, bu tarihte Büyük İskender'e kapılarını açarak yıkılmaktan kurtulmuştur. İskender ve onun halefleri zamanında deniz üssü olarak önem kazanmıştır. İskender'in ölümüyle İ.Ö. 304'te Demetrios'un saldırısına uğramış, daha sonra diğer Lykia kentleri gibi Mısır'daki 2. Ptolemaois Philadelphos'un eline geçerek, bir süre Arsenoe adıyla anılmaya başlamıştır. İ.Ö. 197'de 3.Antiokhos'un Seleukos Krallığına bağlandıysa da, İ.Ö. 190'da Roma tarafından Rodos'un denetimine bırakılmıştır.

O dönemde Rodos denetimine karşı durulan Lykia birliğinde metropol durumunda olan Patara, Pınara, Xanthos, Tlos, Olympos ve Myra gibi üç oy hakkına sahip kentlerden biriydi ve birlik toplantıları çoğu kez Patara'da yapılıyordu. Roma egemenliğine geçtikten sonra Roma'lı Vali'nin hukuksal işlemini yürüttüğü bir kent durumuna giren Patara, aynı zamanda Noel Baba'nın (Saint Nicholas) da doğum yeridir(Kocakaya ve Aklaya, 1993).

Bizans egemenliğine geçtikten sonra da liman kenti ve ticaret merkezi olarak önemini koruyan Patara, aynı zamanda Apollon Kehanet merkezi olarak da ayrı bir özelliğe sahipti. Sonraları limanın dolması ve bataklığa dönüşmesiyle önemini yitirmiştir.

Patara kenti'nin hemen girişinde üç gözlü anıtsal kapı (Metthius Modestus Kapısı İ.S. 100 yıllarında yapılmış olduğu kesindir) görülmektedir (Şekil 2.148). Şehrin güneybatı tarafında hamam yapısı, yine güneybatıda İ.S. 2. yüzyıl yapıtı küçük bir

tapınak, bu tapınağın 300m kadar güneydoğusunda uzunluğu 105m genişliği 48m olan Vespasianus Hamamı bulunmaktadır. Ayrıca büyük kilise, liman bazilika ve kilisesi, eski liman girintisinde uzunluğu 67m genişliği 19 m olan tahıl deposu (granarium), antik bir liman, kalıntıların güney ucundaki tepenin kuzeydoğu eteğinde tiyatro (Şekil 2.149), agora, bouleterion (Şekil 2.150) ve tiyatronun arkasında sarnıç kalıntıları da günümüze ulaşmıştır (Şekil 2.147).



Şekil 2.147 Patara'nın yerleşim planı: 1. Granarium, 2. Tapınak formu anıt mezar, 3. Antik liman, 4. Korinth tapınağı, 5. Sarnıç, 6. Kurşunlu anıt mezar, 7. Tiyatro, 8. Bouleuterion, 9. Vespasian hamamı, 10. Bazilika, 11. Liman hamamı, 12. Mettius Modestus takı, 13. Geç dönem surları, 14. Stadios, 15. Aquadükt, 16. Mezarlar, 17. Kazı evi (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.148 Patara Mettius Modestus taki.



Şekil 2.149 Patara tiyatrosu.



Şekil 2.150 Patara bouleuterion.

2.37.3 Bulgular

2.37.3.1 Arazi Çalışmaları

Patara antik kenti su ihtiyacını hala İslamlar köyü ve mahallelerinin de su ihtiyacını karşılayan 670 m kotlu bir kaynaktan karşılamıştır. Geçgi üzerinde kritik bir noktada olan Akbel gediğine ve bundan sonra kente kadar uzanan bölgede yer yer kayaya oyulmuş kanal (Şekil 2.159) yada benzeri yapılara rastlanmıştır. Delikkemer yöresindeki su kemerinden (Şekil 2.154, Şekil 2.156, Şekil 2.177) hemen sonra taban genişlikleri 50-55 cm, derinlikleri 30-40 cm olan kargir kanallar görülmüş ve narlı yöresini izleyen kesimlerde dayanak duvarlı açık kanallara da rastlanmıştır. Gerek kirlenme gerekse su taşmalarını engellemek amacıyla Akbel gediği ile Delikkemer arasında genişliği 50-55 cm, derinliği 40-45 cm olan üstü taş örtülü kargir kanallarla geçilmiştir.

Geçginin kaynak ile Akbel gediği arasında 30 cm çaplı erkek-dişi bileşimli pişmiş toprak borulara (Şekil 2.155, Şekil 2.158) rastlanmıştır. Özellikle vadi geçişlerinde dağ kıvrımlarında dayanak duvarları ile yer yer kayaya oyulmuş kanal biçimli kesitlerin boru yataklarına ait olabileceği eğimin az olduğu bölgelerde ise bu kanal biçimli kesitlerden doğrudan suyun geçirildiği düşünülmektedir. Delikkemer yöresindeki ters sifonun üzerinde 30 cm çaplı boru et kalınlığı 20-25 cm olan dişi-erkek girişimli taşa oyulmuş borulara rastlanmıştır (Şekil 2.151, Şekil 2.152, Şekil 2.153).

Kaynaktan 100-200 m kadar batıda İncesu deresini geçen, genişliği 180 cm; Deliktaş yöresinde iri taşlarla inşa edilen, Akbel gediğinde 15 m uzunlukta olduğu söylenen ancak çeşitli nedenlerden dolayı tahrip olduğu için kalıntılara rastlanamayan; Delikkemer sırtında başlangıcı ile sonu arasındaki mesafesi 388.30 m ve kot farkı 3.75 m; Tavas yöresinde genişliği 120 cm, üstündeki kanalın akış genişliği 45 cm, kanalın yüksekliği 30 cm, eğiminin ‰ 7.3 olduğu saptanan ve İbrikdere üstünde tek gözlü kanal taban genişliği 45 cm olduğu belirlenen altı adet su kemerine rastlanmıştır.

Doğucasarı tepsinin yamaçlarında yöre halkının depo dedikleri yapının hazne olduğu düşünülmektedir. Arkeologların yaptığı kazılar sonucu Mettius Modestus kapısına tek bir kanal izine rastlanmıştır. Mettius Modestus kapısına 300 m kala 17 cm çaplı pişmiş toprak borulara rastlanmıştır.

Ayrıca tiyatro kalıntısının üstünde 61 m yükseltisindeki kurşunlu tepesinin doğu yamacında 10 m çaplı 8 m derinlikli ortası kare kesitli yarısı kayaya oyulmuş yarısı kargir duvarla örülmüş bir sarnıca rastlanmıştır.



Şekil 2.151 Patara taşa oyulmuş borular.



Şekil 2.152 Patara taşa oyulmuş borular.



Şekil 2.153 Patara taşa oyulmuş borular.



Şekil 2.154 Patara Delikkemer.



Şekil 2.155 Patara pişmiş toprak boru.



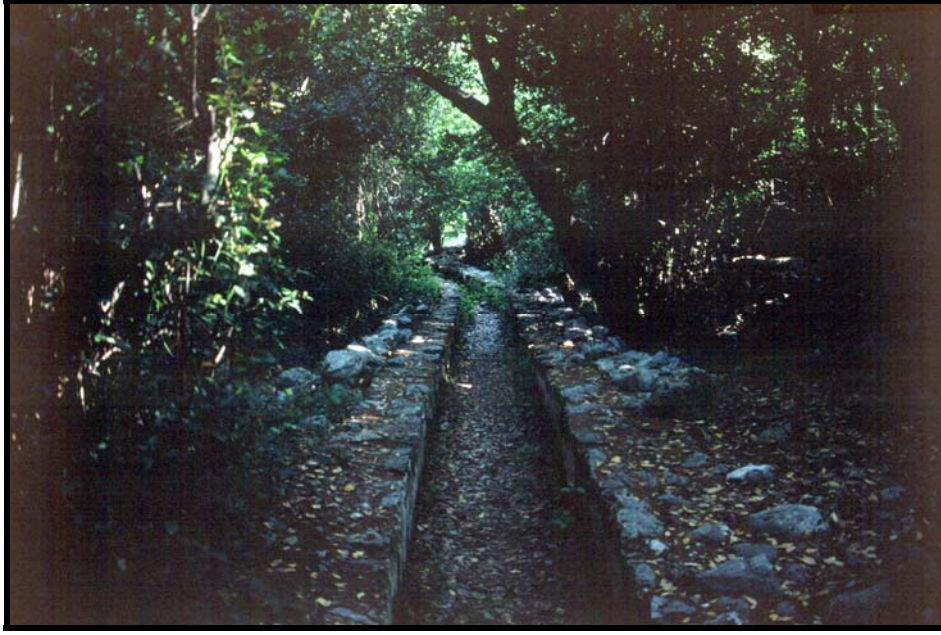
Şekil 2.156 Patara Delik Kemer görünüşü.



Şekil 2.157 Patara Delikkemer çıkışı.



Şekil 2.158 Patara pişmiş toprak borular.



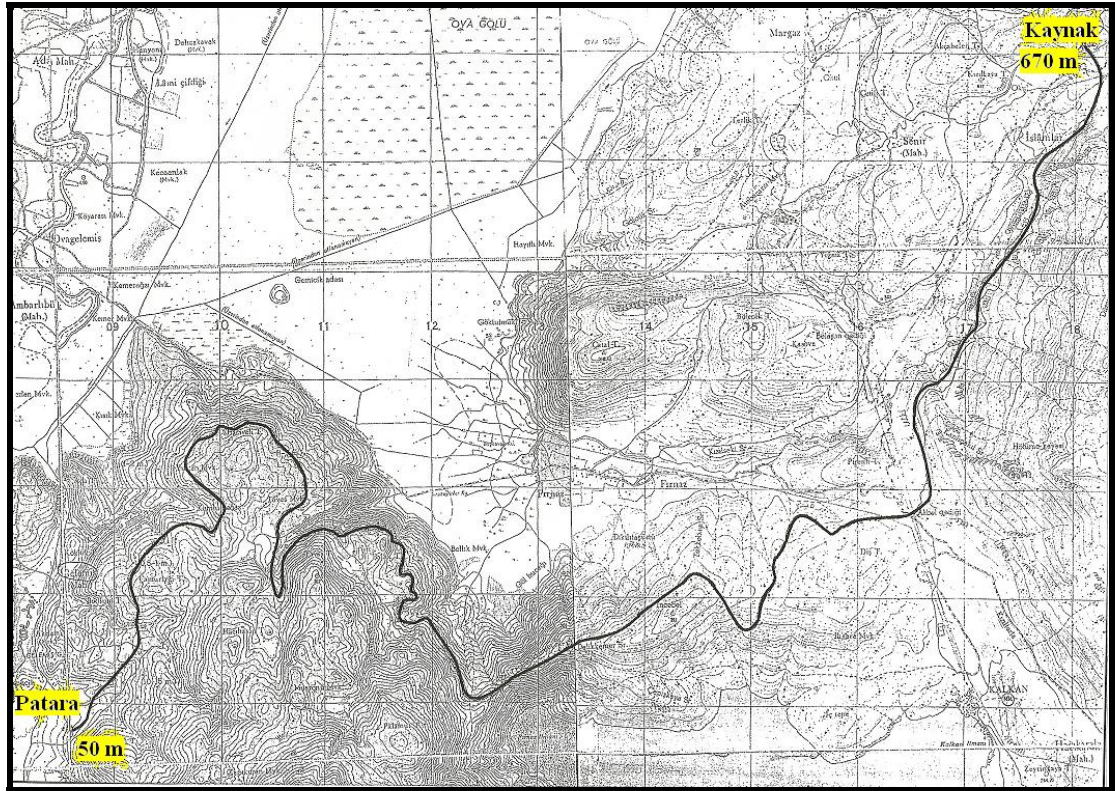
Şekil 2.159 Patara açık kanal.

2.37.3.2 Hidrolik Hesaplamalar

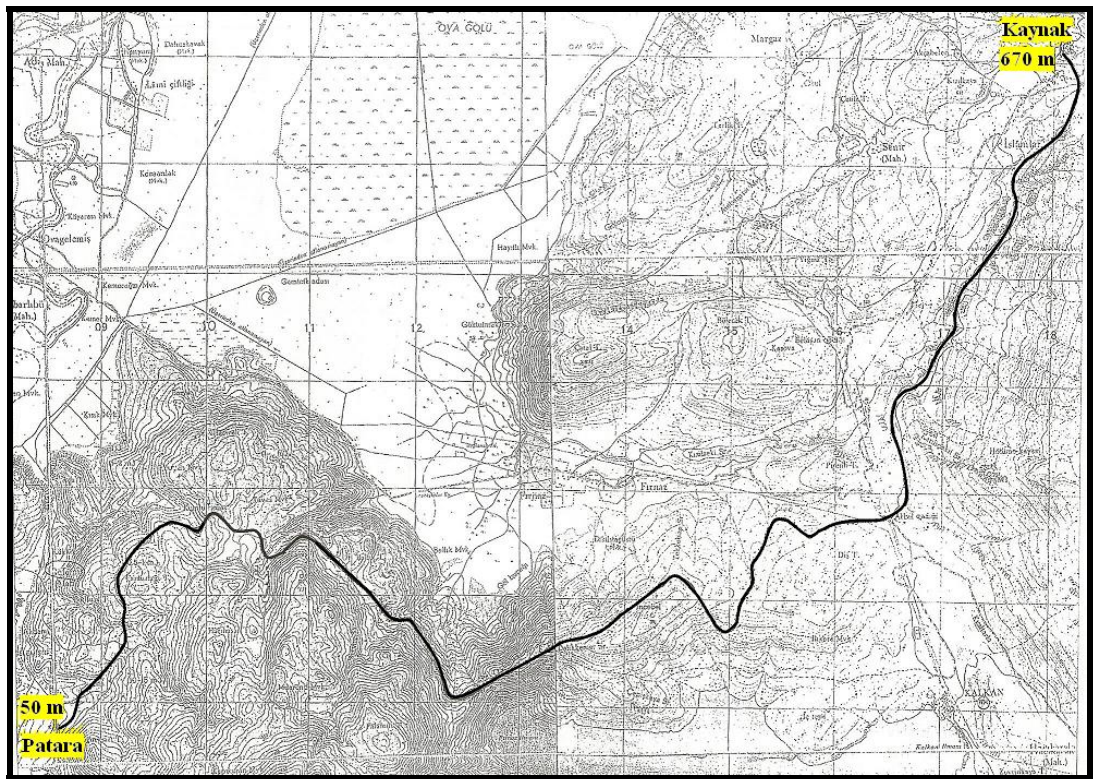
Arazi çalışmalarından elde edilen bulgular göz önüne alınarak, büro çalışmalarıyla olası geçgi planı çıkarılmış (Şekil 2.160), boykesit çizilerek (Şekil 2.162) hidrolik hesaplar yapılmıştır. Geçgi çıkarılırken yapılan büro çalışmasında İnşaat Yüksek Mühendisi Galip Büyükyıldırım'da Patara ile ilgili yaptığı çalışmada belirlediği geçgi planı (Şekil 161) ve boykesiti (Şekil 2.163) biraz daha farklı olup aşağıda verilmiştir.

Yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen debi değerleri ile olası nüfus kestirimleri Tablo 2.12, Tablo 2.13, Tablo 2.14, Tablo 2.15 ve Tablo 2.16'da verilmiştir.

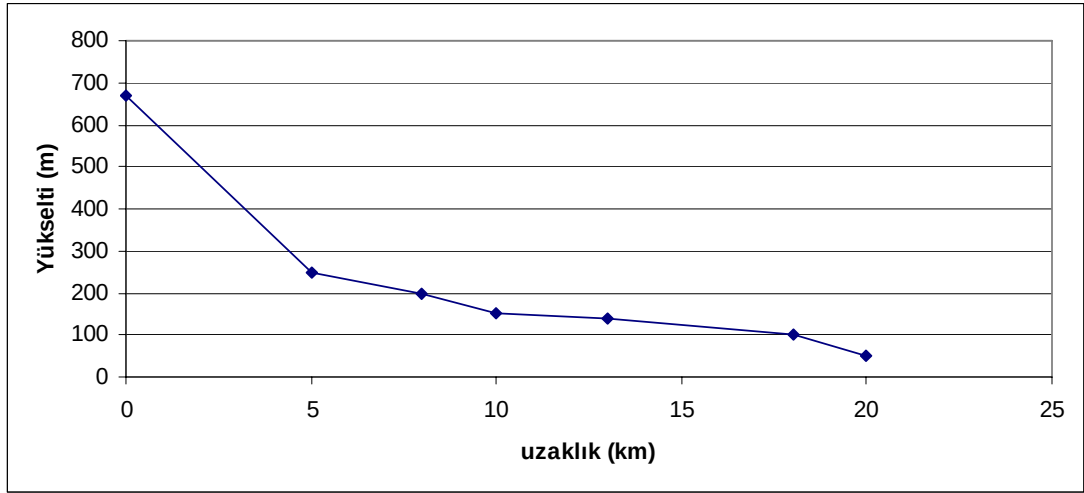
Su sağlanım sisteminde belirlenen kalıntılarla ilgili kayaya oyulmuş açık kanal kesiti (Şekil 2.164), kargir açık kanal kesiti (Şekil 2.165), üstü kapalı kargir açık kanal kesiti (Şekil 2.166), pişmiş toprak boru kesiti (Şekil 2.167), Dikilitaş kesiti (Şekil 2.168) ile aksonometrik görünümü (Şekil 2.169) ve hazne planı (Şekil 2.170) çizimleri yapılmıştır.



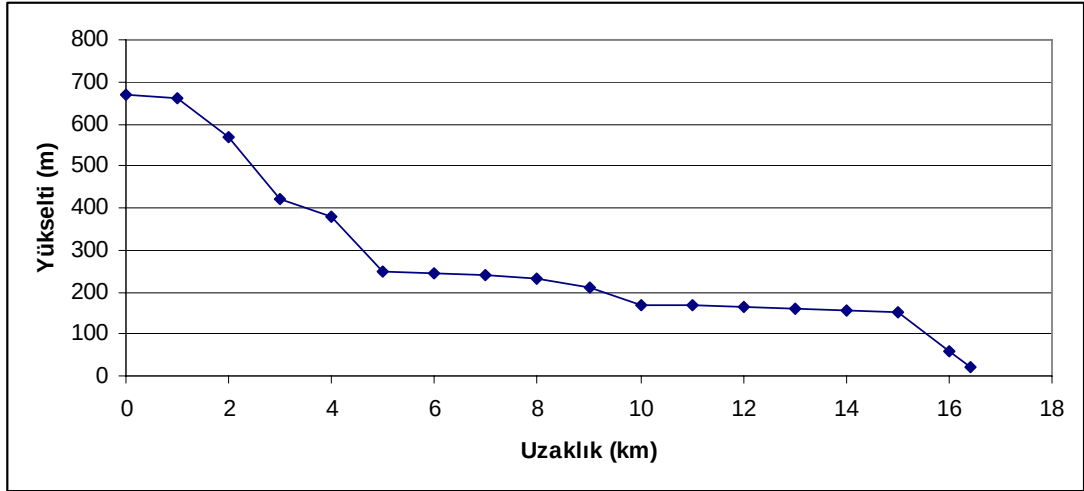
Şekil 2.160 Patara olası geçgi planı.



Şekil 2.161 Patara olası geçgi planı (Galip Büyükyıldırım).



Şekil 2.162 Patara su sağlanım sistemi olası boykesiti.



Şekil 2.163 Patara su sağlanım sistemi olası boykesiti (Galip Büyükyıldırım).

Tablo 2.12 Patara kenti kaynak ile akbel gediği arası kayaya açılmış açık kanalda hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	1,44	194,54	Q ₁	8404053,67	420203	168081	84041
			Q ₂	6723242,94	336162	134465	67232
			Q ₃	5042432,20	252122	100849	50424
			Q ₄	3361621,47	168081	67232	33616
0,020	1,20	162,12	Q ₁	7003378,06	350169	140068	70034
			Q ₂	5602702,45	280135	112054	56027
			Q ₃	4202026,84	210101	84041	42020
			Q ₄	2801351,22	140068	56027	28014

Tablo 2.13 Patara kenti akbel gediği ile dikilitaş yöresi arası için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	1,43	235,84	Q ₁	10188483,48	509424	203770	101885
			Q ₂	8150786,78	407539	163016	81508
			Q ₃	6113090,09	305655	122262	61131
			Q ₄	4075393,39	203770	81508	40754
0,020	1,19	196,54	Q ₁	8490402,90	424520	169808	84904
			Q ₂	6792322,32	339616	135846	67923
			Q ₃	5094241,74	254712	101885	50942
			Q ₄	3396161,16	169808	67923	33962

Tablo 2.14 Patara kenti ballık tepe ile ibrik dere arası için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	1,01	166,77	Q ₁	7204345,76	360217	144087	72043
			Q ₂	5763476,61	288174	115270	57635
			Q ₃	4322607,46	216130	86452	43226
			Q ₄	2881738,30	144087	57635	28817
0,020	0,84	138,97	Q ₁	6003621,47	300181	120072	60036
			Q ₂	4802897,17	240145	96058	48029
			Q ₃	3602172,88	180109	72043	36022
			Q ₄	2401448,59	120072	48029	24014

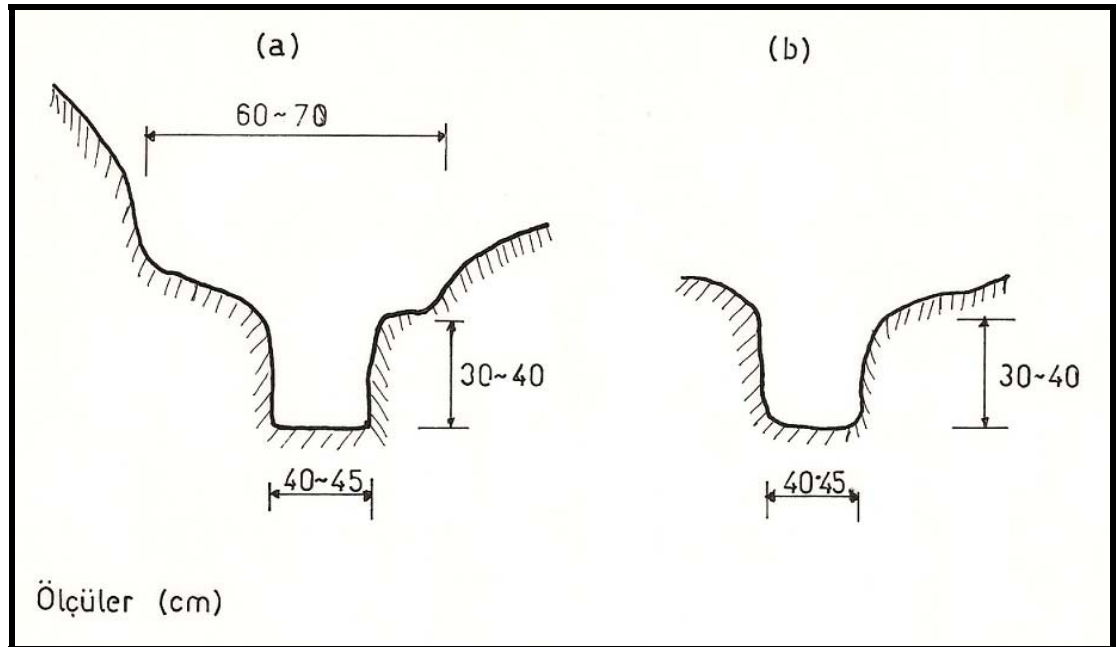
Tablo 2.15 Patara kenti tavas su köprüsü için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	0,94	154,55	Q ₁	6676464,05	333823	133529	66765
			Q ₂	5341171,24	267059	106823	53412
			Q ₃	4005878,43	200294	80118	40059
			Q ₄	2670585,62	133529	53412	26706
0,020	0,78	128,79	Q ₁	5563720,04	278186	111274	55637
			Q ₂	4450976,03	222549	89020	44510
			Q ₃	3338232,03	166912	66765	33382
			Q ₄	2225488,02	111274	44510	22255

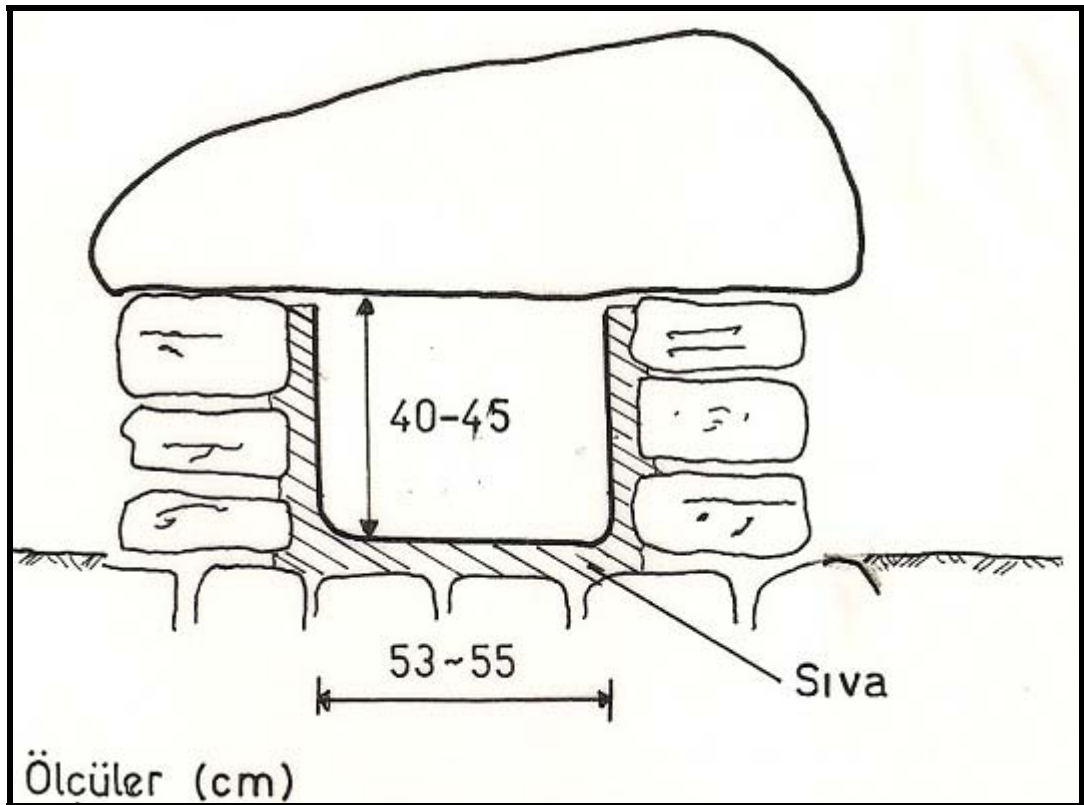
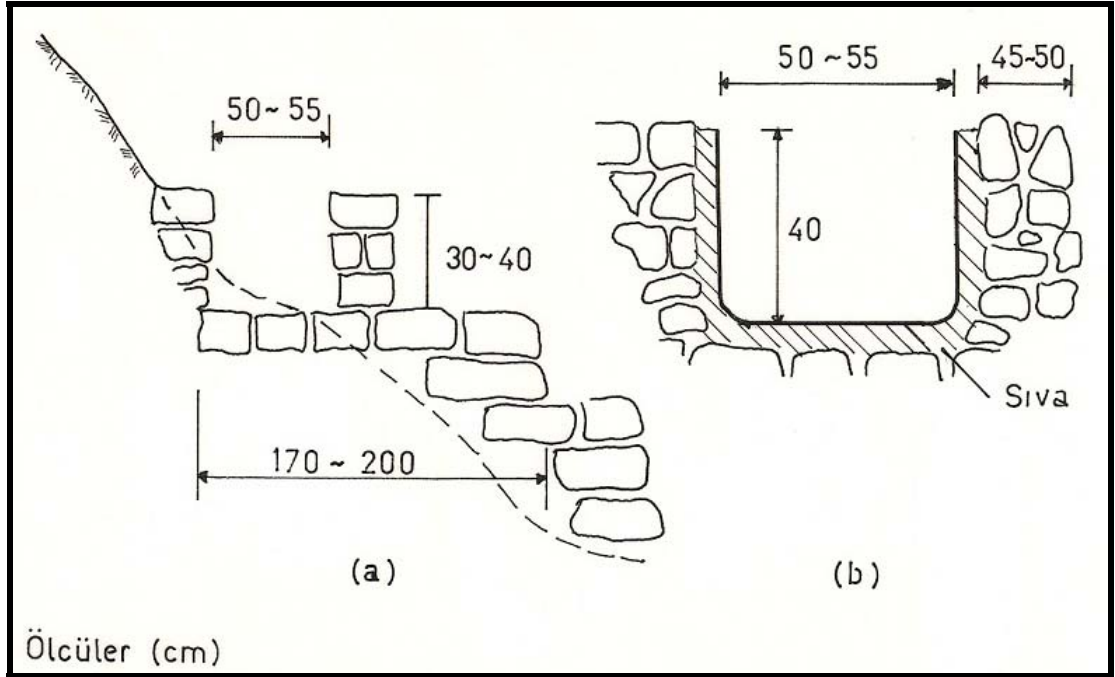
Tablo 2.16 Patara kenti kaynak ile akbel gediği arası pişmiş toprak borular için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

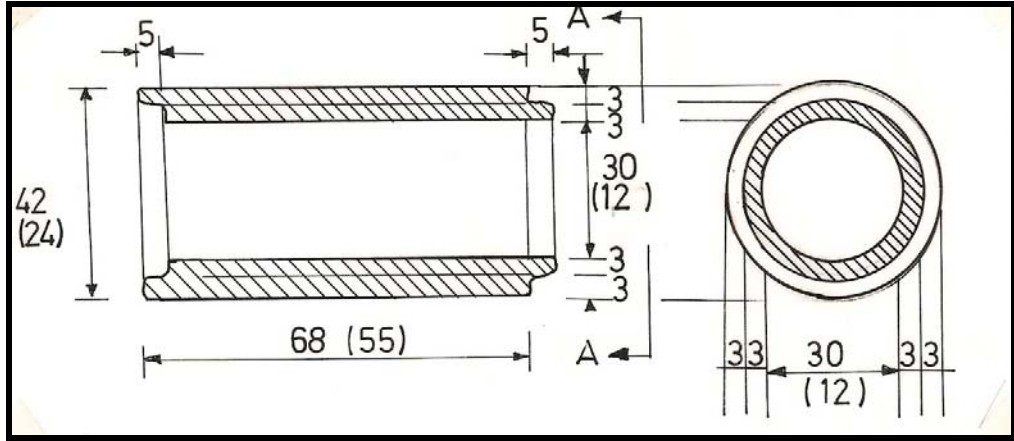
n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	4,45	314,19	Q ₁	13572994,73	678650	271460	135730
			Q ₂	10858395,79	542920	217168	108584
			Q ₃	8143796,84	407190	162876	81438
			Q ₄	5429197,89	271460	108584	54292
0,020	4,06	286,81	Q ₁	12390392,31	619520	247808	123904
			Q ₂	9912313,85	495616	198246	99123
			Q ₃	7434235,39	371712	148685	74342
			Q ₄	4956156,93	247808	99123	49562

En kritik ve hesap olarak en güvenilir bölge olan Tavas Akadüğ'ünde yapılan hesaplarda, debi 125-155 l/s arasında değişmektedir. Buna dayanarak, söz konusu kesimde 150 l/s dolayında bir debinin iletildiği sonucuna varılmıştır. Kabaca Sistemin iletim kapasitesinin 150 l/s olabileceği düşünülmektedir.

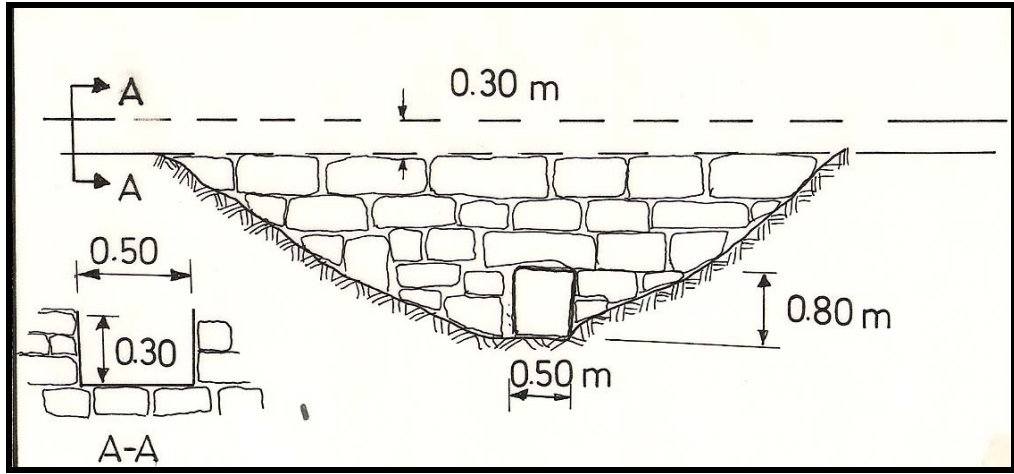


Şekil 2.164 Patara kayaya oyulmuş açık kanallar (a) Kademeli, (b) Üniform.

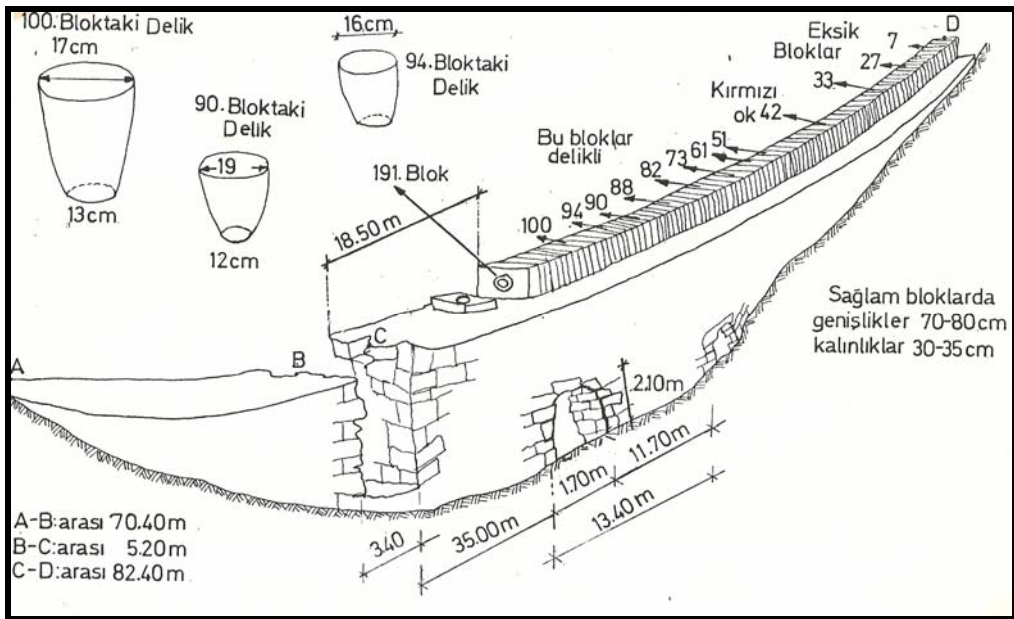




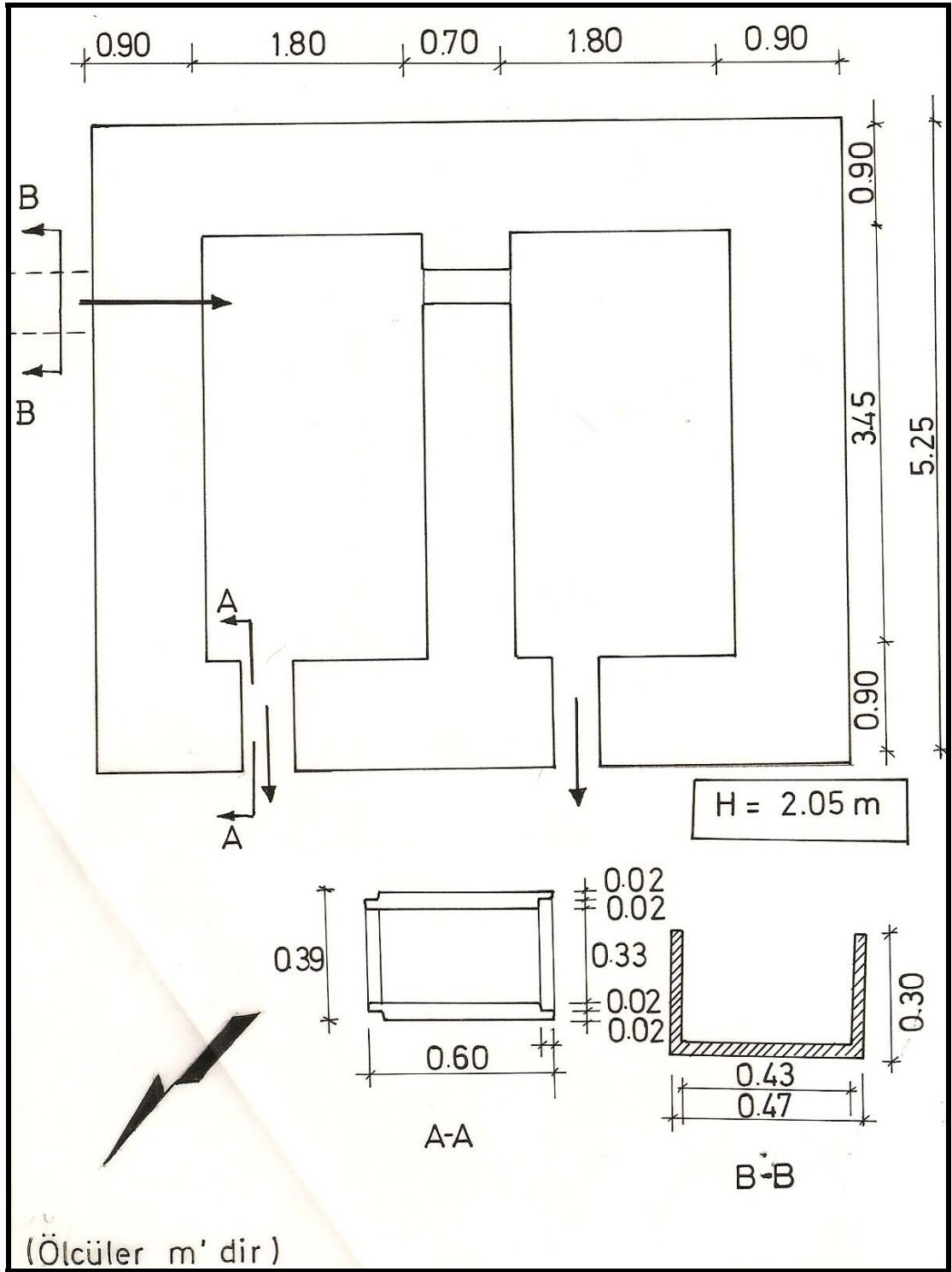
Şekil 2.167 Patara iletimdeki ve dağıtımdaki pişmiş toprak borular.



Şekil 2.168 Patara dikilitaş yöresi menfez geçişi.



Şekil 2.169 Patara dikilitaş sifonu aksonometrik görünümü.



Şekil 2.170 Patara kent hazinesi (Doğucasarı Tepesi).

2.38 Phaselis (Tekirova köyü / Kemer / Antalya)

2.38.1 Phaselis'in Konumu

Phaselis'in yeri Antalya Körfezinin batı yakasında Tekirova köyünün kuzeydoğusundaki yarımada'dır. Tekirova köyü Antalya-Kemer-Kumluca ana yolu izlendiğinde Kemer kasabası bağlantı yolu kavşağının 10 km kadar güneyinde, doğu yanınızda görülen kavşağa girildiğinde 2 km kadar daha gidildiğinde yine doğu tarafındaki kavşakta başlayan orman yolu izlenir, burada da 2 km kadar daha gidilirse kalıntıların olduğu alana ulaşılır (Şekil 2.171).



Şekil 2.171 Phaselis'in yeri.

2.38.2 Phaselis 'in Tarihçesi

Phaselis bir görüşe göre Fenike ile Yunanistan arasında gidip gelen Ticaret gemilerinin çok uğradığı Fenike'lilerce konmuştur, o halk dilinde Phaselis sözcüğü "Tanrı Esirger" anlamındadır. Yörenin Helenleşmesinden sonraki yerel inanç ise bu adın Helen dilindeki Phaselos yani "Fasulya" sözcüğünden türediği yolundaydı.

Kentin adının öz biçiminin büyük olasılıkla Luvi kökenli “Deniz Kentciği” anlamındaki Passala olduğu düşünülmektedir (Ümit, 1996).

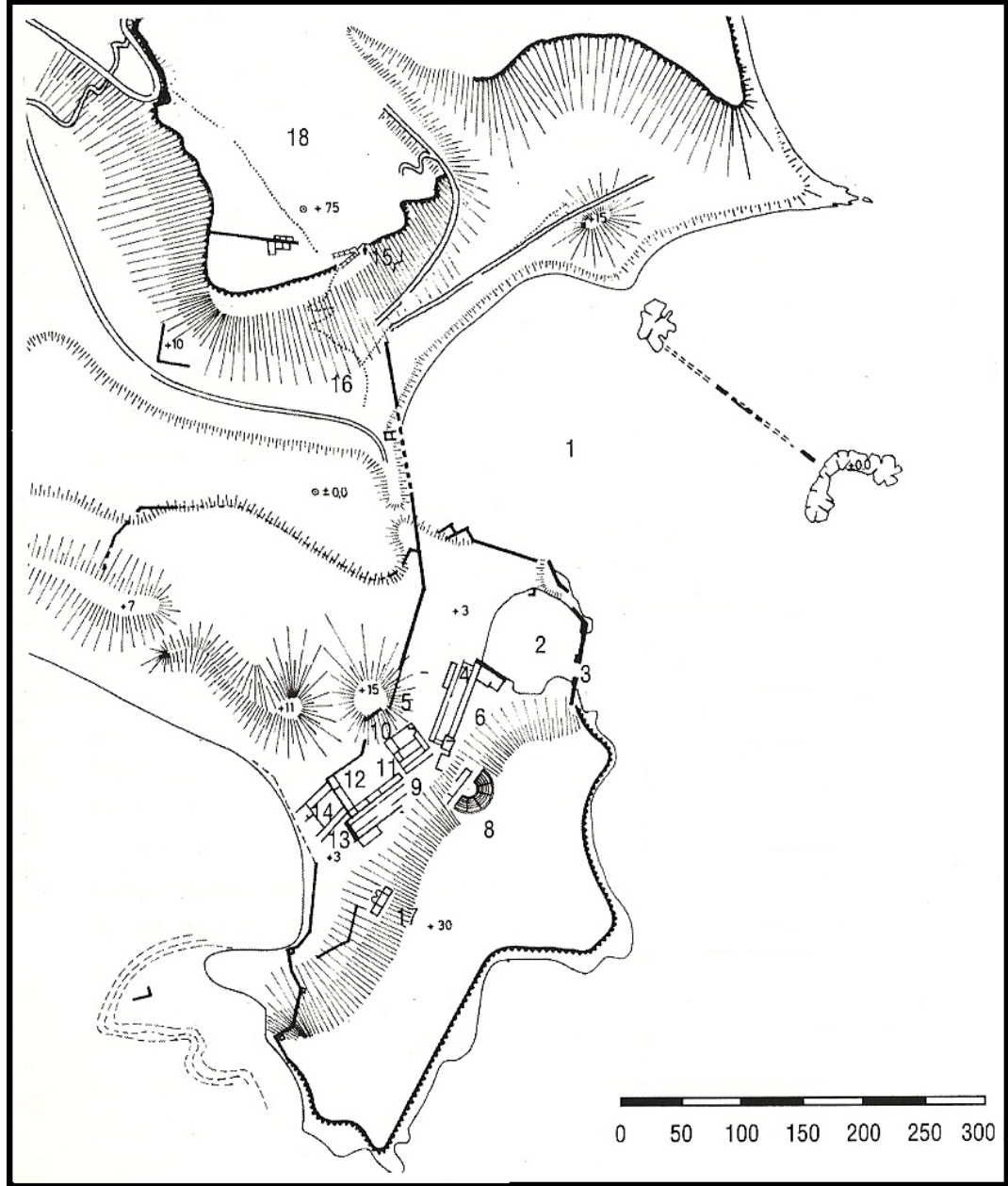
Phaselis önemli ve zengin bir kentti. İlkçağ aydınlık dönemindeki Phaselis halkı kendilerinin İ.Ö. 690 yılında Lasios önderliğindeki Rodos’lu göçmenlerce kurulduğuna inanırdı. Ancak Lasios kimliği hakkında farklı söylentiler vardır. Kimine göre Lasios Rodos’lu değil Argos’luydu. Troia savaşıdan sonra Mopsos önderliğindeki halkla Pamphylia’ya gelmiş ve Lasios’u Halkın bir bölümüyle Phaselis kentini kursun diye bu bölgeye göndermiştir. Ancak Troia savaşı İ.Ö. 1200 yıllarında olmuştur, bu neden burada bir zıtlık göze çarpmaktadır. Herodotos, kendi çağında İ.Ö. 5. yüzyıldaki Dor kentlerini sayarken, Rodos’un yanı sıra Phaselis’i de anar. Bir öyküye bakılacak olursa Phaselis’i kuran Helenli göçmenler, kent alanını Kylabras adlı bir çobandan bir miktar balık karşılığı aldığı söylenir.

İ.Ö. 6 yüzyıl ortasında Phaselis tüm Batı Anadolu’da olduğu gibi İran Egemenliği altına girer. Ancak İ.Ö. 269 yılında Atina’lı komutan Kimon’un İran’lılara karşı kazandığı zaferle kurtulmuşlardır. Böylece Phaselis Atina önderliğindeki Delos Birliğine Girmiş ve üzerine düşen yüklü vergiyi ödemeyi kabul etmiştir. Daha sonra Kral Barışı ile Anadolu kıyıları tekrar İran egemenliğine düşmüş ancak bu egemenlik İ.Ö. 333 yılında Makedonyalı İskender’in gelişiyle son bulmuştur. Phaselis Makedonya egemenliği üstlenmişlerdir.

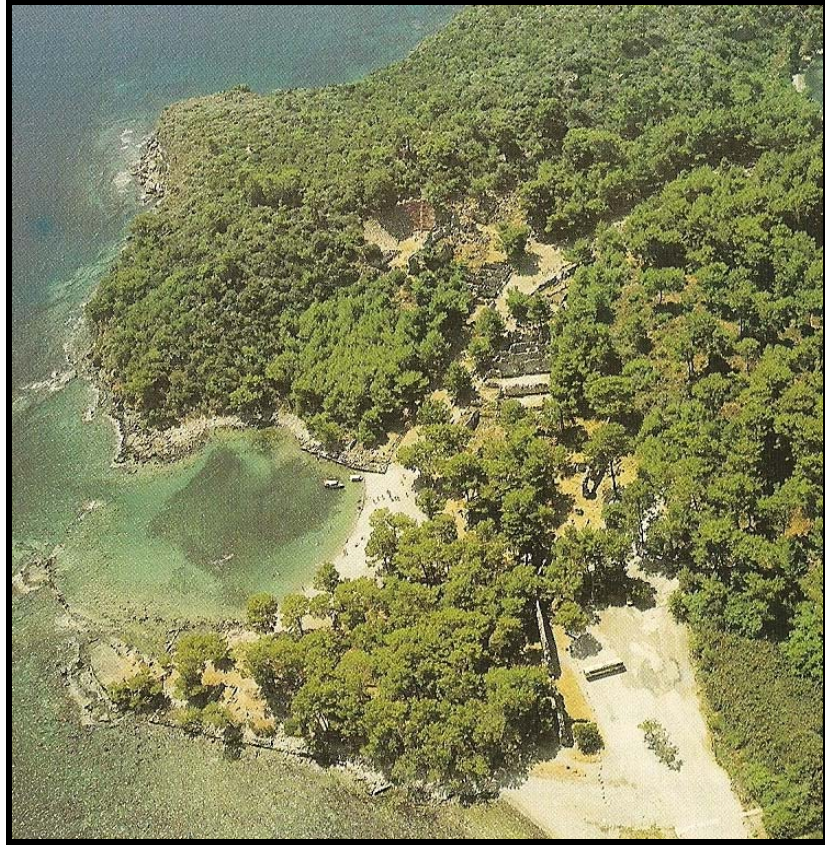
Phaselis tarihinin önemli bir özelliği de, korsan başı Zeniketes egemenliğinde geçirdiği dönemdir. O dönemde korsanların egemenliğine düşmesi, Romalılarla Korsanların arasındaki savaş alanı kapsamında kalması ve sonrasında Romalılarca korsanlara yataklık ettikleri için cezalandırılmışlar ve bir zamanların zengin kenti sönükleşmiş gitmiştir.

Kentte, biri yarımada’nın güneybatısında, ikincisi tiyatronun kuzeydoğusunda, üçüncüsü ise kentin kuzeyinde olmak üzere üç tane liman vardır. Yarımada’nın üzerinde surlar, deniz kıyısına çıkan orman yolunun solunda Zeus Bolaeus tapınağı, yarımada üzerindeki tepeliğin batı yüzünde tiyatro (Şekil 2.174) bulunmaktadır. Ana cadde Hadrianus Anıtsal kapısı, ana caddenin ortası ile güneybatı ucu arasında agora

kalıntıları, yarımada'nın kıstağında su kemeri, kuzey liman (Şekil 2.173) denen kumsalda nekropolis görülebilmektedir. Ayrıca büyük hamam, Hadrian Agorası (Şekil 2.175), tiyatro hamamı nymphaion ve zafer takı görülen diğer kalıntılardır (Şekil 2.172).



Şekil 2.172 Phaselis'in yerleşim planı: 1. Büyük liman, 2. Askeri liman, 3. Askeri liman girişi ve fenerler, 4. Liman caddesi, 5. Büyük hamam-gymnasion, 6. Latrine, 7. Tiyatro hamamı, 8. Tiyatro, 9. Şehir meydanı, 10. Hadrian agorası, 11. Nymphaion, 12. Domitian agorası, 13. Zafer takı, 14. Bizans agorası, 15. Nekropol, 16. Su kemeri, 17. Zeus boulaios tapınağı, 18. Kara yerleşimi (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.173 Phaselis limanlar ve yarımada.



Şekil 2.174 Phaselis tiyatrosu.



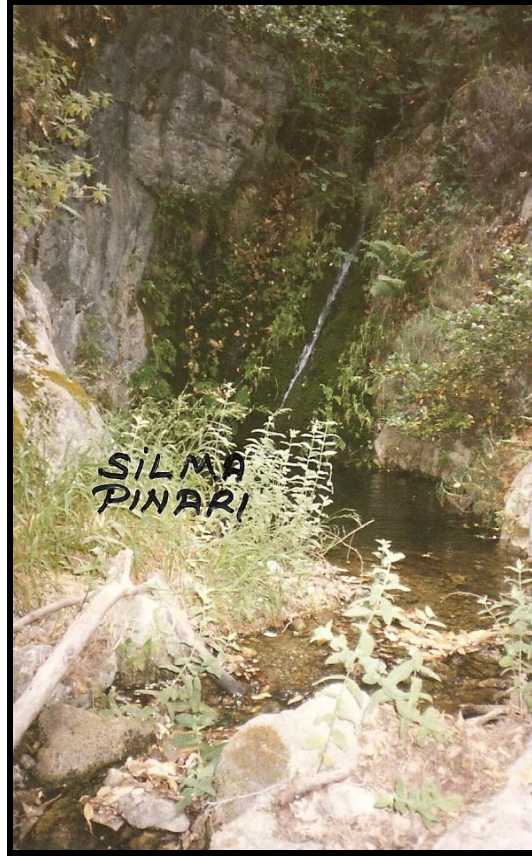
Şekil 2.175 Phaselis hadrian agorası.

2.38.3 Bulgular

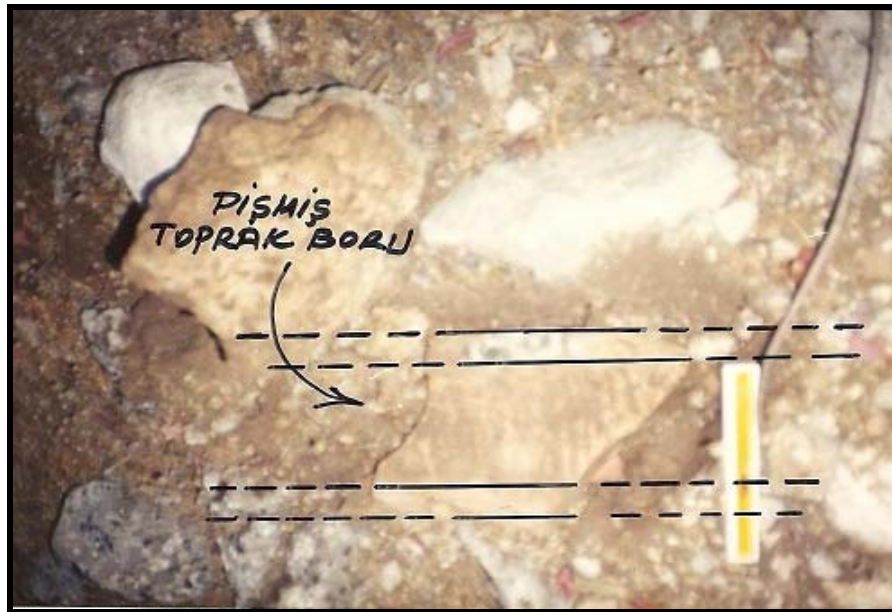
2.38.3.1 Arazi Çalışmaları

Phaselis Antik kentine muhtemelen iki kaynaktan su getirilmiştir. Bunlardan ilki 2366 m yüksekliğindeki Tahtalı Dağ eteklerindeki 900 m kotlu Silma pınarıdır (Şekil 2.176). Buradan gelen suyun geçtiği hat üzerinde Haruplu Boyunu mevkiinde ve çevresinde 30 cm çaplı pişmiş toprak borular (Şekil 2.177) bulunmuştur. Ayrıca Ak İn mevkiinde kayanın 2,5 m karşısında kaya yüzeyine paralel 1,5 m uzunluğunda 1 m yüksekliğinde 40 cm genişliğinde yan duvar yığma yapısı (Şekil 2.178) görülmüş ve hattın burada açık kanalla geçtiği anlaşılmıştır. Şehir içinde bulunan ve günümüze kadar belli bölümleri sağlam olarak gelen su kemerlerinin (Şekil 2.180, Şekil 2.181) üstünde de 8 cm çapında pişmiş toprak boru (Şekil 2.179) ve üzerinde de daha küçük çaplı bir boru görülmüştür. İkinci pınar ise kuzey yerleşim bölgesi altındaki pınardır. Kuzey yerleşmenin bulunduğu konglomera tabakasının altında, özellikle kaynak mağarasından taze su çıkmıştır. Bu kaynak mağarasın güney tarafındaki kuzey körfezine doğru alçalarak kuzey yerleşmesi ile nekropol başlangıcındaki tepe arasında kalan çukurluğu. Kavislerle

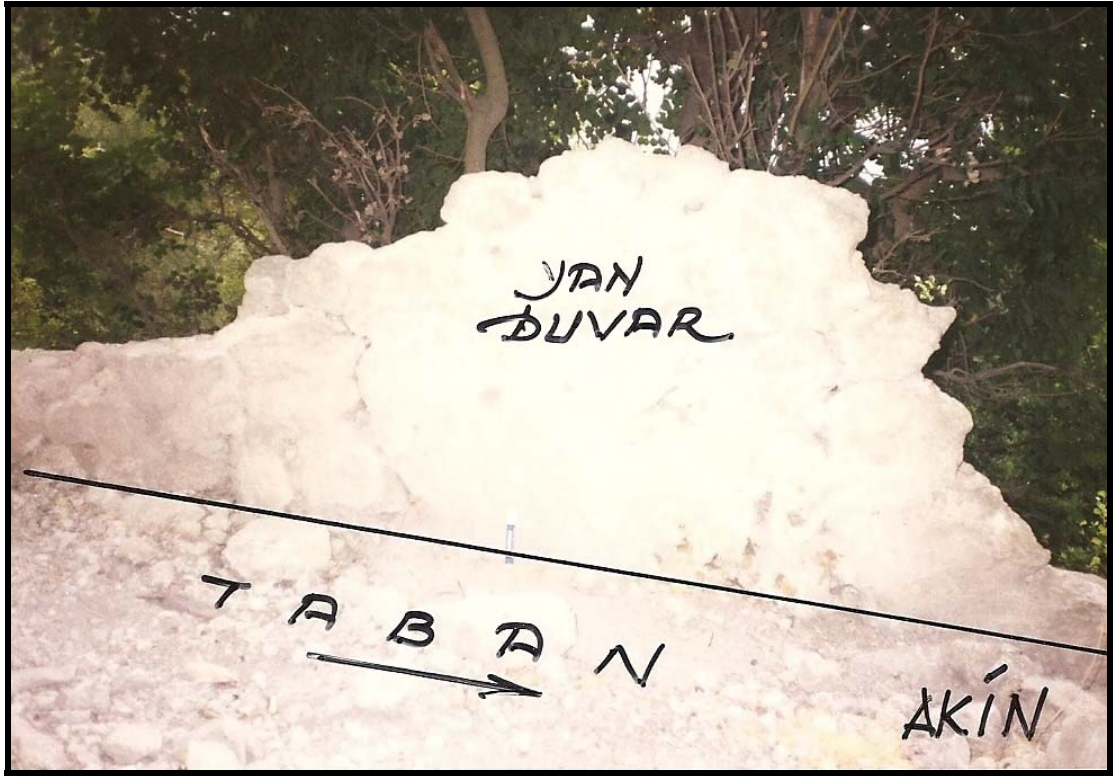
geçiyordu. Böylece şehrin orta kısmındaki en yüksek yere de su taşınıyordu. Bu hat üzerinde toprak üzerinde hiçbir şey kalmamıştır.



Şekil 2.176 Phaselis kaynak silma pınarı.



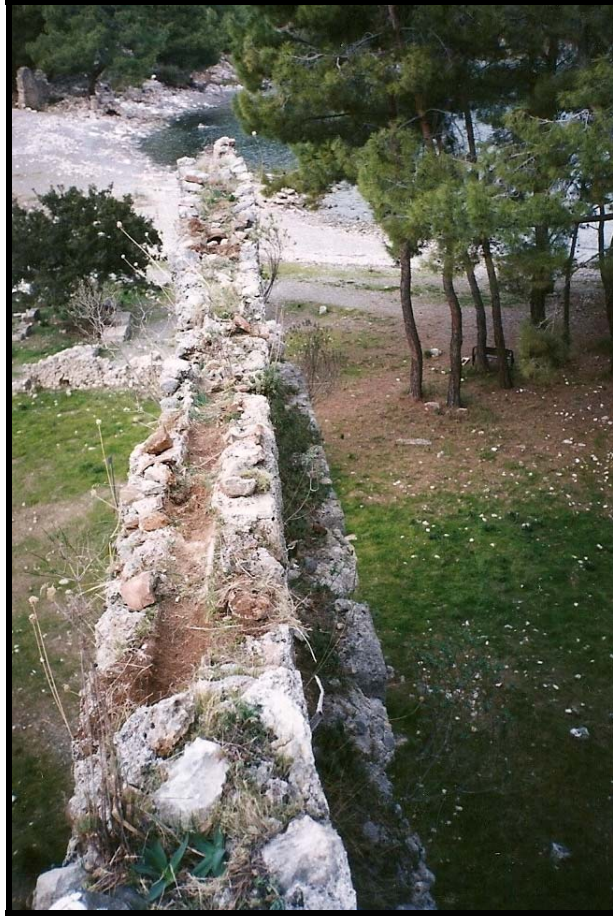
Şekil 2.177 Phaselis haruplu mevkii'nde görülen pişmiş toprak boru parçası.



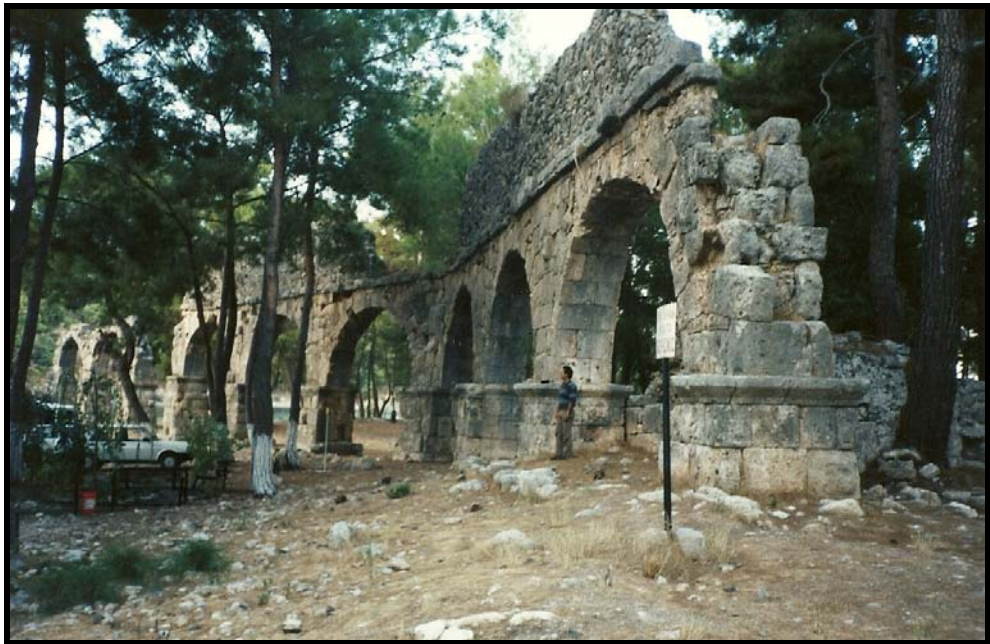
Şekil 2.178 Phaselis Ak İn Mevkii'nde Yan Duvar Yığma Yapı Kalıntısı.



Şekil 2.179 Phaselis su kemeri üstündeki altlı üstlü pişmiş toprak borular.



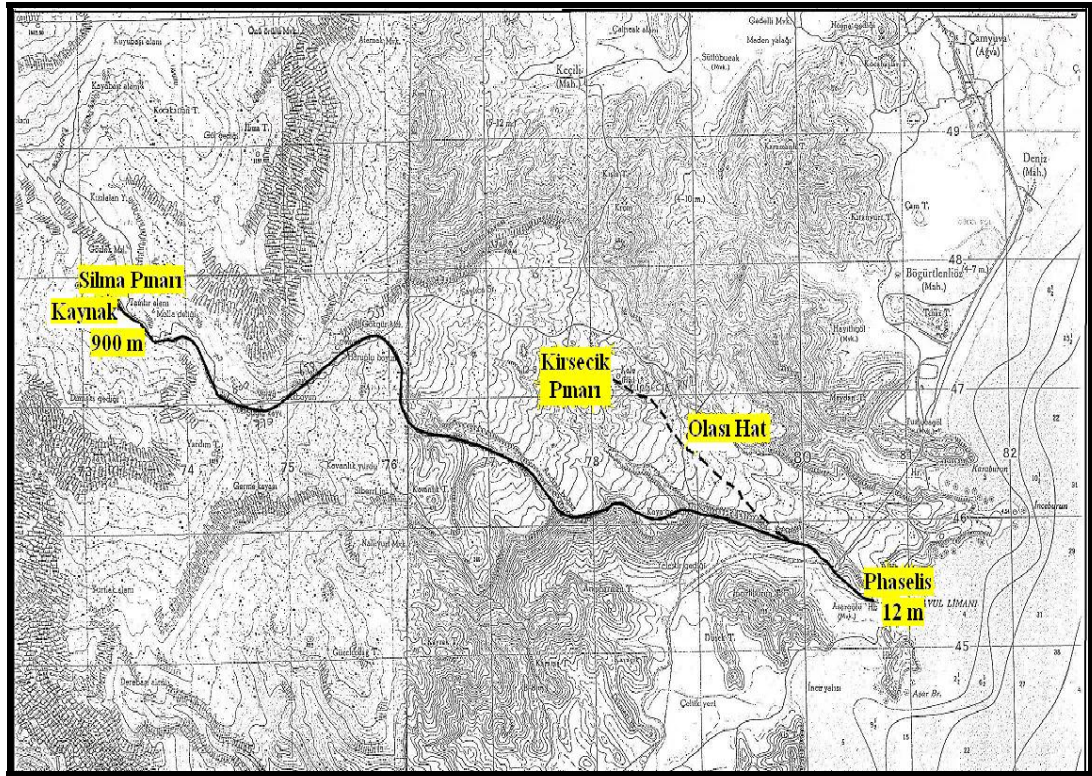
Şekil 2.180 Phaselis su kemeri üzerinden kuzeye doğru bakış.



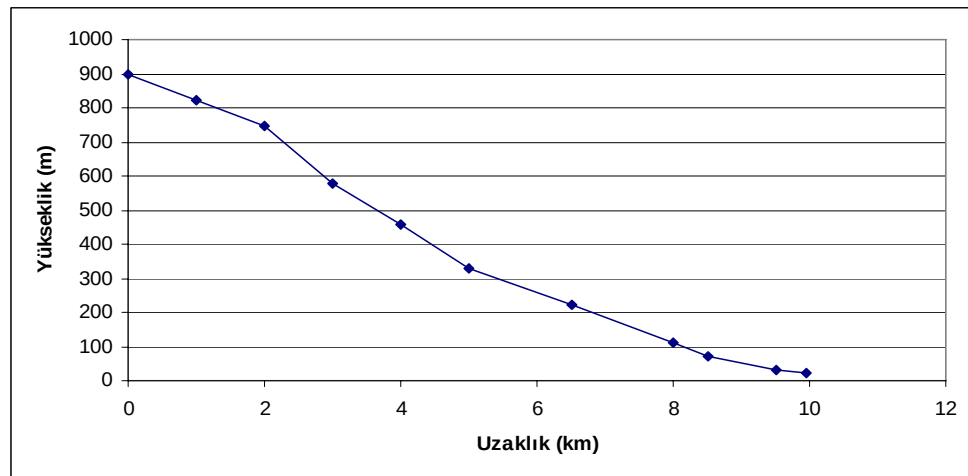
Şekil 2.181 Phaselis su kemerlerinin güneyden gelen doğrultunun batıya doğru kırıldığı görünüş.

2.38.3.2 Hidrolik Hesaplamalar

Büro çalışmalarıyla olası geçgi planı (Şekil 2.182) çıkarılmış, boykesit çizilerek (Şekil 2.183) hidrolik hesaplar yapılmıştır. Kaynaktan gelen debiler hesaplanarak belirlenen nüfus Tablo 2.17’de, su kemerinin görünümü ise Şekil 2.184 de verilmiştir.



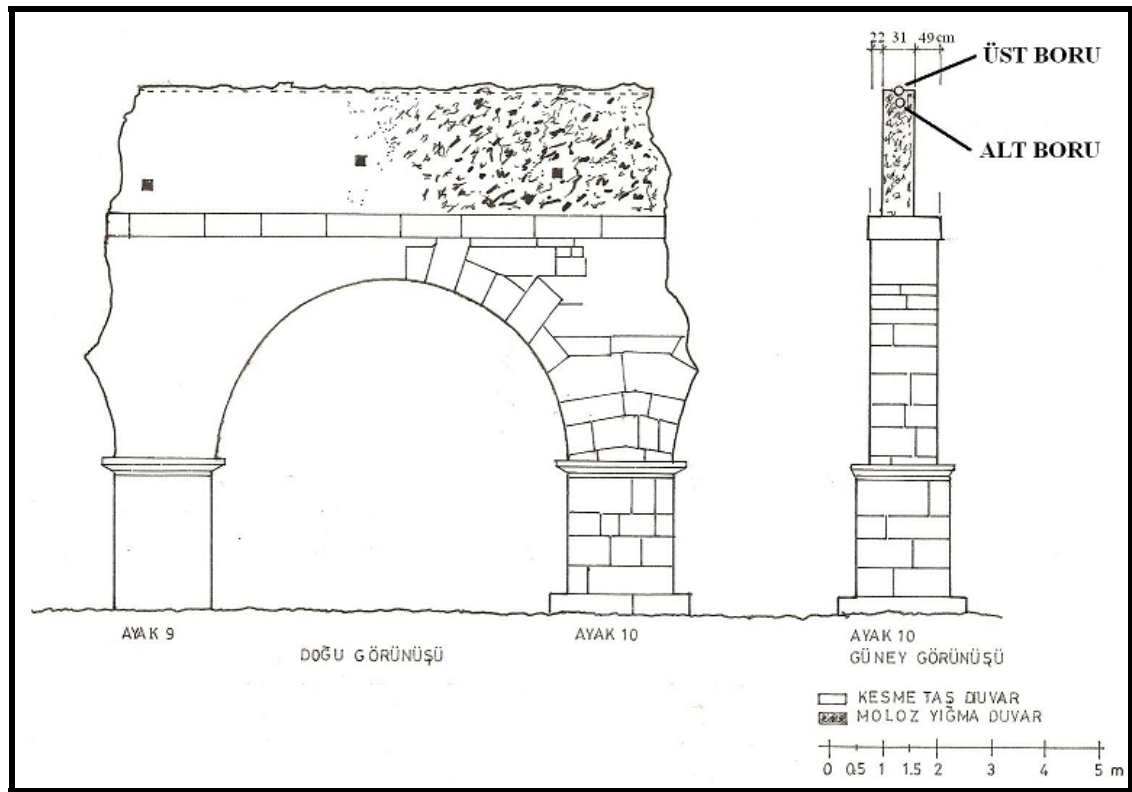
Şekil 2.182 Phaselis olası geçgi planı.



Şekil 2.183 Phaselis su sağlanım sistemi olası boykesiti.

Tablo 2.17 Phaselis kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	5,92	418,09	Q ₁	18061564,02	903078	361231	180616
			Q ₂	14449251,22	722463	288985	144493
			Q ₃	10836938,41	541847	216739	108369
			Q ₄	7224625,61	361231	144493	72246
0,020	5,12	362,08	Q ₁	15641773,27	782089	312835	156418
			Q ₂	12513418,62	625671	250268	125134
			Q ₃	9385063,96	469253	187701	93851
			Q ₄	6256709,31	312835	125134	62567



Şekil 2.184 Phaselis su kemeri görünüşleri.

2.39 Phellos (Çukurbağ-Kaş-Antalya)

2.39.1 Phellos'un Konumu

Phellos şehri Fethiye-Antalya kıyı yolunda Kaş'ı geçtikten yaklaşık 9 km kadar sonra Avullu köyünden Çukurbağ köyünün kavşağı görülür. Bu kavşaktan 3 km sonra Çukurbağ köyüne ulaşılır. Ancak köye girmeden sağa yani kuzey batı yönündeki yol izlenirse Pınarbaşı köyüne gidilir. Buradan çok kısa bir yürüyüş mesafesiyle kent kalıntılarına ulaşılabilir (Şekil 2.185).



Şekil 2.185 Phellos'un yeri.

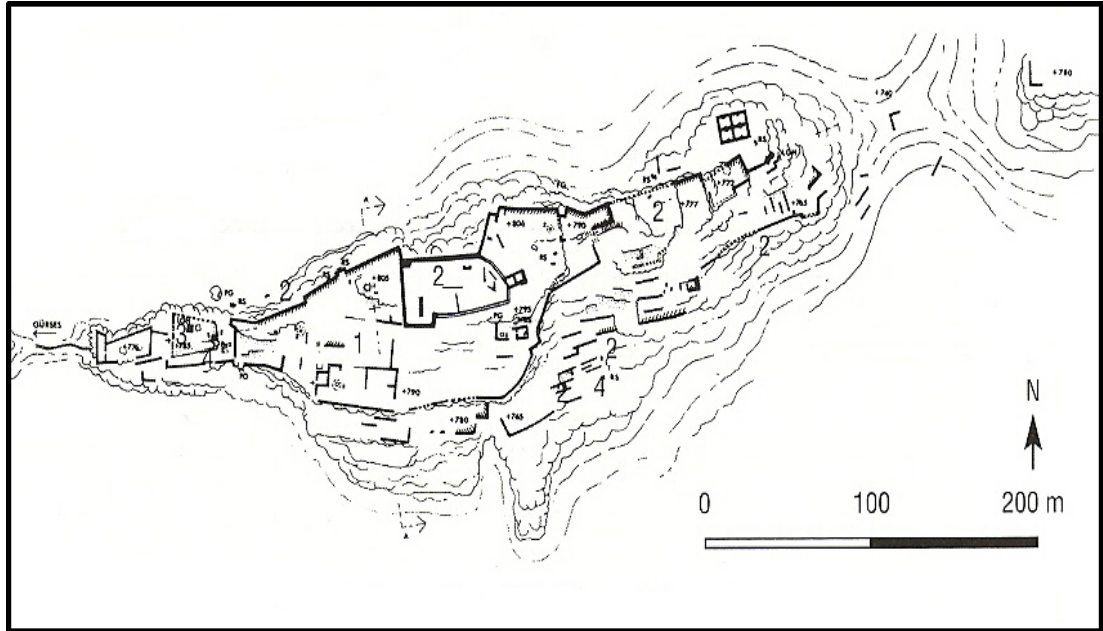
2.39.2 Phellos'un Tarihçesi

Phellos sözcüğü Helen dilinde mantar yapımında kullanılan ağaç kabuğu anlamındadır. Ayrıca taşlık yer anlamına da gelir ki bu anlam Phellos kentine daha uygun daha doğrudur (Umar, 1993).

Phellos'un tarihinin Helenleşme çağı öncesine kadar uzandığı, Hekataios'un (yaklaşık İ.Ö 520 dolayları) yazdığı kitap da Phellos'dan bahsetmesi en azından buna

bir kanıttır. Phellos'un varlığının ortaçağa kadar gittiği, çeşitli zamanlara ait kilise örgütü listelerinde Phellos'lu rahiplerin adlarının geçmesinden anlaşılmaktadır. Phellos Bizans İmparatorluğu'nun çökmesi ile birlikte savaşlar nedeniyle sönükleşmiş ve terk edilmiştir.

Kentte kalıntılara tırmanırken yamacın başında lahitler (Şekil 2.187) bulunmaktadır ki bu lahitler kentteki en ilginç kalıntılardır. Ayrıca anıtsal mezar ve burç kalıntıları vardır (Şekil 2.186).



Şekil 2.186 Phellos'un yerleşim planı: 1. Akropol, 2. Surlar, 3. Kabartmalı kaya mezarları, 4. Nekropol (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.187 Phellos nekropol

2.39.3 Bulgular

2.39.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Phellos'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak bölgede önemli bir yere sahip olan böyle bir kentin su sağlanım sisteminin mutlaka olması gerekmektedir.

2.40 Pınara (Minare Köyü / Eşen Bucağı / Fethiye Muğla)

2.40.1 Pınara'nın Konumu

Pınara kalıntıları alanı Fethiye ilçesi Eşen bucağına bağlı Minare Köyünün 3 km batısındadır. Fethiye-Antalya anayolunda giderken Eşen'e 10 km kala sağa bağlantı yoluna sapılır (Umar, 1999). Minare köyü bu bağlantı yolu üstünde ana yolun 4 km batısındadır. Köyden kalıntı alanında gidiş bir saati bulmaktadır (Şekil 2.188).



Şekil 2.188 Pınara'nın yeri.

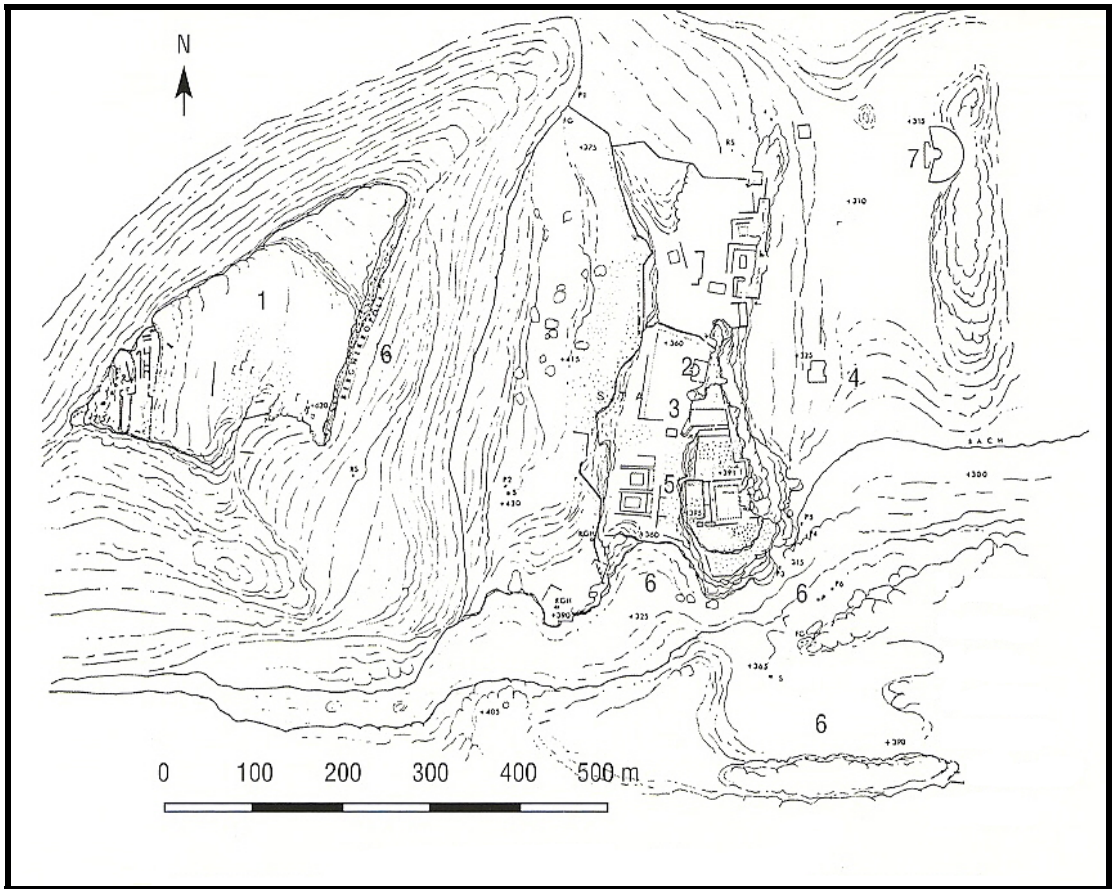
2.40.2 Pınara'nın Tarihçesi

Xanthos kentinde yaşamış tarih yazarı Menekrates'e göre nüfus çokluğu nedeniyle göçmenlerin yuvarlak biçimli bir tepe doruğunda Pınara kentini kurmuşlar ve kentin adının Lykia dilinde yuvarlak anlamını taşımaktadır.

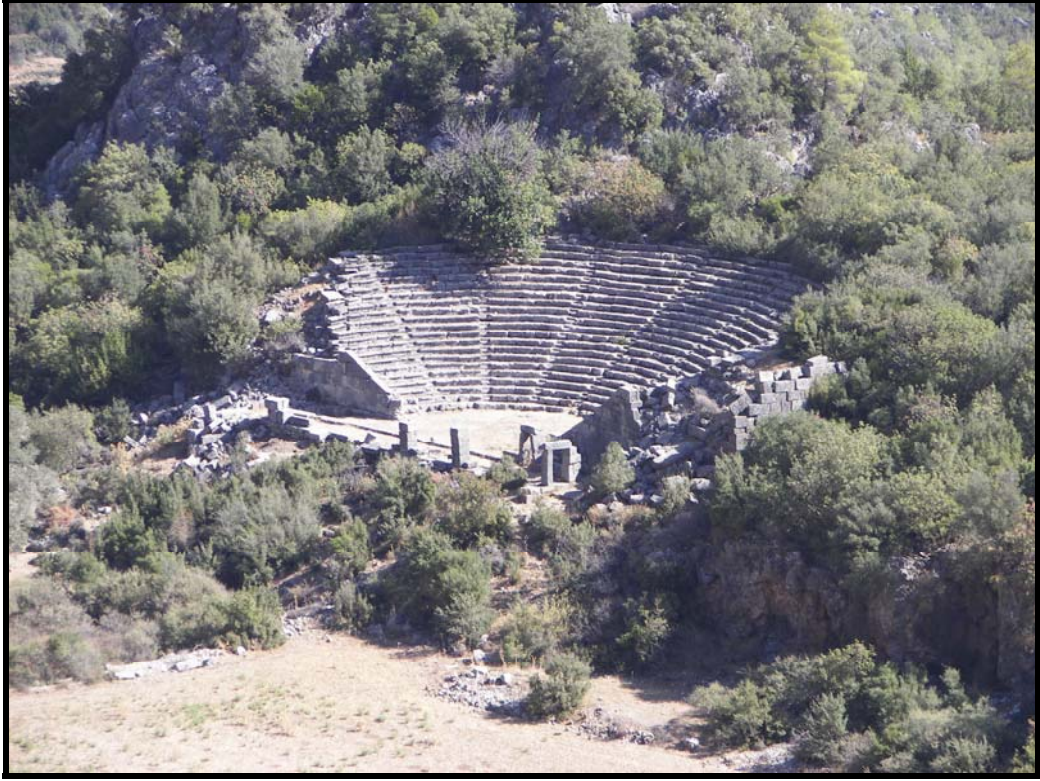
Pınara tarihçesi hakkında çok az bilgi bulunmaktadır. Arrianos'tan kentin İ.Ö. 334'te İskender'e savaşmadan boyun eğdiğini öğrenmekteyiz. Strabon ise Lykia kurultayında üç oy hakkına sahip en önemli kentler arasında Pınara'yı da

saymaktadır. Kent Roma İmparatorluğu çağında üstünde Pınareon (Pınaralılar) yazısı bulunan paralar bastırmıştır. Ramsey'deki kilise örgütü kurultaylarına katılan piskoposları gösteren listelerden Pınara'nın varlığını ortaçağa kadar sürdürdüğü bilinmektedir.

Kent yanyana iki tepenin yamaçlarına kurulmuştur. Pek çok kalıntısı günümüze oldukça sağlam kalmış olsa da yoğun çalı ve bitki örtüsü altındadır. Kente giderken dikdörtgen ağızlı pek çok kaya mezarı (Şekil 2.191, Şekil 2.192) dikkat çekmektedir. Kentin tiyatrosu (Şekil 2.190) iyi korunmuştur ve Helen tiyatroları biçimindedir. Tiyatrodan köy ile kalıntılar arasında patika yöne dönüp güneybatı yönde patikaya tırmanıldığında kalıntıların ortasındaki ikinci tepeye yani aşağı akropolise geliriz. Kent kalıntılarının çoğu bu bölgededir. Kent merkezinde pek çok mezarın yanı sıra hamam, tapınak ve bir çok Bizans yapısına rastlanmaktadır (Şekil 2.189).



Şekil 2.189 Pınara'nın yerleşim planı: 1. Akropol, 2. Odeon, 3. Akropol, 4. Hamam, 5. Saraylar, 6. Nekropoller, 7. Tiyatro (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.190 Pınara tiyatrosu.



Şekil 2.191 Pınara üst akropoldeki kaya mezarları.



Şekil 2.192 Pınara kalıntılarının bulunduğu bölgedeki kaya mezarlar.

2.40.3 Bulgular

2.40.3.1 Arazi Çalışmaları

Pınara antik kentine iki geçgi ile su sağlandığı düşünülmektedir. Ayrıca kent alanında beş adet sarnıç belirlenmiştir. Arazi ve harita üstünde yapılan çalışmalarda kentin su gereksinmesini karşılamak amacıyla 1150 m yükseltisindeki Ericek pınarı ile su sağlandığı, ayrıca hamama (Şekil 2.196), tiyatroya ve alt bölgelerdeki nüfus ile tarla ve bahçeleri su sağlamak için ise Muar Gözünden (Şekil 2.194) su getirilmiş olduğu sanılmaktadır. Suyun getirildiği geçgi üstünde günümüze kadar ulaşmış çok fazla su yapısına rastlanmamaktadır. Ancak üst akropolün üst kısımlarında, yaklaşık olarak 800 yükseltisinde iç çapı 8 cm olan pişmiş toprak borular (Şekil 2.193) bulunmuştur. Muar gözünden günümüzde 6,3 cm çapında boru ile su alındığı

belirlenmiştir. Kent kalıntılarının bulunduğu alanda ise yaklaşık boyutları 3*3*3 m olan beş tane sarnıç (Şekil 2.195) kalıntısına rastlanmıştır.



Şekil 2.193 Pınara pişmiş toprak boru.



Şekil 2.194 Pınara muar gözü.



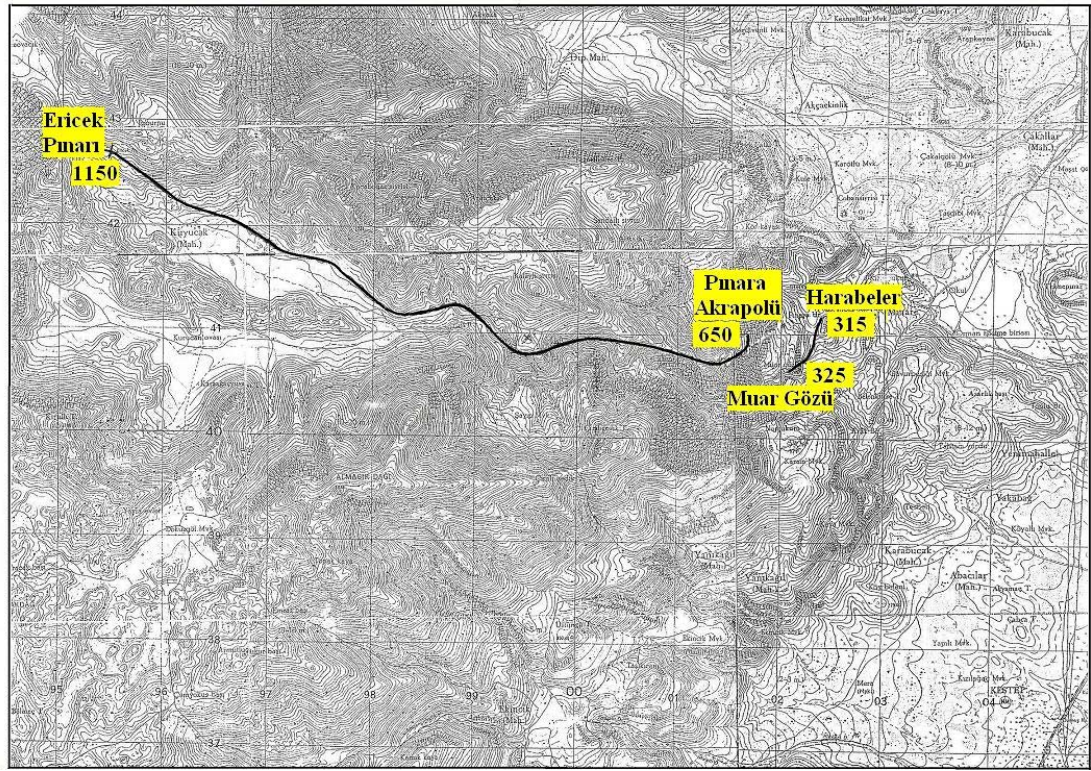
Şekil 195 Pınara sarnıç yapısı.



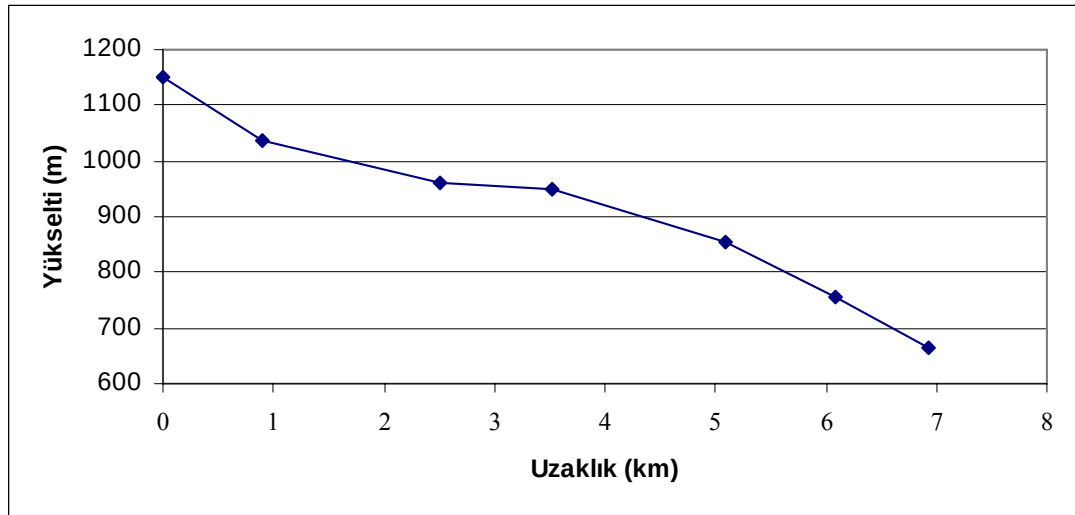
Şekil 2.196 Pınara hamam kalıntısı.

2.10.3.2 Hidrolik Hesaplar

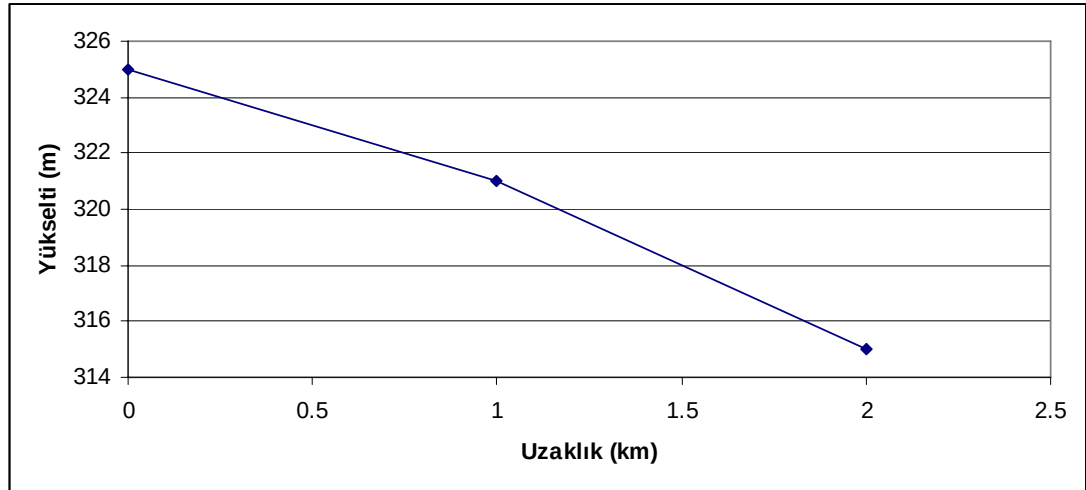
Arazi çalışmalarından elde edilen bulgular göz önüne alınarak, büro çalışmalarıyla olası geçgi planı çıkarılmış (Şekil 2.197), boykesit çizilerek (Şekil 2.198, Şekil 2.199) hidrolik hesaplar yapılmıştır. Ericek Pınarından ve Muar Gözünden gelen suyun debileri hesaplanarak önce ayrı ayrı her iki debinin besleyebileceği nüfus daha sonrada toplam nüfus belirlenmiştir. Sonuçta Pınara kenti için kestirilen nüfus değerleri Tablo 2.18, Tablo 2.19 ve Tablo 2.20’de verilmiştir.



Şekil 2.197 Pınara olası geçgi planı.



Şekil 2.198 pınara su sağlanım sistemi olası boykesiti (Ericcek Pınarı).



Şekil 2.199 Pınara su sağlanım sistemi olası boykesiti (Muar Gözü).

Tablo 2.18 Pınara kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri(Ericcek Pınarı).

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	2,73	13,71	Q ₁	592303,20	29615	11846	5923
			Q ₂	473842,56	23692	9477	4738
			Q ₃	355381,92	17769	7108	3554
			Q ₄	236921,28	11846	4738	2369
0,020	2,36	11,87	Q ₁	512949,62	25647	10259	5129
			Q ₂	410359,70	20518	8207	4104
			Q ₃	307769,77	15388	6155	3078
			Q ₄	205179,85	10259	4104	2052

Tablo 2.19 Pınara kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri(Muar Gözü).

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	4,06	12,65	Q ₁	546416,30	27321	10928	5464
			Q ₂	437133,04	21857	8743	4371
			Q ₃	327849,78	16392	6557	3278
			Q ₄	218566,52	10928	4371	2186
0,020	3,52	10,95	Q ₁	473210,40	23661	9464	4732
			Q ₂	378568,32	18928	7571	3786
			Q ₃	283926,24	14196	5679	2839
			Q ₄	189284,16	9464	3786	1893

Tablo 2.20 Pınara kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri(Toplam).

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015		26,36	Q ₁	1138719,50	56936	22774	11387
			Q ₂	910975,60	45549	18220	9110
			Q ₃	683231,70	34162	13665	6832
			Q ₄	455487,80	22774	9110	4555
0,020		22,83	Q ₁	986160,02	49308	19723	9862
			Q ₂	788928,01	39446	15779	7889
			Q ₃	591696,01	29585	11834	5917
			Q ₄	394464,01	19723	7889	3945

2.41 Podalia (Karamık köyü / Finike / Antalya)

2.41.1 Podalia'nın Konumu

Podalia antik kenti Finike-Elmalı yolu üzerinde Avlan Gölü'nden kalma ovanın kıyısında idi.

Buraya gidebilmek için Finike'den Elmalı'ya doğru giderken yaklaşık 25 km kala kurutulmuş gölün kuzeybatı kıyısından birkaç yüz metre içerisinde Karamık köyüne gelinir. Kalıntı alanı da bu köyün çevresindedir (Şekil 2.200).



Şekil 2.200 Podalia'nın yeri.

2.41.2 Podalia'nın Tarihçesi

Podalia sözcüğünün asıl şekli Podala'dır ve Po-(a)da-la olarak öğelerine ayrılmıştır. Burada Po sözcüğü su anlamına gelen Pa'dan türemiştir. Ada sözcüğü -lı anlamına gelmektedir. La sözcüğü ise -cık anlamını taşımaktadır. Bu durumda tümüyle bakıldığında Podaila sözcüğü suyu (burada:gölü)-olan-cık yani göllüçüktür. Burada kastedilen göl ise Avlan Gölü olduğu düşünülmektedir.

Podalia tarihçesi hakkında pek fazla bilgi olmamasına kentin Roma imparatorluğu çağında para bastığı ve ortaçağ başında piskoposluk merkezi olduğu bilinmektedir

Podalia kentinin bulunduğu Karamık köyünün yanı başında yöre halkının Bodalye diye andığı tepede birkaç önemsiz kalıntı bulunmaktadır. Ancak regtangonal duvar örme işçiliğiyle yapılmış çevre surları göze çarpmaktadır. Yüzeydeki keramik kırıklar Helenistik çağ ya da sonrası ama etekteki düzlük de bulunan keramik kırıklar ise tunç çağından kalma olduğu sanılmaktadır.

2.41.3 Bulgular

2.41.3.2 Arazi Çalışmaları

Podalia antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Podalia'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.42 Pydnai / Kydnai (Karadere Köyü / Eşen Bucağı / Fethiye / Muğla)

2.42.1 Pydnai / Kydnai'nin Konumu

Pydnai / Kydnai'nin yeri Muğla ilinin, Fethiye ilçesi, Eşen bucağına bağlı Karadere köyünün Özlen mahallesinin hemen yakınlarındadır (Umar, 1999).

Fethiye-Antalya kıyı yoluyolundan ayrılıp Kumluova köyüne giden yola girildiğinde 4 km sonra kumluova köyüne gelmeden az önce yol ikiye ayrılır. Soldaki yol kumluova köyüne gider. Sağdaki yola girip sırt eteği boyunca bir ovada 4 km kadar ilerlendiğinde Özlen mahallesine ve az ilerisinde kalıntılara ulaşılır (Şekil 2.201).



Şekil 2.201 Pydnai / Kydnai'nin yeri.

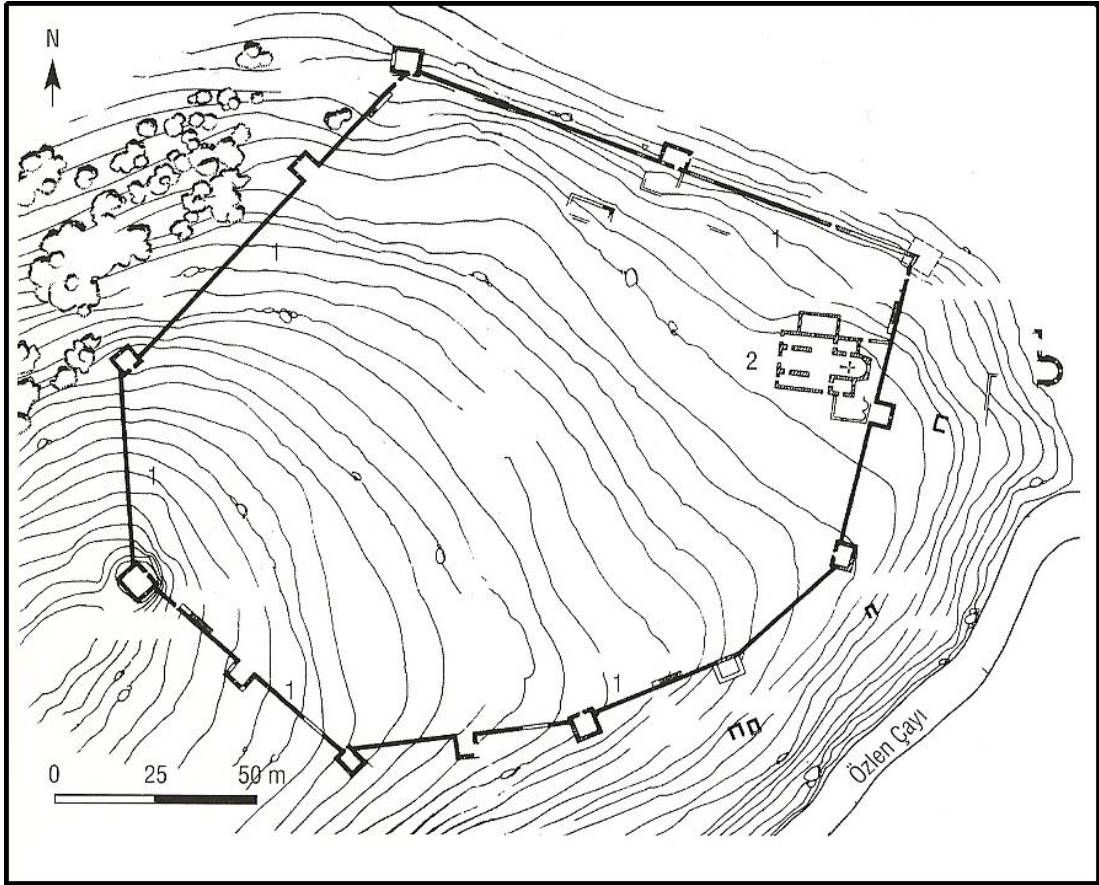
2.42.2 Pydnai / Kydnai'nin Tarihçesi

Bu kentin adı bazı ilk çağ yazarlarında Pydnai bazılarında ise Kydnai olarak geçmektedir. Her iki adda Luvi dilindendir. Su ülkesi anlamına gelen Pydna (Punda yani Pa-udna) ile Helen dilinde çoğul biçime getirmeye yarayan yani 'halkı' anlamı

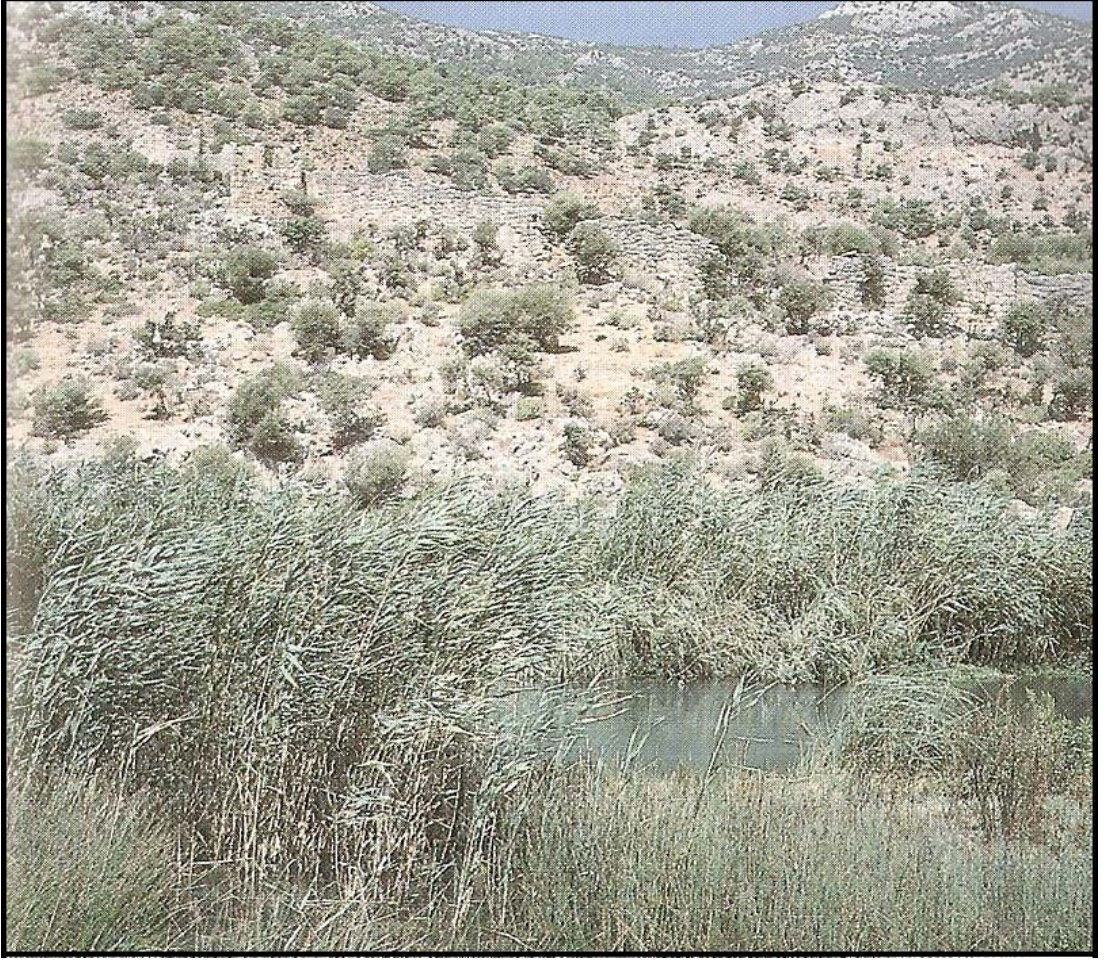
veren -ai eki ekinin birleşmesiyle Pydnai adının anlamı ‘Pydna Halkı’ yani su ülkesinin halkı anlamına gelir. Kydnai adının anlamı, ise Ku(wa)-(u)dna olarak ayrıldığında ‘Kutlu/Güzel Ülke’ ya da ‘Kutsal’ın (Ana Tanrıça’nın) Ülkesi’dir

Pydnai / Kydnai antik kentinin tarihi hakkında bilgimiz bulunmamaktadır.

Pydnai / Kydnai kentinde çok fazla kalıntı yoktur, ancak kendi çevreleyen çok görkemli surları (Şekil 2.203) bulunmaktadır. Hisarda eşit olmayan aralıklarla onbir adet burç dikkat çekmektedir. Surların çevrelediği alanın doğu köşesinde ortaçağdan kalma dökük bir kilise kalıntısı bulunmaktadır (Şekil 2.202).



Şekil 2.202 Pydnai / Kydnai’nın yerleşim planı 1. Surlar, 2. Bizans kilisesi. (Bayburtluoğlu, 2004).



Şakil 2.203 Pydnai / Kydnai kalesinin uzakdan görünüşü.

2.42.3 Bulgular

2.42.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Pydnai/Kydnai’de su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.43 Rhodiapolis (Şeyhköy Mahallesi / Hacıveliler Köyü / Kumluca / Antalya)

2.43.1 Rhodiapolis'in Konumu

Rhodiapolis antik kenti şimdiki yeri itibariyle Eskihisar diye anılmaktadır. Bu bölgede Hacıveliler köyünün Şeyhköy mahallesi çok yakındır. Kumluca'dan Finike'ye giden asfalt yolda biraz ilerledikten sonra sağ tarafınızda Şeyhköy mahallesi giden yolun kavşağına girersiniz buradan Şeyhköy mahallesi geldiğinizde yol üzerinde ve Şeyhköy'de Rhodiapolis levhalarını takip ederek antik kentin kalıntılarının bulunduğu tepeye kadar arabanızla gidebilirsiniz (Şekil 2.204).



Şekil 2.204 Rhodiapolis yeri.

2.43.2 Rhodiapolis'in Tarihçesi

Rhodiapolis sözcüğünü Helen dilinde Rhodia ve Polis olarak iki sözcüğe ayırdığımızda iki farklı anlama ulaşabiliriz. Bunlardan ilki Rhodon sözcüğünün gül Polis sözcüğünün kent olduğunu kabul edersek Rhodiapolis sözcüğü gül ili gül yurdu gülistan anlamına gelir, diğer taraftan Rhodios sözcüğünün Rodos'lu anlamına geldiğini düşünürsek Rhodiapolis sözcüğü Rodoslu kent anlamına da gelmektedir.

Rhodiapolis antik kentinin tarihine bakacak olursak ilk çağ yazarı Theopompos'a göre bu kenti Troia savaşıdan sonra Anadolu Akdeniz kıyılarına göçen ön-Helen'lerin lideri Amphilokhos kurmuş ve adını da kızı Rhodio (Gülistan) yani Rhodiapolis koymuştur. Kentte İ.S. 2. yüzyıldaki meydana gelen depremde bütün Lykia kentlerine deprem yardımı yapan Lykia'lı olan Opramoas dönemi bütün ağırlığıyla kendini hissettirmektedir.

Rhodiapolis kenti surları olmayan küçük bir kentti. Kentin hemen ortasında bir tiyatrosu (Şekil 2.205), tiyatronun güneydoğu bitişiğinde agorası (Şekil 2.206) ve stadeionu, tiyatronun hemen önünde Opramoas'ın Mausoleion'u, kalıntı alanının çevresinde bir hamam, sarnıçlar, kuzeydoğusunda su kemeri kalıntıları vardır. Ayrıca çevrede lahitler ve kaya mezarları bulunmaktadır.



Şekil 2.205 Rhodiapolis antik tiyatrosu.



Şekil 2.206 Rhodiapolis agora yapısı.

2.43.3 Bulgular

2.43.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Rhodiapolis’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Arazide yapılan çalışma sonrası sözü edilen su kemeri bulunamamış ancak ufak bir sarnıca (Şekil 2.207) rastlanmıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak bölgede önemli bir yere sahip olan böyle bir kentin su sağlanım sisteminin mutlaka olması gerekmektedir.



Şekil 2.207 Rhodiapolis tiyatrosunun hemen üstündeki sarnıç.

2.44 Semayük (Bozhöyük Köyü / Elmal / Antalya)

2.44.1 Semayük'ün Konumu

Erken tunç çağı kalıntısı alanı, daha doğrusu yığını, Semayük Elmalı ovasında Elmalı kasabasının 10 km kadar doğusunda Gölova'nın güney yakınında ve eski adı Semayük yeni adı Bozhöyük olan köyün hemen yanındadır (Şekil 2.208).

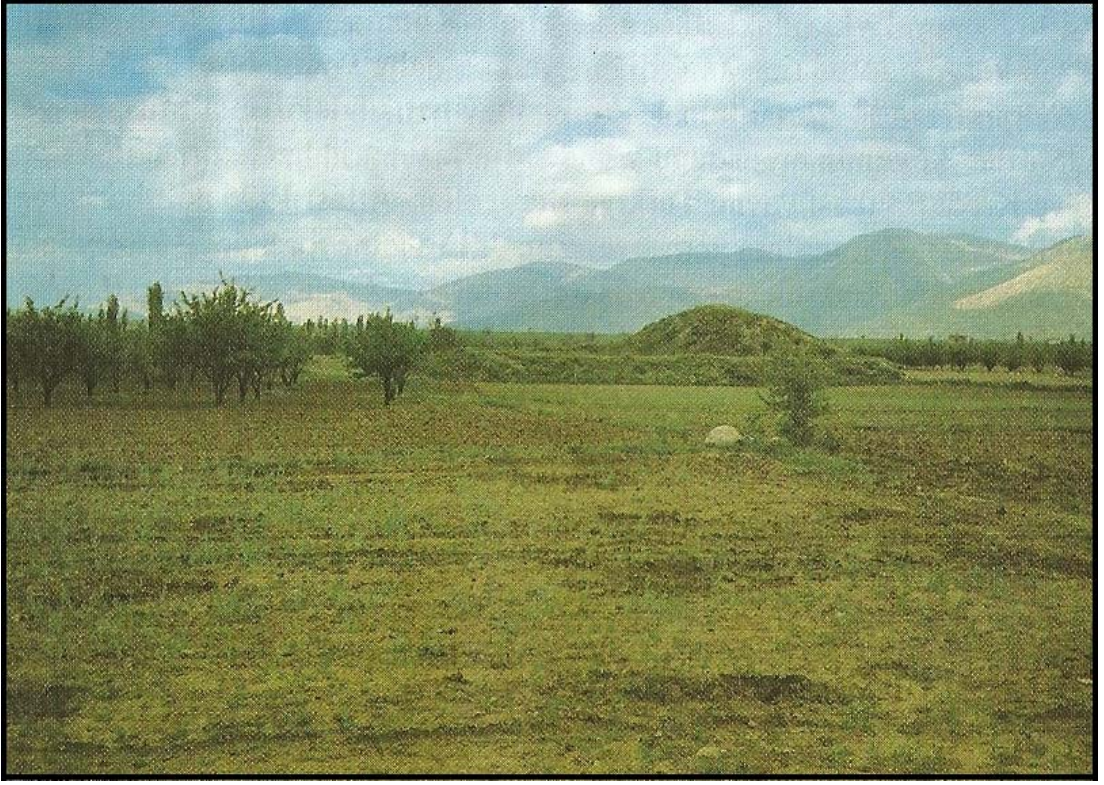


Şekil 2.208 Semayük'ün yeri.

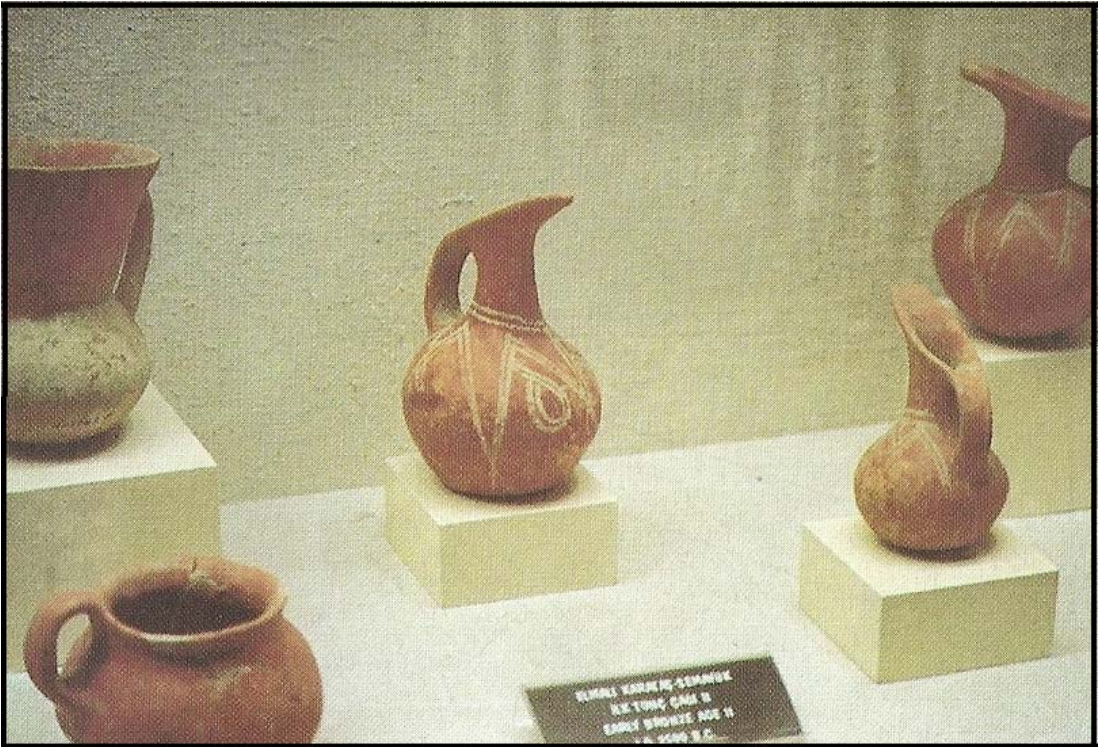
2.44.2 Semayük'ün Tarihçesi

Semayük'ün adının anlamı hakkında sağlıklı bilgiye ulaşılamamıştır.

Semayük'de erken tunç çağı yerleşiminin yanı sıra, onun mezarlığında bulunmuştur. Burada 1963 yılından başlayarak, Machteld J. Mellink yönetiminde bilimsel kazılar yürütülmüş ve bir çok buluntular (Şekil 2.209, Şekil 2.210) elde edilmiştir.



Şekil 2.209 Semayük Hüyükünün ve çevresinin görünüşü.



Şekil 2.210 Antalya arkeoloji müzesinde sergilenen Semayük buluntuları.

2.44.3 Bulgular

2.44.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Semayük’de su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.45 Sidyma (Dodurga Köyü / Merkez Bucağı / Fethiye / Muğla)

2.45.1 Sidyma'nın Konumu

Sidyma kalıntıları Muğla'nın Fethiye ilçesinin Eşen bucağına bağlı Dodurga köyünün yukarı mahallesiyile iç içedir (Umar, 1999).

Fethiye-Antalya ana yolunda Eşen'i geçip 4 km daha ilerlendiğinde sağda göreceğiniz kavşakta Sidyma levhasını da görüp batı yönüne uzanan köy yoluna sapılır. Köy yoluna saptıktan 4 km sonra bir çeşme görüp buradan da sola sapılır, buradan yaklaşık 6 km daha ilerlendiğinde Dodurga köyüne gelinir. Dodurga köyünden 2 km daha yukarı tırmanıldığında Dodurga köyünün yukarı mahallesine ulaşılır. Kalıntılarda zaten bu köyle iç içedir (Şekil 2.211).



Şekil 2.211 Sidyma'nın yeri.

2.45.2 Sidyma'nın Tarihçesi

Sidyma adı Luvi dilindendir. Sid(a)-uma olarak ayırdığımızda anlamı Sida halkı anlamındadır. Burada sida/side anlamı ise nar anlamında, güzel orman anlamında yada bir tanrı ismi olabileceği düşünülmektedir.

Sidyma diğer Lykia kentleri gibi şimdilik bilgiler çok kısıtlıdır. Kalıntıların olduğu bölgede bulunan yazıtlardan ve paralardan kentin varlığının en azından İ.Ö. 1. yüzyıla kadar uzandığı bilinmektedir. Ayrıca Roma İmparatorluğu'nun ilk yıllarında İmparator Claudius adına tapınak ve stao inşa edilmesi bu kentin büyük ve önemsenen bir kent olduğunu göstermektedir.

Sidyma kalıntıları genelde köydeki bahçelerin arasında kalmış olması görülmelerine engel olsa da, kitabelerin yer aldığı agora girişi, İmparator Claudius ile Artemis ve diğer tanrılara adanan tapınağın archidrav blokları görülebilmektedir. Meydanın kuzeyinde iki kemeri ve tonoz başlarına kadarki yan duvarları ayakda duran hamam bulunmaktadır. Meydandan batı-güneybatı yönüne doğru bakıldığında Sidyma'nın akropolü, akropolü çevreleyen surlar ve birkaç kalıntı (Şekil 2.215) bulunmaktadır. Agoranın batısında kaliteli bir sur yapısına ve bu surlar batıya doğru izlendiğinde caveasının üst kısmı ortaya çıkan ancak 3-4 oturma sırası görülebilen tiyatro ile karşılaşılır. Ayrıca mahallenin kuzeyinde düzlükte mezar anıtları (Şekil 2.213, Şekil 2.214) ve heronlar görülen başlıca kalıntılardır (Şekil 2.212).



Şekil 2.212 Sidyma'nın yerleşim planı: 1. Tiyatro, 2. Surlar, 3. Şehir kapısı, 4. Cladiusa ithaf edilen tapınak, 5. Hamam, 6. Agora, 7. Nekropoller (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.213 Sidyma anıt mezar.



Şekil 2.214 Sidyma ikiz lahitler.



Şekil 2.215 Sidyma şehir kapısı.

2.45.3 Bulgular

2.45.3.1 Arazi Çalışmaları

Sidyma kentinde yapılan araştırmalarda, sarnıç olduğu söylenen yapıların kuyu olabileceği ve suyun kuyulardan yada çevredeki bir pınardan derlenebileceği düşünülmektedir.

2.46 Simena ve Kekova (Kaleköy-Demre-Antalya)

2.46.1 Simena ve Kekova'nın Konumu

Simena kalıntıları Kaş-Finike karayolu arasında ortaya yakın bir bölümde Kekova adasının tam karşısındadır.

Simena kalıntılarına ulaşmak için Kaş'dan Finike'ye doğru giderken 18 km sonra sağda göreceğiniz asfalt yola girdikten sonra sırasıyla Sıcak/Kılınçlı köyü Tirmisin/Çevreli köyü ve son olarak da kıydaki Üçağz köyüne gelinir. Simena kalıntıları'nın bulunduğu Kaleköy Kuş uçuşu Üçağz köyüne 5 km uzaklıkta güneydoğu taraftadır (Şekil 2.216). Ancak deniz yoluyla bir motor vasıtasıyla gitmek çok daha zahmetsiz ve kısa süreli olur. Kekova antik şehri ise yine Simena antik şehrine motorla giderken rahatlıkla 10 dakikalık mesafede motorla gidilebilir. Bir motor kiralayarak Teimioussa(Üçağz) Simena ve Kekova aynı anda rahatlıkla gezilebilirler.



Şekil 2.216 Simena ve Kekova'nın yeri.

2.46.2 Simena ve Kekova'nın Tarihçesi

Simena adı Luvi dilinde Simana veya Sumana yani kutlu ana yada ana tanrıça anlamına gelmektedir. Kekova ise içindeki ova kelimesinden bu adanın ova olduğu sanılabilir ancak gerçekte ada kayalıktır. Luvi dilinden gelme, -lık anlamında –uwa takısı içeren ad olduğu sanılmaktadır.

Simena ve Kekova'nın neden su altında kaldığı konusunda çok net bilginiz olmasa da büyük depremler den dolayı kalıntıların 4-5 m denizin altında kaldığı düşünülmektedir.

Birkaç farklı döneme ait uygarlığı bir arada sağlam olarak bulunduran Simena Osmanlı, Bizans, Roma ve Lykia dönemi aynı anda görülebilir. Simena'ya denizden gelindiğinde ilk olarak bir hamam yapısı görülür. Akropole (Şekil 2.219) çıkıldığında ortaçağ dönemine ait surlar (Şekil 2.217) bulunmaktadır. İ.Ö. 4 yy ait kaya mezarı bulunmaktadır. Bu kaya mezarının güneydoğu eteğinde küçük bir tiyatro (Şekil 2.218) yada odeon vardır. Kaleköy'ün kuzey ve batısında ise nekrapol alanı bulunmaktadır.

Kekova'da ise önceki dönemlerde önemli bir yerleşmenin olduğu konusunda bir bilginiz yoktur. Kıyıdaki kumsalda küçük bir yerleşim olduğu gelen gemilerin buraya gelip sığındıkları düşünülmektedir. Tarihimizde de Hamidiye kruvazörü Yunan donanmasıyla gerilla savaşı yapmış vur-kaç'lardan sonra burada saklanmış ve Yunan donanması her seferinde bulamamıştır.

Kekova'daki en önemli kalıntı ise kumsaldaki kilise (Şekil 2.220) yapısıdır. Sular altında birçok kalıntı görülebilmektedir (Şekil 2.221).



Şekil 2.217 Simena ortaçağ kalesi.



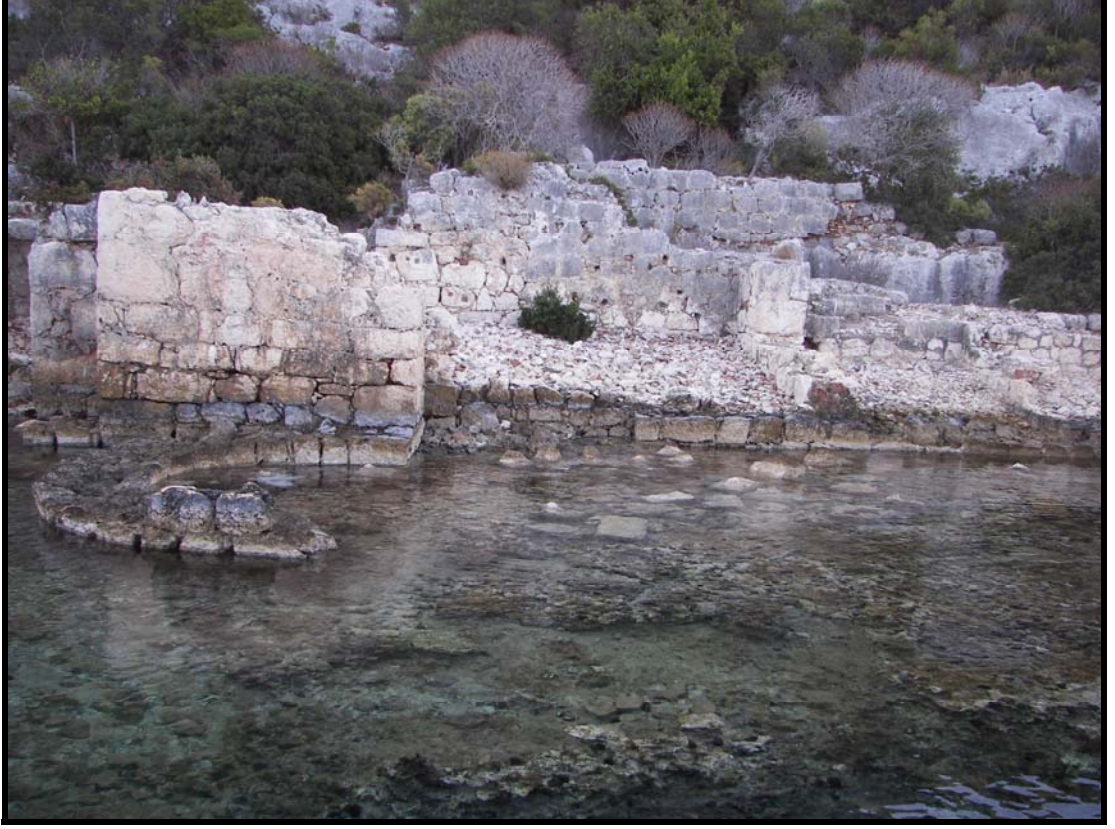
Şekil 2.218 Simena kalesinin içindeki ilk çağdan kalma mini tiyatro.



Şekil 2.219 Simena akropol alanı.



Şekil 2.220 Kekova kilise.



Şekil 2.221 Kekova denizin altında kalmış kalıntılar.

2.46.3 Bulgular

2.46.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Simena ve Kekova’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak bölgede önemli bir yere sahip olan böyle bir kentin su sağlanım sisteminin mutlaka olması gerekmektedir.

2.47 Soura/Sourai (Sura mahallesi / Kapaklı Köyü / Demre / Antalya)

2.47.1 Soura/Sourai'nın Konumu

Soura antik kenti, anayol üzerinde batıdan doğuya ilerlerken sağda görülen kavşaktan girdiğinizde Demre/Kale'ye oradan da Finike'ye kadar kıyı boyunca uzanan anayolu üzerindedir. Bu anayoldan doğuya doğru sapıp Gürses mahallelerine oradan da devam edip 4 km kadar daha gittiğinizde Sura mahallesine gelirsiniz. Sura mahallesinden 1 km kadar daha gittiğinizde sağ tarafınızda bir tepecik üzerinde soura akropolisini görebilirsiniz (Şekil 2.222).



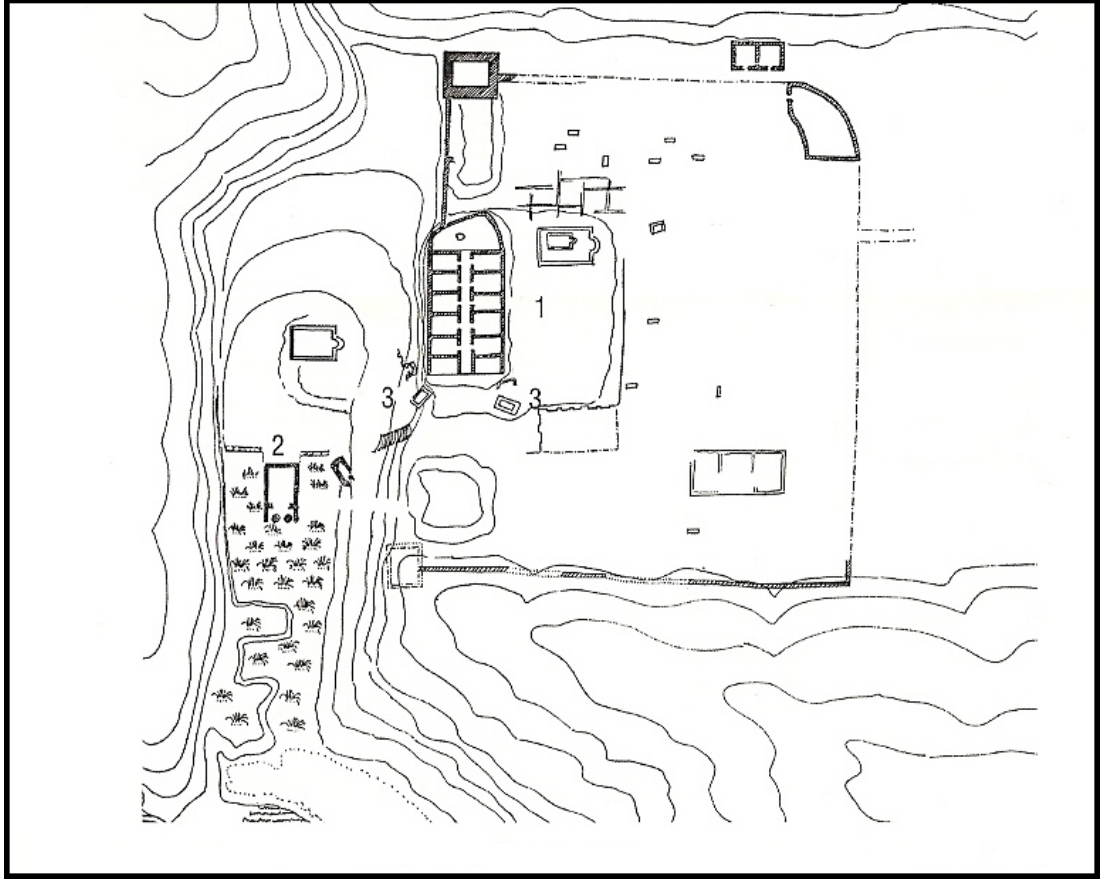
Şekil 2.222 Soura'nın yeri.

2.47.2 Soura/Sourai'nın Tarihçesi

Sourai Helen diline göre –a bitişli adların çoğul hali yani soura halkı anlamına gelmektedir. Soura ise Luvi kökenli olup Su(wa)-ura yüce suwa yani kutsal anlamındadır.

Soura antik kenti hakkında pek bilgimiz yoktur. Ancak Lykia'daki diğer küçük yerleşim yerlerindeki gibi Soura'da küçük bir alana egemen bir beyin, ailesinin ve koruyucularının bulunduğu bir kenttir.

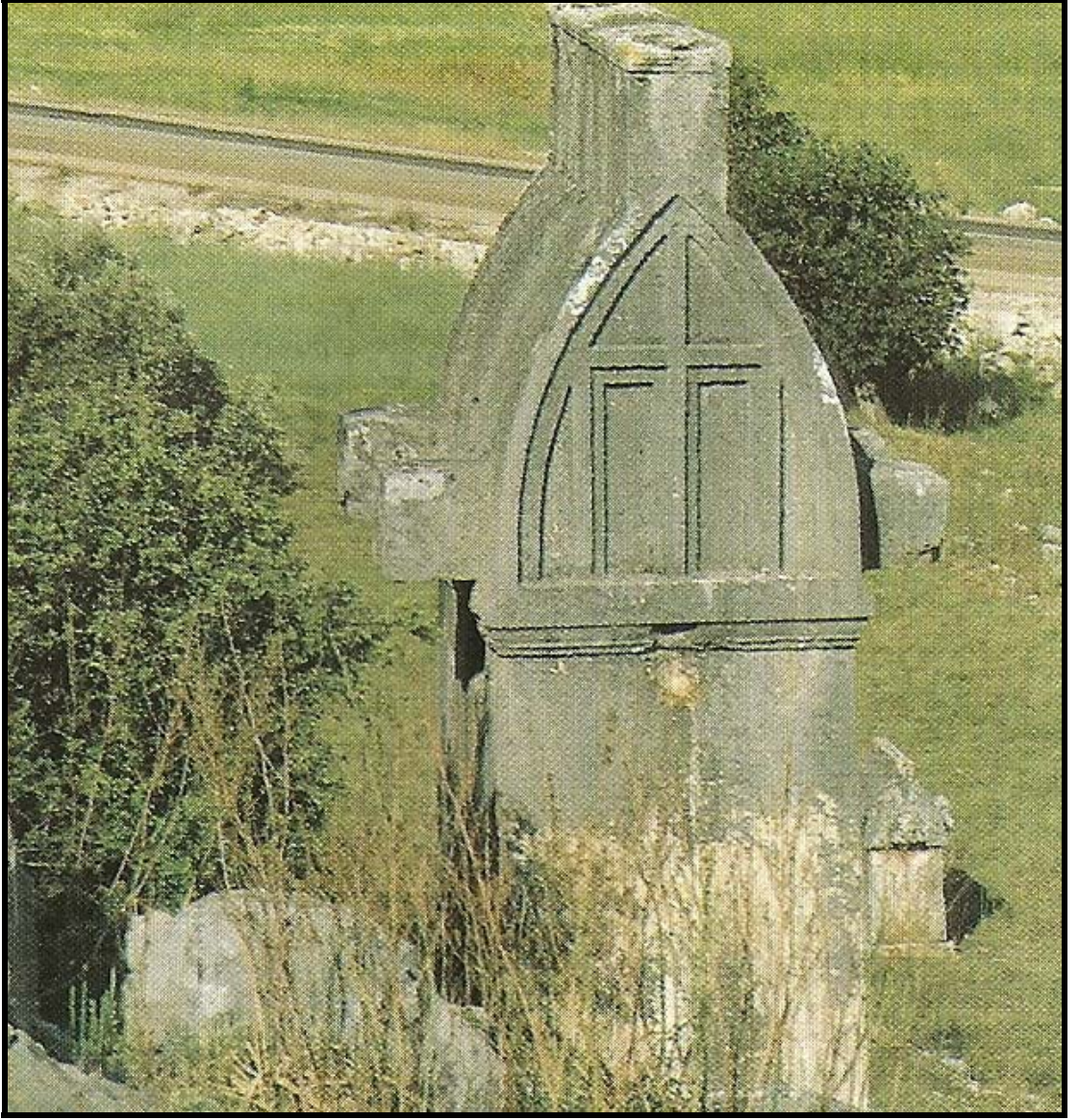
Kentte akropolisi içine alan sur kalıntıları, bu surların içine aldığı kentçikte anıtsal mezarlar ve kaya mezarları (Şekil 2.225), Apollon Tapınağı (Şekil 2.224) ve bu tapınağın kuzey yakınında ise yıkık bir Bizans kilisesi kalıntıları bulunmaktadır (Şekil 2.223).



Şekil 2.223 Soura'nın yerleşim planı: 1. Akropol, 2. Tapınak, 3. Lahit (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.224 Soura Apollon tapınağı ve kilise.



Şekil 2.225 Soura Akropolisinde Bir Lahit

2.47.3 Bulgular

2.47.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Soura/Sourai'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak Myra'nın bir dış mahallesi olduğu için Myra'dan buraya bir su yolu olduğu tahmin edilmektedir.

2.48 Teimioussa (Üçağız-Demre-Antalya)

2.48.1 Teimioussa'nın Konumu

Teimioussa kalıntıları Kaş-Finike karayolu arasında ortaya yakın bir bölümde Simena ve Kekova kalıntılarının hemen yanındadır. Teimioussa kalıntılarına ulaşmak için Kaş'dan Finike'ye doğru giderken 18 km sonra sağda göreceğiniz asfalt yola girdikten sonra sırasıyla Sıcak/Kılınçlı köyü Tirmisin/Çevreli köyü ve son olarak da kıyıdaki Üçağız köyüne gelinir (Şekil 2.226).

Kalıntılar Üçağız köyünün içinde ve yakın çevresindedir.



Şekil 2.226 Teimioussa'nın yeri.

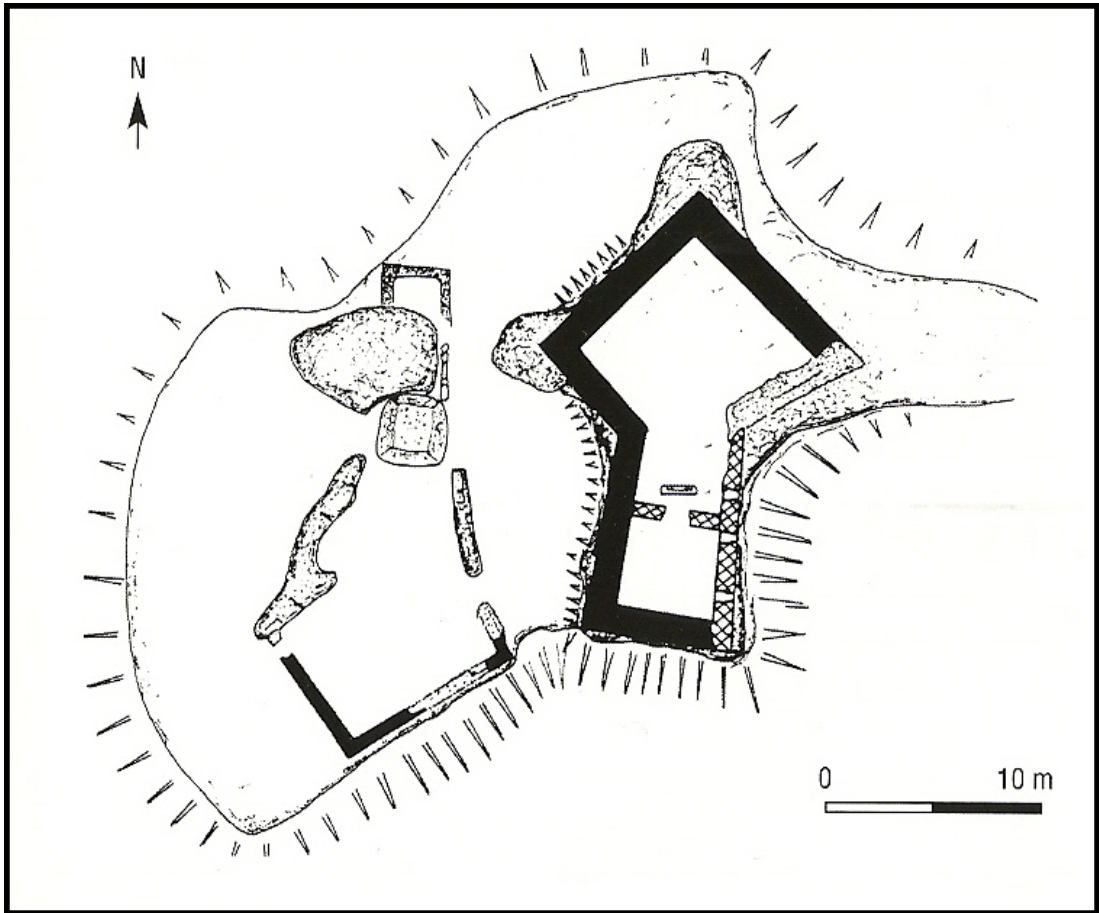
2.48.2 Teimioussa'nın Tarihçesi

Teimioussa sözcüğü bir Anadolu dilleri olan Luvi yada Lykia dilinden gelir. Assa sözcüğü yerleşim anlamına yani “köy, kasaba, kent” anlamına gelir. -assa sözcüğünün a'sı tıpkı Gürcü_istan Gürcistan'da olduğu gibi düşmüş -ssa halini

almıştır. Başındaki Te sözcüğü ise rahip anlamına gelmektedir. Ancak tümüne baktığımızda Teimioussa sözcüğünün anlamına tam olarak belirleyemiyoruz.

Teimioussa kentinin tarihi hakkında pek fazla bilgimiz olmamasına rağmen orada bulunmuş bir yazıttan anlaşıldığı üzere kent değil köy durumunda bir yerleşimdir.

Teimioussa kentinde en önemli kalıntı Üçağz köyünün doğu tarafında kalan bir taş yapının hala ayakta duran kapı yan direkleri ve üst hatıdır. Bunun yanında anıtsal mezarlar mevcuttur (Şekil 2.227). Lykia tipi mezarlar günümüze kadar ulaşmışlardır (Şekil 2.228, Şekil 2.229, Şekil 2.230).



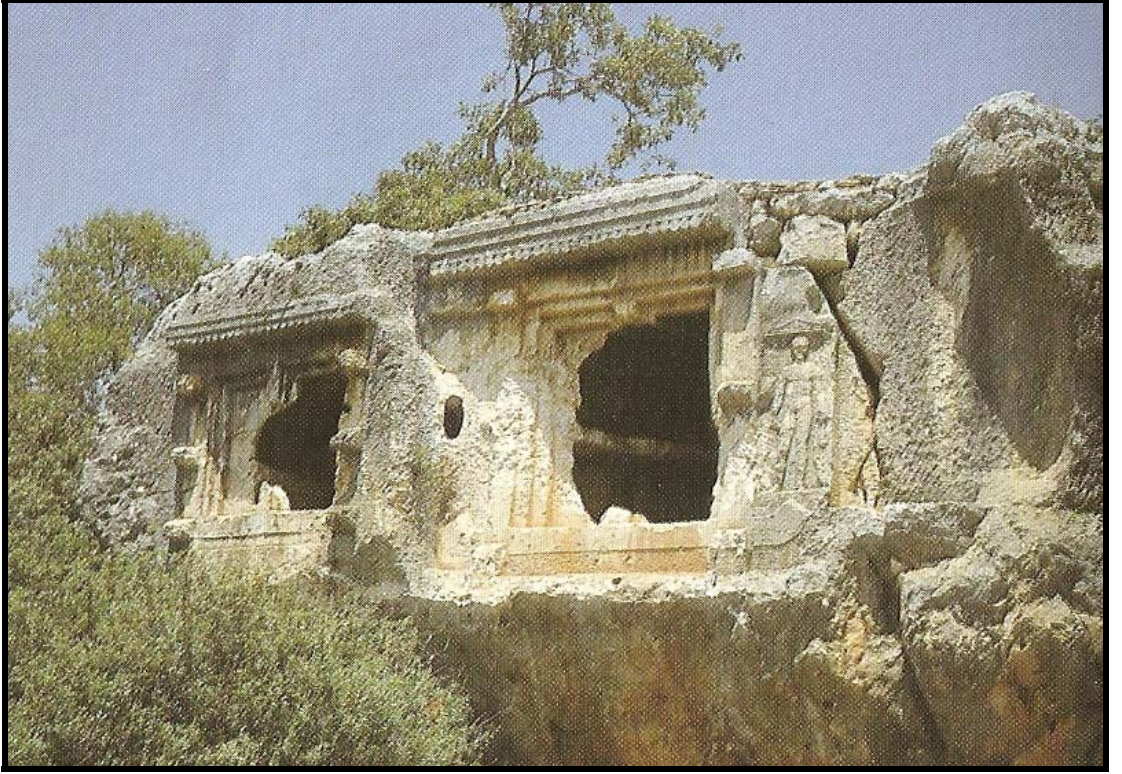
Şekil 2.227 Teimioussa'nın yerleşim planı(Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.228 Teimioussa ilk çağ kentçığının kalesi ve nekropolü.



Şekil 2.229 Teimioussa nekropolisinin bir dere birikintisinin kenarındaki bölümü.



Şekil 2.230 Teimioussa ikiz kaya mezarları.

2.48.3 Bulgular

2.48.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Teimioussa’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir. Ancak bölgede önemli bir yere sahip olan böyle bir kentin su sağlanım sisteminin mutlaka olması gerekmektedir.

2.49 Telandros (Arpacık Köyü / Fethiye / Muğla)

2.49.1 Telandros' un Konumu

İlkçağ kenti Telandros Fethiye-Çameli yolunun oldukça kötü bir bölümünde, yol üstünde olan İncirköy'ün 4 km kuzey-kuzeybatısında; aynı yol üstünde yer alan Nif/Arpacık Köydeki Kadiyamacı adlı tepecik üstünde ve çevresinde yer almaktadır (Şekil 2.231).



Şekil 2.231 Telandros'un yeri.

2.49.2 Telandros' un Tarihçesi

Lykia'nın Karia sınırında Helenleşme döneminde Telandros, Telandria olarak karşılaşılan adlar Helen dilindeki andros (erkek, koca) ile bağlantılı gibi görülseler de bütün olarak bir anlam taşımazlar. Bu adların yerel Anadolu adlarının Helen dilinde çarpıtılmış biçimleri olduğu düşünülmektedir. Madra yani Ma-Adra, Ma'nın erkeği gibi adlarda tanınan Luvi/Pelasgos baş tanrısı Adra ile bağlantılı olmaları güçlü bir olasılıktır.

Bu kentin tarihçesi hakkında çok fazla bilgi olmamakla birlikte İ.Ö. 5. yüzyılda İran'a karşı kurulan Atina bağlaşıkları katıldığı bilinmektedir. Byzantionlu Stephanosa göre halk Lykia değil Karia kültüründe bulunmaktadır.

Telandros antik kentinde önemli pek fazla yapı olmamakla beraber sur kırıntıları, önemsiz duvar yıkıntıları ve lahit oyukları göze çarpan kalıntılardır.

2.49.3 Bulgular

2.49.3.1 Arazi Çalışmaları

Talendros antik kenti ile ilgili günümüze kadar gelmiş fazla bir kalıntı yoktur. Arazi çalışmaları sırasında Talendros'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üzerinde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.50 Telmessos / Telmissos (Fethiye / Muğla)

2.50.1 Telmessos'un Konumu

Telmessos antik kenti bugünkü Muğla'ya bağlı bir ilçe olan Fethiyedir. Fethiye Muğla'dan karayolu ile 109 km kadar güneybatıda bulunmaktadır (Şekil 2.232).



Şekil 2.232 Telmessos'un yeri.

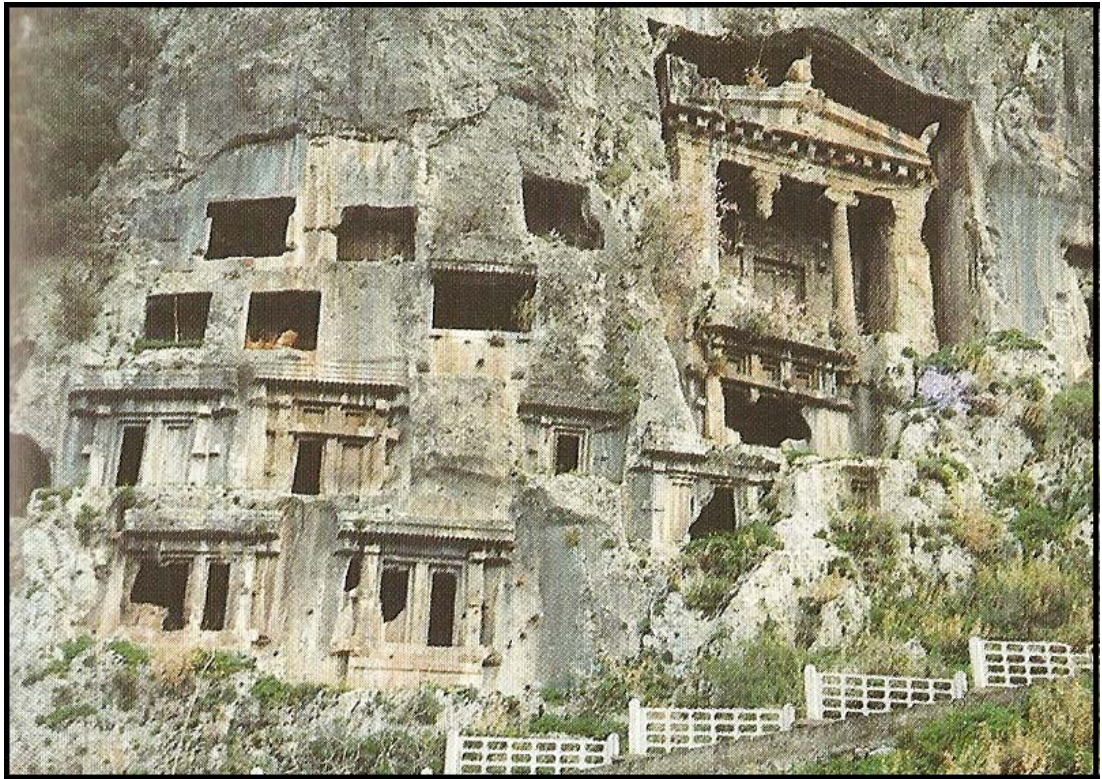
2.50.2 Telmessos'un Tarihçesi

Telmessos adının sonundaki -essos sözcüğü kent, kenti anlamına gelmektedir. Ancak baştaki telme sözcüğünün anlamı tam olarak belirlenememiştir.

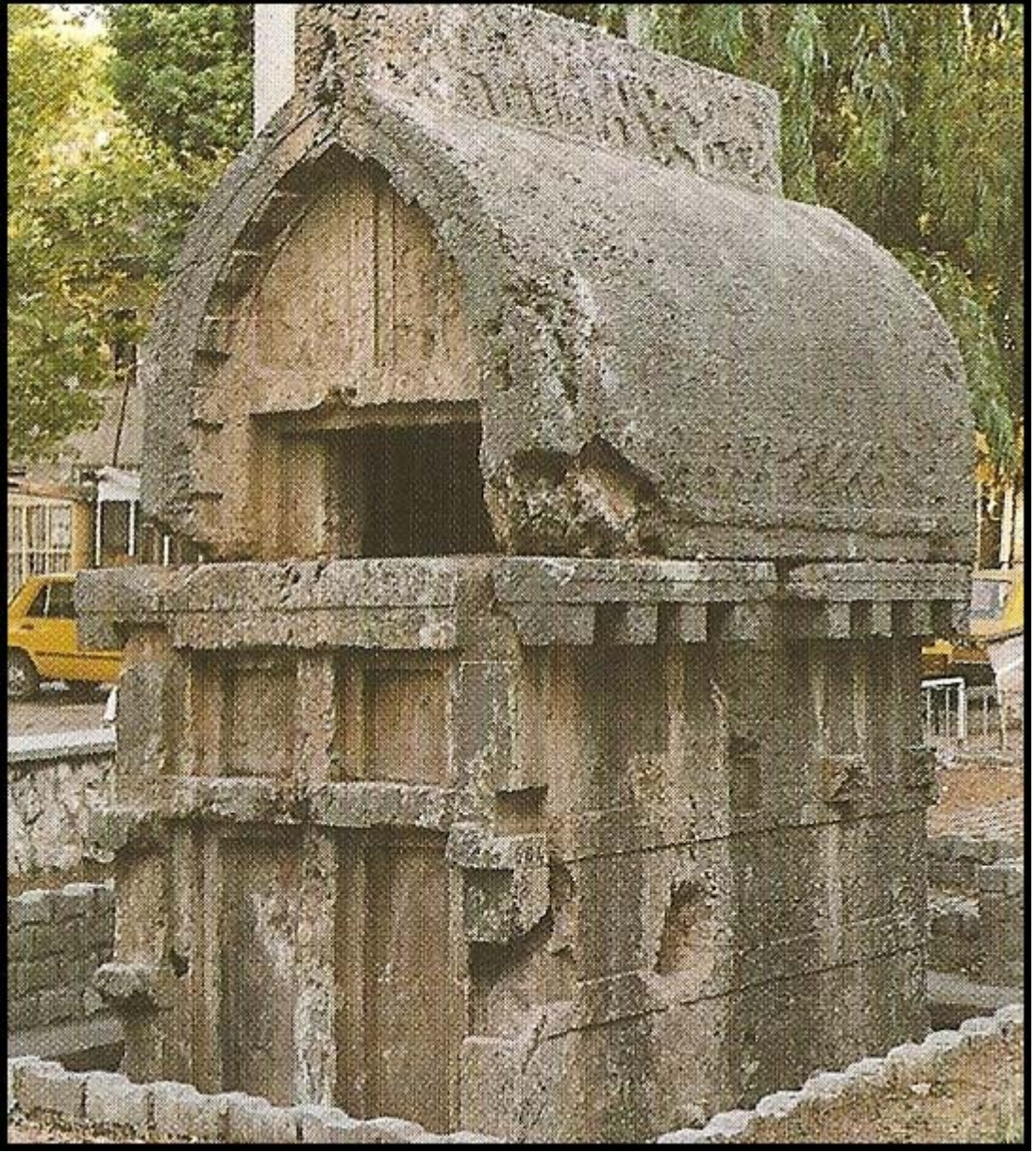
Fethiye'de daha önce bulunan İ.Ö. 5 yüzyılda basılmış kent paralarına bakıldığında Telmessos'un tarihinin o döneme kadar uzandığı düşünülmektedir. Ayrıca Atina önderliğindeki İranlılara karşı ortak savunma giderlerini karşılamak için katkı payı ödeyen kentleri gösteren İ.Ö. 5. yüzyıl listelerinde de Telmessos adı geçmektedir. İ.Ö. 4 yüzyılda İran bağımlısı Lykia beylerinden Perikles ile savaşmışlar ve yenilmişlerdir. İ.Ö. 334 yılında İskender buradan geçtiği ve kentin

direniş göstermeden boyun eğdiği bilinmektedir. Telmessos kenti Helenistik çağda bir ara Mısır'a egemen Ptolemaios'lar devletine bağlanmıştır. Kent, İ.Ö. 189 yılındaki Romalılar ile Seleukos'lular arasındaki Manisa'da yapılan savaştan 1 yıl sonra Romalılar tarafından yandaşları olan Bergama Krallığına verilmiştir. O devletin son kralı vasiyet olarak ülkesini Romalılara bırakınca, krallığın eski ülkesinde kurulan ve adının Asia ili denen Roma Cumhuriyeti ili kapsamında Telmessos da vardı. Ayrıca bu sırada kent Lykia kentlerinde Roma bağımlısı kentlerin kurduğu gevşek konfederasyona katılmıştır.

Kentte, alt bölümleri Roma çağından üst bölümleri ise Ortaçağda yenilenen şekliyle günümüze ulaşmış kale kalıntıları bulunmaktadır. Fethiye'nin doğusunda Ölüdeniz yolunda dik yamaçlarda kaya mezarları (Şekil 2.233) vardır. İlçe merkezinde ise Hükümet ve Adliye binasının yanında lahit türü anıtsal mezarlar (Şekil 2.234), çarşı caddesinde lahitler ve dağınık yapı kalıntıları ve yine merkezde 6000 kişilik tiyatro günümüze kadar ulaşmıştır (Şekil 2.235).



Şekil 2.233 Telmessos kaya mezarları grubu.



Şekil 2.234 Telmessos adliye yanındaki lahit.



Şekil 2.235 Telmessos tiyatrosu.

2.50.3 Bulgular

2.50.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Telmessos'un su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Kentin Fethiye'nin yapılaşması sırasında tamamen tahrip edilip yok edildiği düşünülmektedir.

2.51 Tlawa/Tlos (Düğer Köyü / Kemer Bucağı / Fethiye / Muğla)

2.51.1 Tlawa/Tlos'un Konumu

İlkçağ kenti Tlawa/Tlos antik Xanthos vadisinin doğu yanında, Massikytos dağının batı eteğinde, bugünkü Düver köyünün doğusundaki tepede, Yakaköyü oluşturan mahallelerden biri ile iç içe durumdadır. Düver köyü Kemerin yaklaşık 12 km güneyindedir (Umar, 1999). Tlos kalıntılarına gitmek için Bağlaç köyünden sola ayrılan dağ köyüne girmek gerekir. Düver Bağlaç arası 4 km dir. Bağlaç'tan sonra kalıntılara da 4 km kadar bir uzaklık bulunmaktadır (Şekil 2.236).



Şekil 2.236 Tlawa/Tlos'un yeri.

2.51.2 Tlawa/Tlos'un Tarihçesi

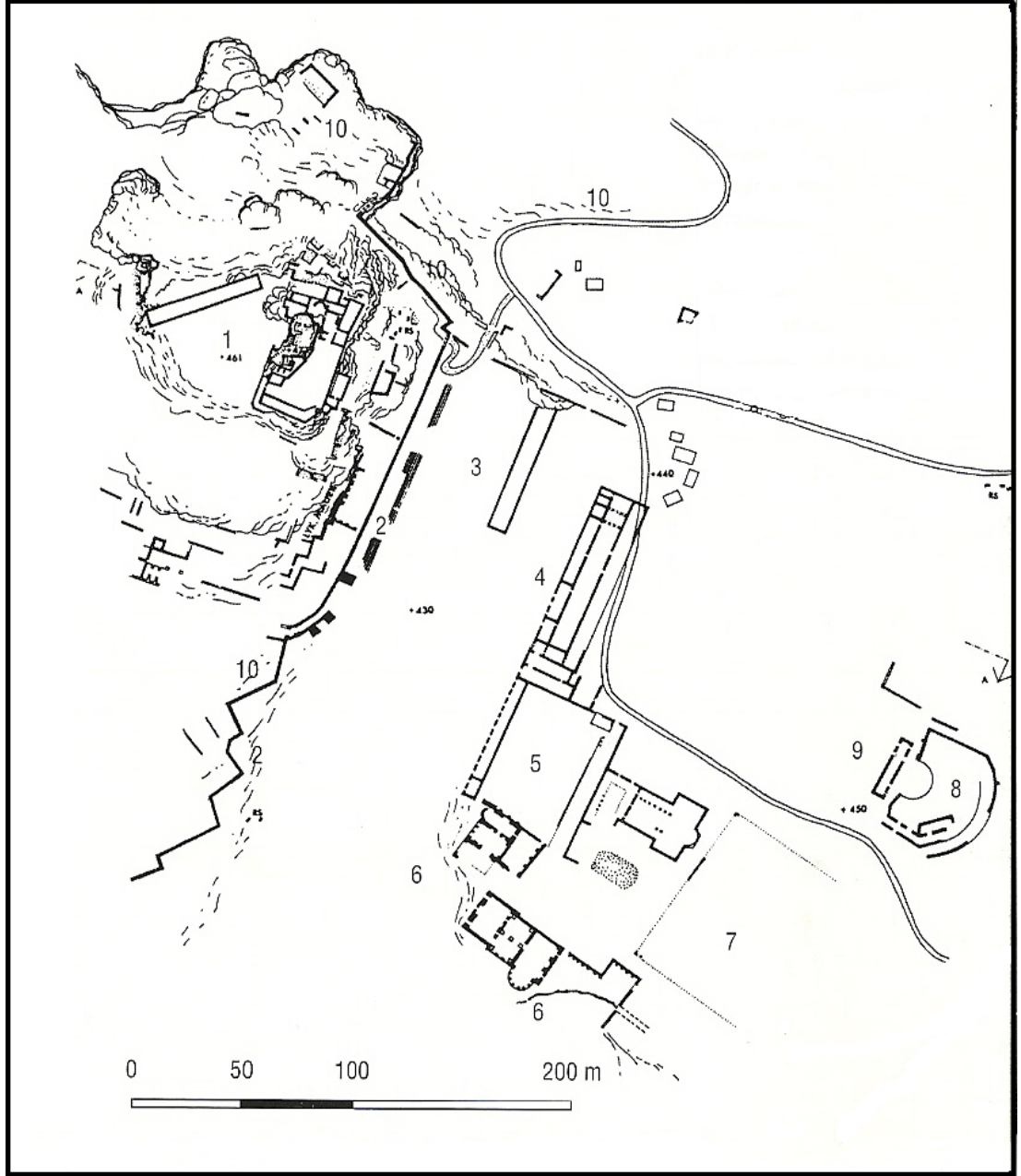
Kentin adı yörede bulunan kent yazıtlarından ve İ.Ö. 4. yüzyıla tarihlenen kent paralarından öğrenildiğine göre Tlawa diye söylenirken; Helen ağzında wa/uwa değerinde olan omega kullanılarak Tlos'a dönmüştür.

Luvi dilinde dala, dalla, tala, talla, tla biçimlerinde kullanılan sözcük çömlek, -uwa takısı ise -lık anlamı yüklediğinden çömleklik, çömlekhane anlamını taşıdığı düşünülmektedir.

Strabon Tlos'un Lykia'daki altı önemli kentten biri olduğundan söz etmektedir. Tlos kentinin Roma çağında para bastığı ve Tlos Piskoposunun kilise örgütü kurultaylarına katıldığı bilindiğinden kentin ortaçağ boyunca etkin olarak süregittiği anlaşılmaktadır.

İlkçağda güney ve kuzey Lykia'yı birbirine ve Lykia'yı İç Anadolu'ya bağlayan antik Xanthos Irmağının üstünde yer aldığı için önemli bir kent olmasına karşın daha sonraları coğrafi ve ekonomik olarak yolların değişmesi nedeniyle sapa kalmış, önemi sönüştür.

Kent kalıntılarında kazı çalışmaları Prof. Dr. Havva IŞIK tarafından yürütülmektedir. Akropol (Şekil 2.240), Lykia ve Roma surları, Stadion (Şekil 2.239, Şekil 2.243, Şekil 2.244), Gymnasion, Palaestra, Hamam (Şekil 2.242), Agora (Şekil 2.241), Tiyatro (Şekil 2.238), Izraza Anıtı ve Kaya Mezarlar ile Nekropol Mezarları günümüze ulaşabilen ve görülmeye değer ekin kalıntıları olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 2.237). Akropolisteki kalenin günümüze ulaşan biçiminin 19. yüzyıl başlarında yaptırıldığı ve yapımında ilkçağ surları ve yazıtlarının kullanıldığı bilinmektedir.



Şekil 2.237 Tlawa/Tlos'un yerleşim planı: 1. Akropol, 2. Lykia ve Roma surları, 3. Stadion, 4. Gymnasion, 5. Palaestro, 6. Hamam, 7. Agora, 8. Tiyatro, 9. Izraza anıtı, 10. Kaya mezarları ve nekropol Alanları (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.238 Tlawa/Tlos tiyatrosu.



Şekil 2.239 Tlawa/Tlos stadionsu.



Şekil 2.240 Tlawa/Tlos kaya mezarlar, akropol ve stadium karşıdan görüşleri.



Şekil 2.241 Tlawa/Tlos agora.

2.51.3 Bulgular

2.51.3.1 Arazi Çalışmaları

Tlawá/Tlos kentinde yapılan çalışmalarda, Stadium'un yanındaki süs havuzuna suyu getiren pişmiş toprak borular bulunmuştur. Bu suyun çevredeki bir pınardan geldiği şüphesizdir. Ancak zaman kısıtı nedeniyle, arazide yeterli çalışma yapılamamış ve pınarın yeri bulunamamıştır.



Şekil 2.242 Tlawá/Tlos hamamı.



Şekil 2.243 Tlawa/Tlos stadion yanındaki ss havuzu ve eğlence alanı.



Şekil 2.244 Tlawa/Tlos stadion yanındaki ss havuzuna su getiren pişmiş toprak boru.

2.52 Trebenda (Gürses Köyü / Demre / Antalya)

2.52.1 Trebenda'nın Konumu

Trebenda Demre'deki Gürses köyü'nün hemen bitişiğindedir. Kaş-Kale anayolu üzerinde Demre'nin 10 km kadar kuzeybatısındadır. Anayoldan bakıldığında bazı kalıntılar görülebilmektedir (Şekil 2.245).



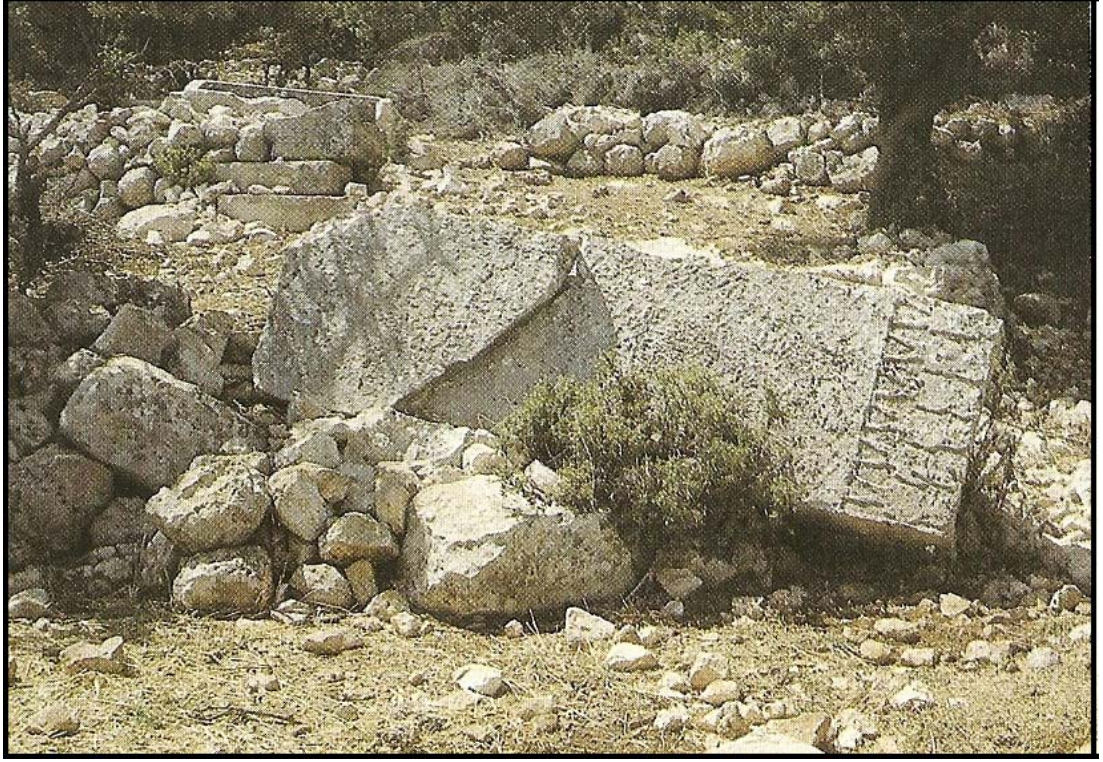
Şekil 2.245 Trebenda'nın yeri.

2.52.2 Trebenda'nın Tarihçesi

Trebenda sözcüğü Luvi dilinde bulunan ve -lı anlamına gelen wanda, anda, inda hecesi mevcuttur. Ancak başındaki trebe sözcüğünün anlamını ne olduğu bilinmemektedir.

Trebenda kenti aslında bir kent değil, Myra kentinin bir dış mahallesi konumundadır. Gürses mahallesindeki kalıntılardaki bir lahitin üzerindeki Trebenda adının geçmesinden dolayı buranın bu yerleşime ait kalıntıları olduğu sanılmaktadır.

Trebenda kentinde akropolis, hemen güney yanında nekropolis ve kabarmalı anıtsal mezarlar (Şekil 2.246) ve akropolisin güneydoğusunda kaya mezarları görmek mümkündür.



Şekil 2.246 Trebenda nekropolis’inde kabartmalı bir lahit parçası.

2.52.3 Bulgular

2.52.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Trebenda’da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.53 Trysa ve Heroon'u (Yav -Yavu Köyü / Demre / Antalya)

2.53.1 Trysa ve Heroon'nun Konumu

Trysa antik kentine gitmek için Kaş-Kale yolunu izlediğimizde Yavı/Yavu köyünü geçtikten yaklaşık 7-8 km sonra ve Kale'nin 12 km kadar öncesinde ana yol bir boğazdan geçerken kuzeye doğru bir ham yol ayrılır, ve yukarı doğru tırmanışa geçer (Umar, 1999). Bu ham yol izlendiğinde belli bir süre sonra bir kavşak ve bir kuyu görülür. Buradan sonra araçtan inip 15 dakika kadar yürünürse Trysa antik kentine ulaşılabilir (Şekil 2.247).



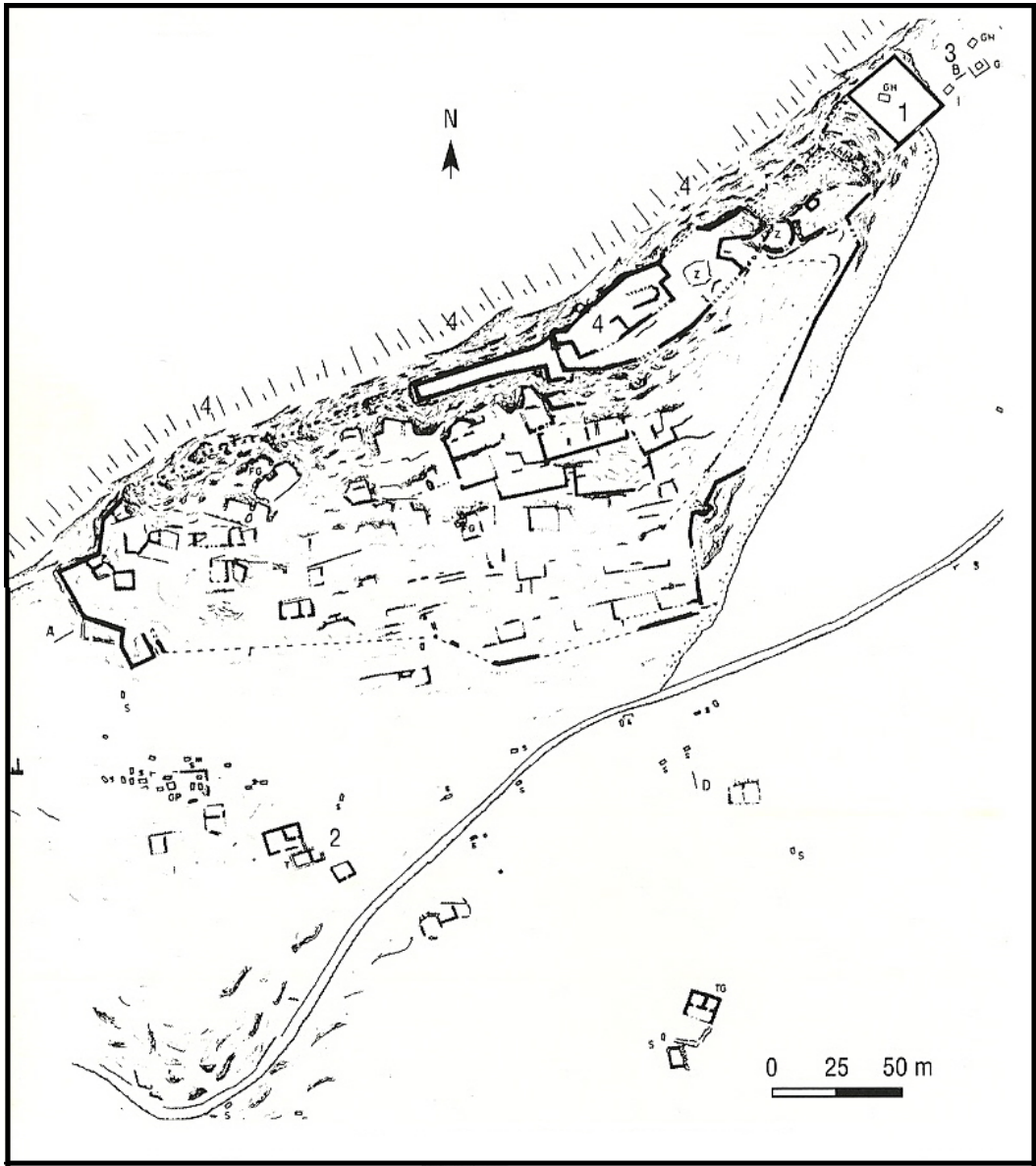
Şekil 2.247 Trysa'nın yeri.

2.53.2 Trysa ve Heron'nun Tarihçesi

Trysa sözcüğünün Helen dilinde bir anlamı yoktur. Sözcüğün Luvi dilinde Truwassa yani (A)tr(a)-uwa-(a)ssa olduğunu düşünürsek anlamının 'Tanrı Adra/Atra tapkısı yerinin kenti' olabileceğini söyleyebiliriz.

Trysa antik kentinin tarihi hakkında çok az bilgi mevcuttur. Büyük olasılıkla İ.Ö. 4. yy'ın ilk yarısında Limyra kentinin oluşturduğu Lykia birliğine ya zorla yada kendi istekleriyle girmişlerdir.

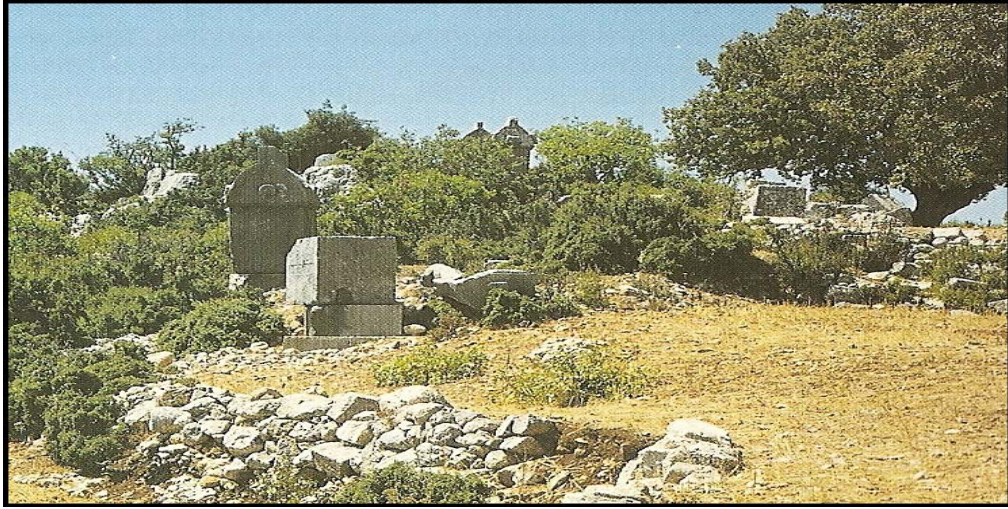
Trysa antik kentinin kuzey ve batı yanları surlarla çevrilidir. Batı uçta kırılmış, devrilmiş, kabartmaları yok olmuş bir anıtsal mezar ve çevresinde lahitler (Şekil 2.250) bulunmaktadır. Batı uçta da yıkılmış harap bir tapınak kalıntısı (Şekil 2.249) görülebilir (Şekil 2.248).



Şekil 2.248 Trysa'nın yerleşim planı: 1. Heroon, 2. Tapınak, 3. Nekropol, 4. Surlar (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.249 Trysa heroon'u.



Şekil 2.250 Trysa nekropolü.

2.53.3 Bulgular

2.53.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Trysa'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.54 Tyberissos (Çevreli köyü-Demre-Antalya)

2.54.1 Tyberissos'un Konumu

Tyberissos kenti Kaş kasabası ile Demre kasabasının hemen hemen ortalarında Tirmisin/Çevreli köyünün 2 km doğusundadır. Bu köye gidebilmek için ise Kaş'tan Finike'ye doğru giderken 18 km sonra sağda göreceğiniz asfalt yola girdikten sonra önce Sıcak/Kılınçlı köyü sonrada Tirmisin/Çevreli köyüne ulaşılabilir (Şekil 2.251).



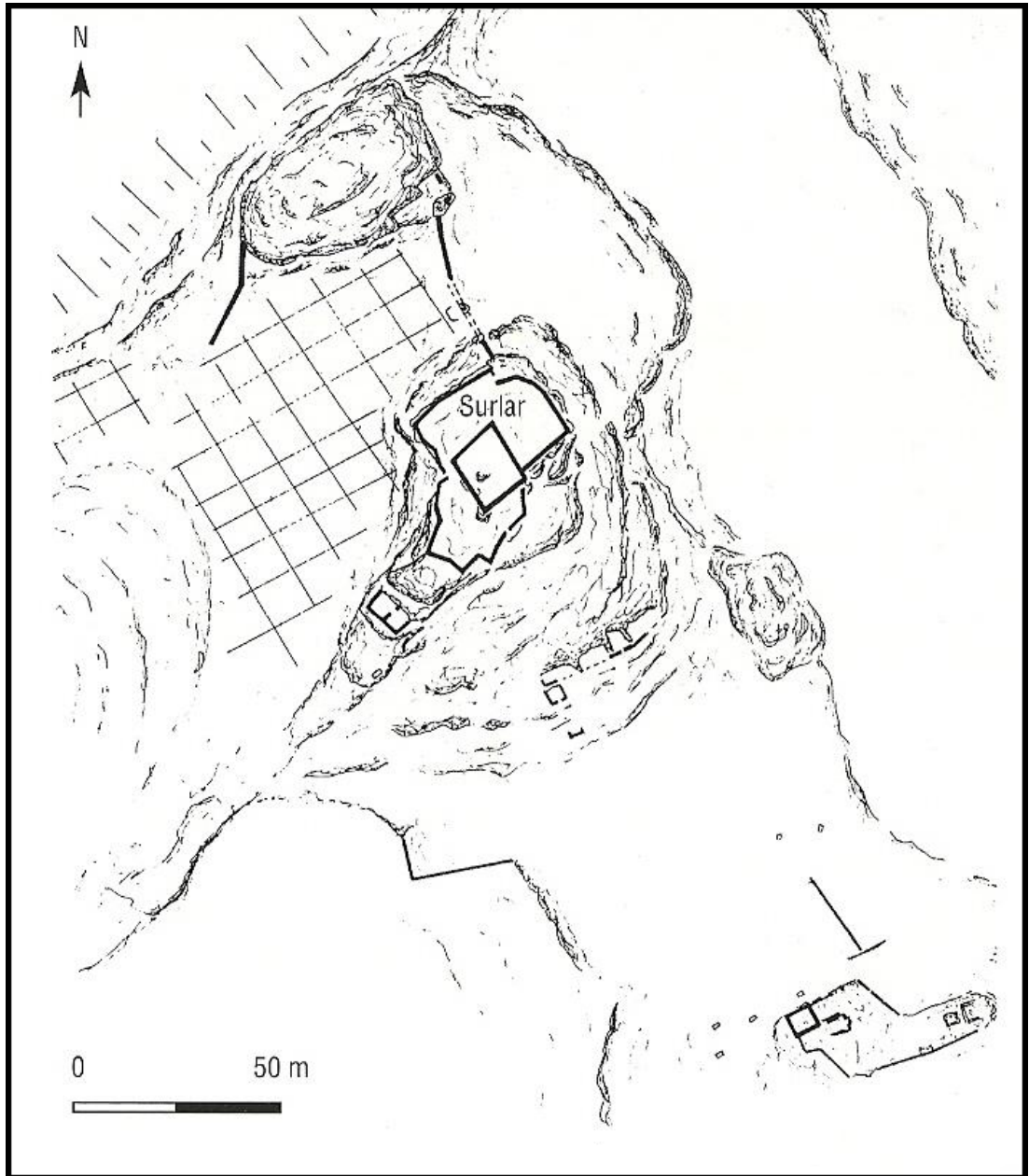
Şekil 2.251 Tyberissos'un yeri.

2.54.2 Tyberissos'un Tarihçesi

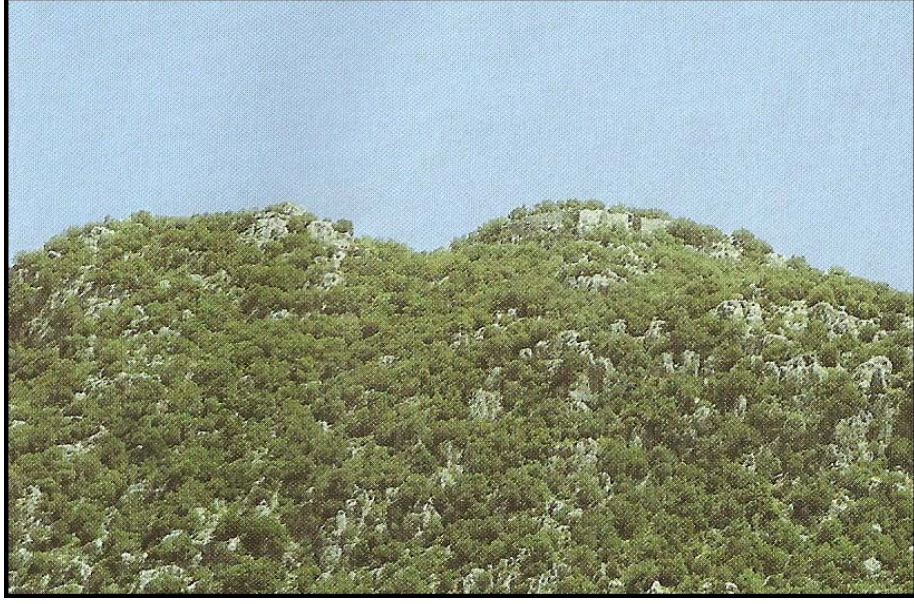
Tyberissos kentinin bir adıda Tyrmissos idi; gerek Tyberissos gerekse Tyrmissos sözcükleri Helenleşme döneminde 'issos'a dönmüş assa/issa yerleşim yani köy kasaba kent anlamına gelmektedir. Ancak baştaki tyber sözcüğünün anlamı belirlenememiştir.

Tyberissos antik kenti tarihçesi hakkında hiçbir bilgimiz yoktur.

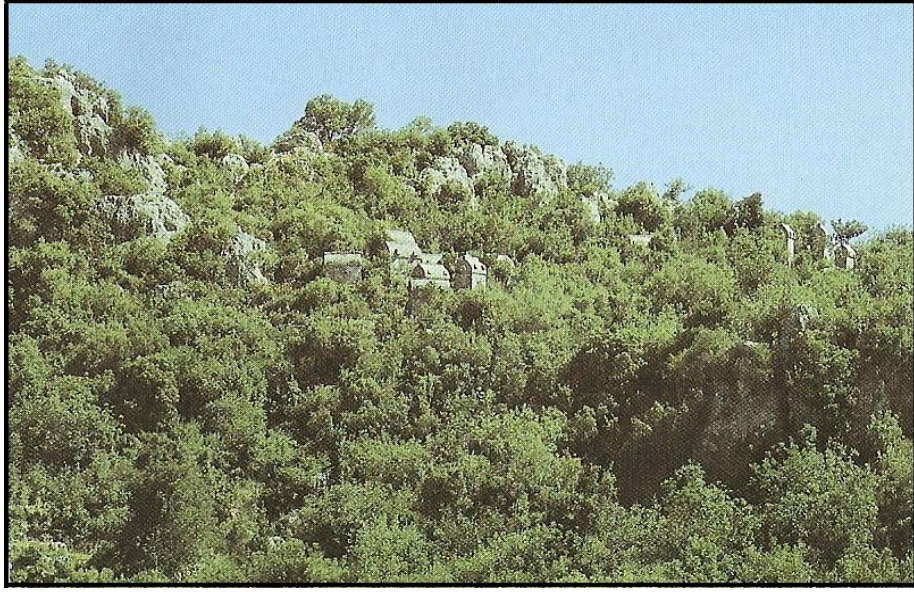
Tyberissos kenti yerleşme alanı bir tepe üzerinde iki doruğun etrafına yayılmış biçimdedir. Kuzey taraftaki doruk daha yüksektedir ve asıl akropolis (Şekil 2.253) buradadır. İki doruk arasında bir çok lahit ve kapı çerçevesi taşları vardır. Ayrıca bir tapınaktan bozma küçük bir kilisenin kalıntıları bulunmaktadır. Bunların yanında tepenin eteğinde birkaç kaya mezarı ve 10-15 kadar da lahit (Şekil 2.254) bulunmaktadır (Şekil 2.252).



Şekil 2.252 Tyberissos'un yerleşim planı (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.253 Tyberissos akropol alanına kuzeyden bakış.



Şekil 2.254 Tyberissos nekropolisi'nin uzaktan görünüşü.

2.54.3 Bulgular

2.54.3.1 Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmaları sırasında Tyberissos'da su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Harita üstünde yapılan çalışmalarda da kentin suyunun tam olarak nereden sağlandığı tespit edilememiştir.

2.55 Xanthos (Kınık Köyü / Kalkan İlçesi / Antalya)

2.55.1 Xanthos'un Konumu

Xanthos antik kentinin yeri Fethiye-Antalya ana yolunun Xanthos/Eşen çayını dolayısıyla Muğla-Antalya il sınırını aşmasından hemen sonra hemen sonra içine gireceğiniz Kınık köyünün kuzey bitişiğindedir. Kınık köyü kalkan ilçesine bağlıdır (Şekil 2.255).



Şekil 2.255 Xanthos'un yeri.

2.55.2 Xanthos'un Tarihçesi

Kentin adı bastıkları paraların üzerinde Arnna olarak gösterilmiştir. Bu ad Luvi kökenli adlardaki Arna (akarsu pınar) sözcüğünün Luvi dili ardılı Lykia dilinde aldığı biçimdir. Xanthos adı ise Helen dilinde “Boz Renkli” anlamını taşır. Helen’ler kentin yanındaki ırmağı hem de kenti bu adla anıyorlardı.

Lykia uygarlığının en büyük ve en önemli kenti olan Xanthos'un adı Lykia tarihi ile bütünleşmiş gibidir. Xanthos'un tarihteki ilk kaydı İ.Ö. 540 yılları civarında Pers

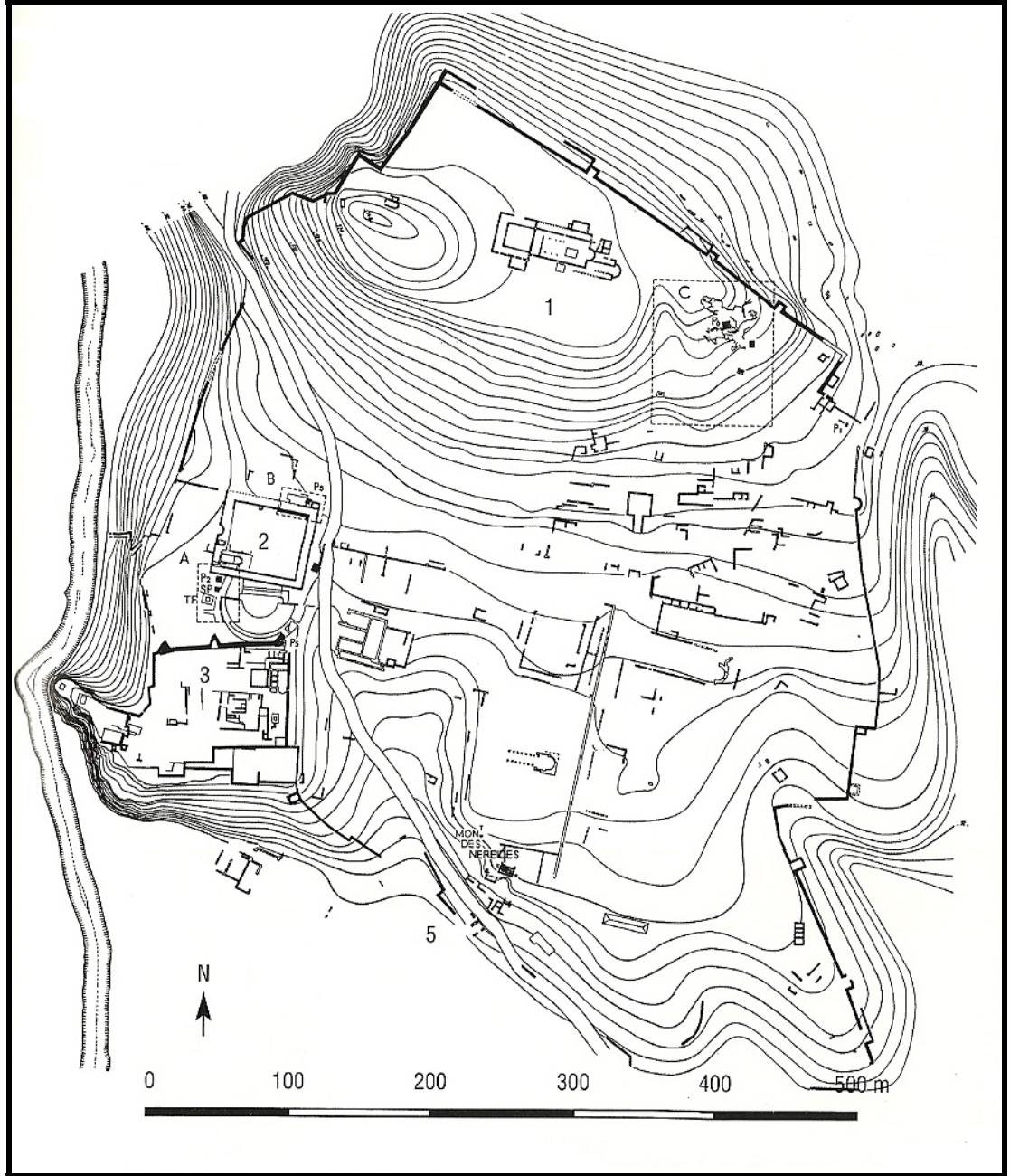
generali Harpagos'un Küçük Asya batısını işgalinde ortaya çıkmıştır. General, Karia'dan Xanthos vadisine yürümüş ve burada Lykia'nın büyük direnişi ile karşılaşmıştır. Düşman ordusunun sayıca üstünlüğü karşısında kentte mahsur kalan halk karılarını, çocuklarını, esirlerini ve tüm mallarını Akropol'e toplayıp ateşe vererek tek kişi sağ kalmayana dek savaşı sürdürdüler. Savaş sırasında kent dışında kalan 80 kadar aile Xanthos kentini yeni baştan kurdular. Pers hakimiyetinden sonra Büyük İskender tarafından alınan Xanthos İ.Ö. 309 da Ptolemy Hanedanının daha sonra da Suriye Kralı 3. Antiochos'un eline geçer. Kentin kuzey kapısının bir yanında bulunan üzerinde "Kral Büyük Antiochos, kenti Leto, Apollo ve Artemis'e adamıştır" yazılı bir kalıntıdan Xanthos'a zorla sahip olamayacağını anlayan Antiochos'un kent halkı ile anlaşma yolunu seçtiği anlaşılmaktadır.

Kısa bir süre Rodos Egemenliğinde yaşayan kent, İ.Ö. 42 de Marcus Antonius ile girdiği savaşta para ve asker toplamak üzere Lykia ya gelen Brutus tarafından işgal edilir. Günlerce süren kıyasıya bir savaş sonunda daha fazla direnemeyeceklerini anlayan kent halkı, teslim olmak yerine tarihlerinde ikinci kez intihar ederek tüm kenti ateşe verirler. Kent düştüğünde, elinde evini ateşe verdiği meşale, kucağında ölmüş bebeğinin cesedi olan bir kadının şehir merkezinde ipe asılı cesedini gören Brutus askerlerine canlı ele geçirecekleri her Xanthos'lu için büyük ödüller vaad eder ancak bu büyük felaketten sadece 150 Xanthos'lu sağ olarak ele geçirilir.

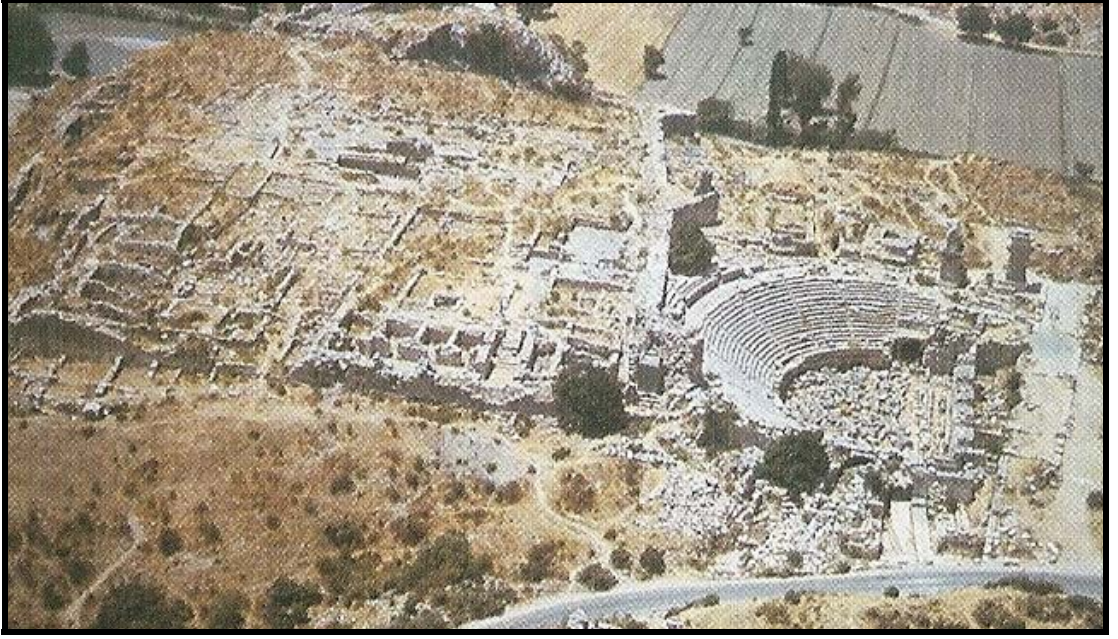
Lykia İmparatorluğunun desteği ile yeniden toparlanan Xanthos, İmparatorluk döneminde Lykia kentlerinin en ünlüsü olmayı sürdürür. Vespasian Kemeri, yeni bir tiyatro, agora gibi birçok yapının inşaa edildiği Bizans döneminde piskoposluk merkezi olan Xanthos 7.yy daki Arap akınlarıyla zayıflayarak önemini yitirmiştir.

Kent alanında bugün oldukça fazla kalıntı görülmektedir. İran egemenliği döneminde yaptırılan Xanthos yazıtı, Kherei yazıtı. Lykia uygarlığına özgü anıtsal mezar. Roma egemenliği çağından agora yapısı ve hemen güneybatısında Bizans bazilikası, Harpy'ler sütunu denen anıtsal mezar vardır. Bir mezar kulesi Roma çağına ait bir tiyatro (Şekil 2.257, Şekil 2.258), akropoliste (Şekil 2.259) niteliği belirlenemeyen bir çok yapı kalıntısı, mozayikli döşeme kalıntısı, akropolisin

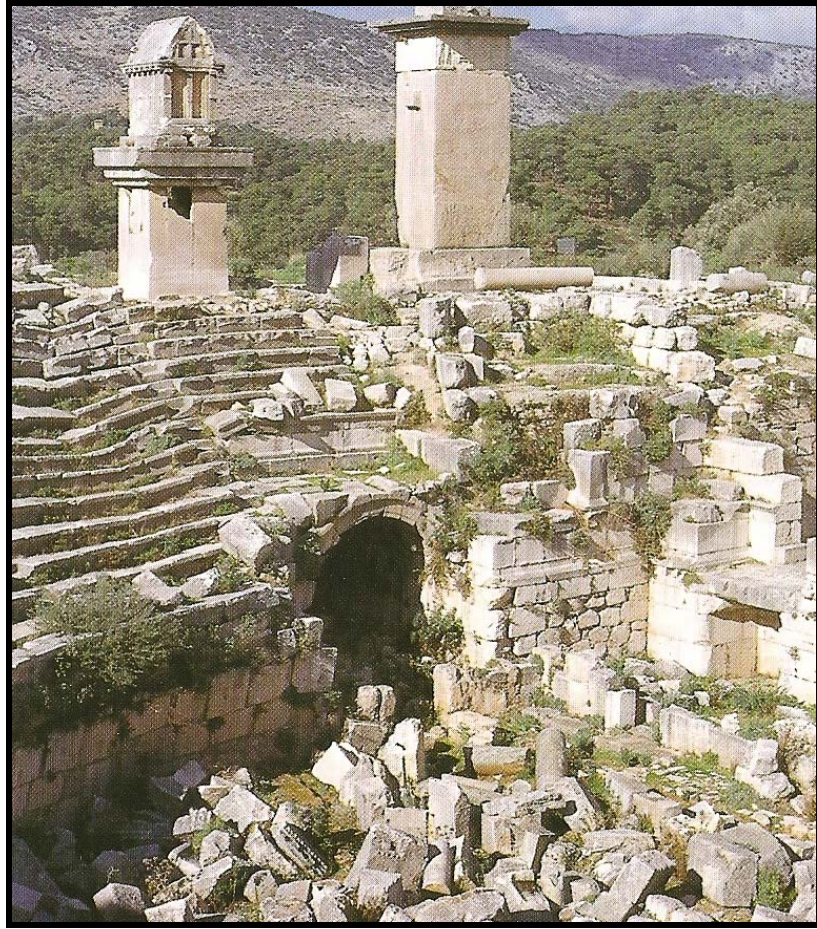
hisarında doğu surları, Helenistik çağdan kalma bir kapı Nereid'ler anıtı, bazilika yapısı, aslan kabartmalı anıtsal mezar kalıntıları da görülen diğer ayakta kalan yapılardır (Şekil 2.256).



Şekil 2.256 Xanthos'un yerleşim planı: 1. Roma akropolü, 2. Roma agorası, 3. Lykia akropolü, 4. Nereidler anıtı, 5. Helenistik liman (Bayburtluoğlu, 2004).



Şekil 2.257 Xanthos tiyatrosu ve yanındaki kalıntılar.



Şekil 2.258 Xanthos tiyatrosu ve hemen arkadaki sütunlu lahit ile harpyeler sütunu.



Şekil 2.259 Xanthos Lykia döneminde yapılmış eski akropolisin surları.



Şekil 2.260 Xanthos tiyatronun önündeki agora alanı.

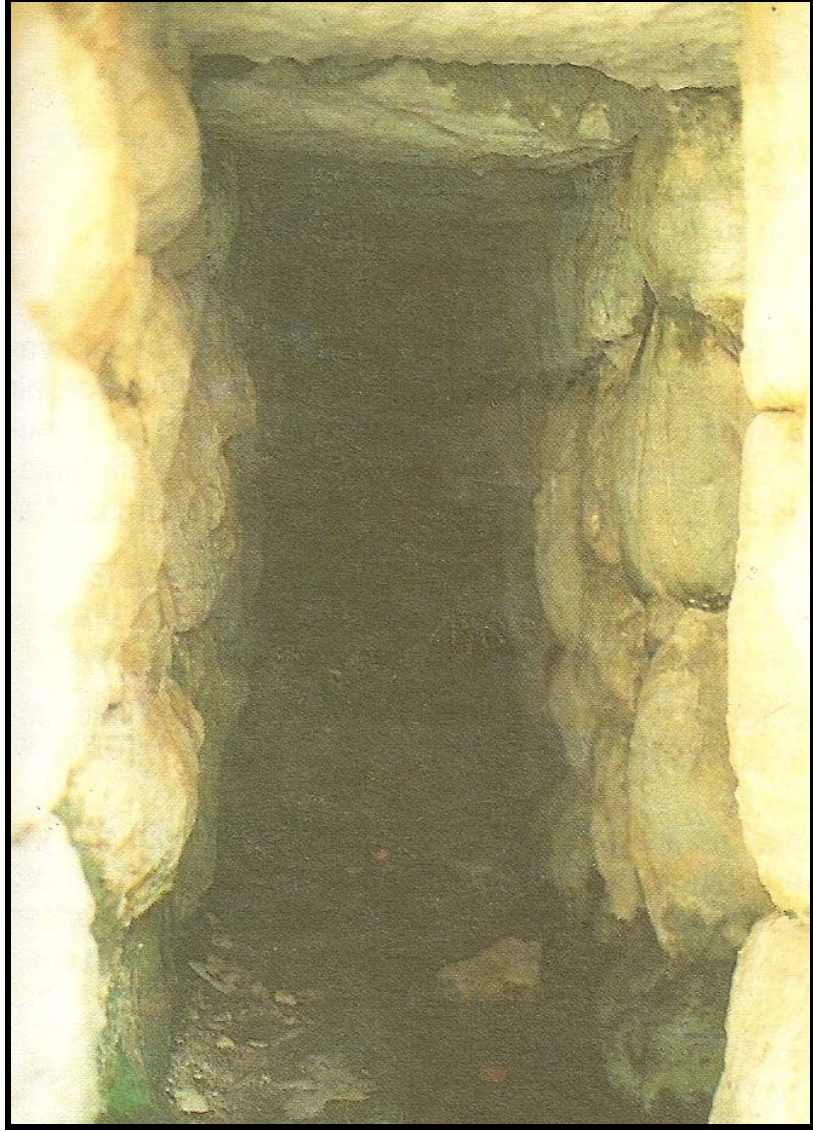
2.55.3 Bulgular

2.55.3.1 Arazi Çalışmaları

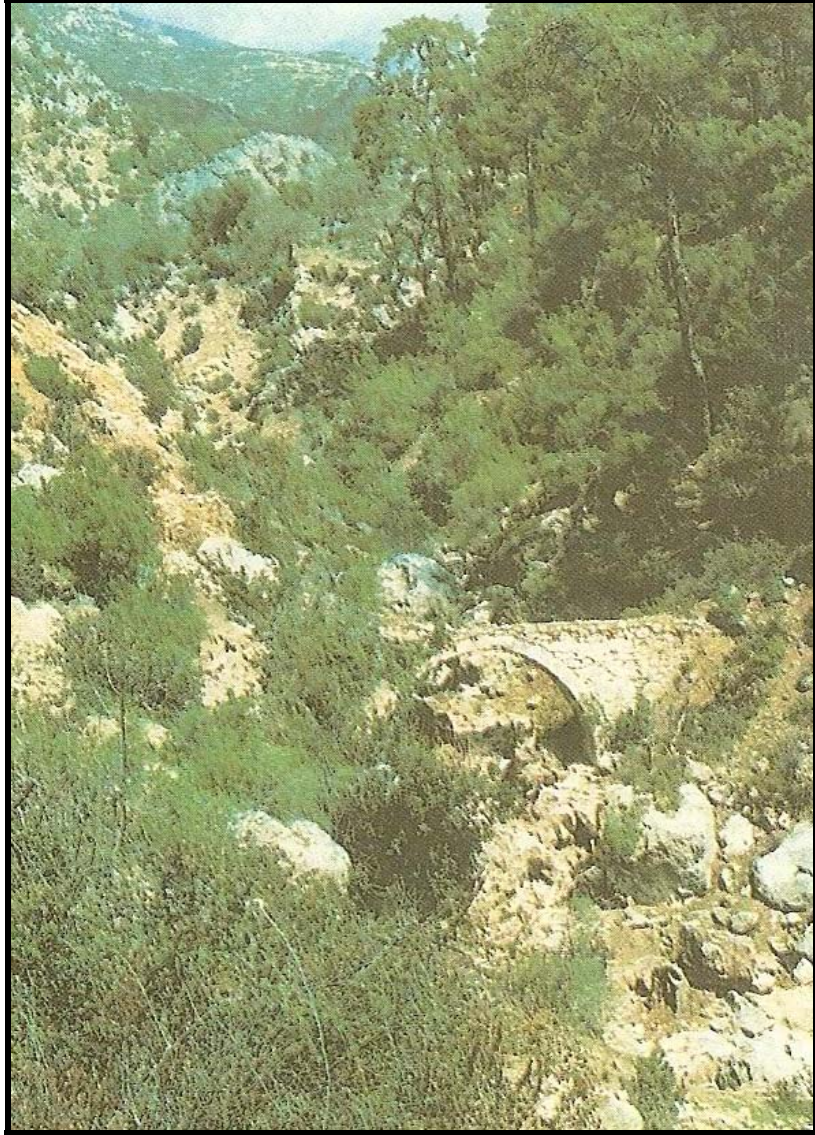
Xanthos antik kentine gelen su 270 m kotlu İnpınar kaynağından derlemiştir. Kaynağın bulunduğu bölgede antik su derleme yapısı (Şekil 2.261) ve 10-12 m uzunluğunda 80 cm genişliğinde ve 2 m yüksekliğinde bir galeri (Şekil 2.262) bulunmaktadır. Tarihi su yolunun kalıntıları ilk kilometre içinde tahrip olmuş ama daha sonrasında daha belirgin biçimde görülebilmektedir. Su yolunun yaklaşık 2. kilometresinde kayalara oyulmuş 50 cm genişliğinde 2 m derinliğinde su kanalı, su derleme yapısının 300 m kadar aşağısında dere içinde yaklaşık 10 m açıklıklı duvar kalınlığı 2 m olan antik bir kemer köprü (Şekil 2.263), İncir mahallesinin kuzeyinde yaklaşık geçginin 2450. metresinde 190 m kotlarında Kısık su kemeri (Şekil 2.265) ve yine yaklaşık 2950. metrelerde 160 m kotunda su akış kesiti 50*50 cm olan Ağlıdere su kemeri (Şekil 2.264) görülmektedir. Su kemeri ile kent arasında açık kanal ile geçgi sağlanmıştır (Şekil 2.266). Gelen su kentin içine ise 10 cm ile 20 cm arasında değişen çaplardaki borularla (Şekil 2.267) dağıtılmıştır. Ayrıca tarlalara su götürmek amacıyla Eşen çayı paralelinde bir sulama kanalı da bulunmaktadır. Günümüzde bazı noktalarda bu sulama kanalın kalıntıları görülebilmektedir.



Şekil 2.261 Xanthos su kaynağı İnpınar'da antik su derleme yapısı girişi.



Şekil 2.262 Xanthos İnpınar'da su derleme yapısındaki galeri.



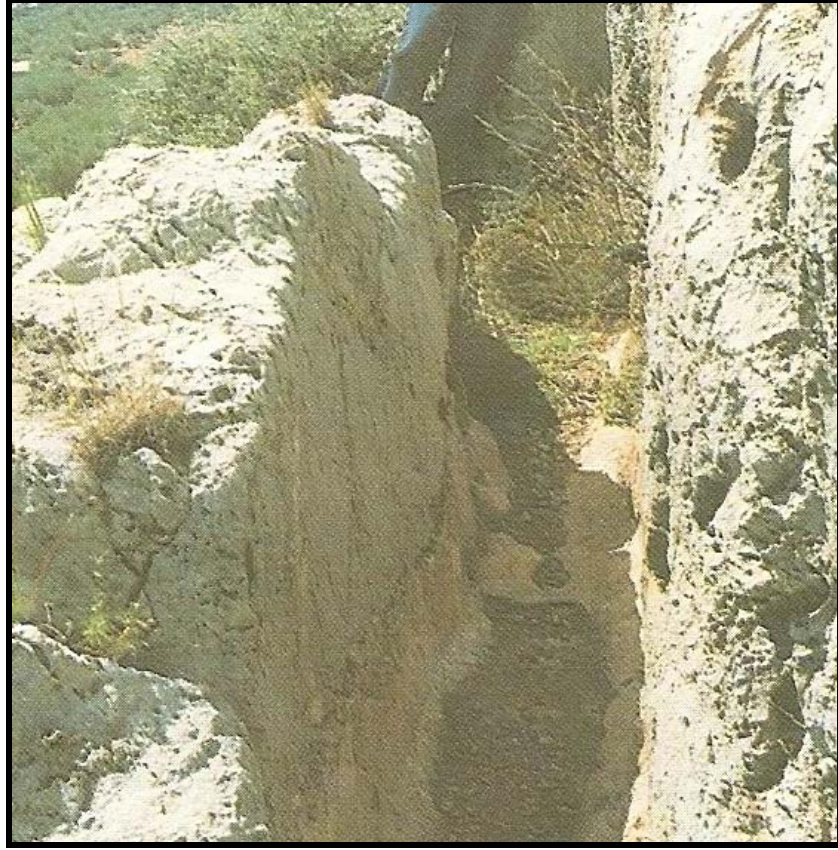
Şekil 2.263 Xanthos İnpınarın 300 m aşağısındaki su kemeri.



Şekil 2.264 Xanthos Ağıldere su kemeri.



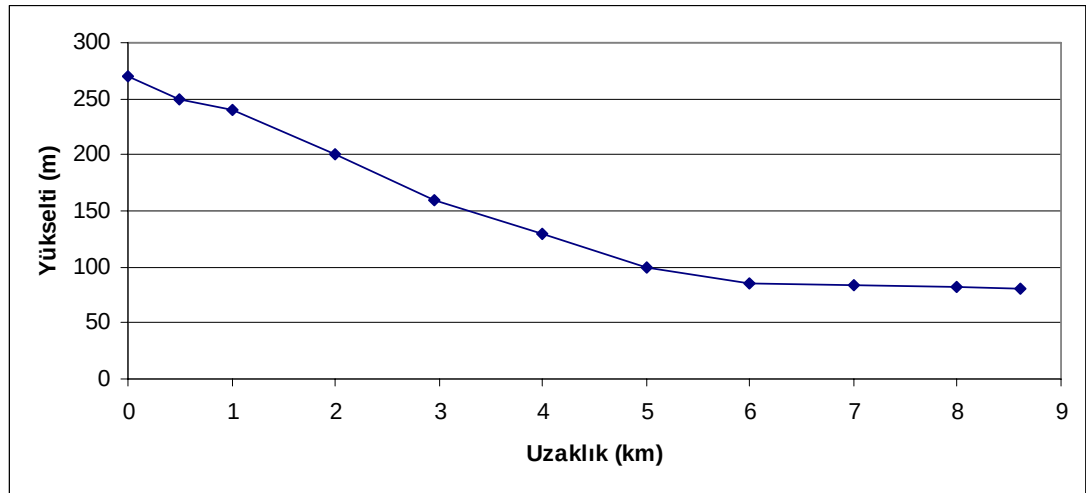
Şekil 2.265 Xanthos Kısık Su Kemeri.



Şekil 2.266 Xanthos Kısık Kemerinin 250 m doğusundaki kayaya oyulmuş açık kanal.



Şekil 2.267 Xanthos tiyatrosu girişindeki toprak altına döşenmiş pişmiş toprak borular.



Şekil 2.269 Xanthos su sağlanım sistemi olası boykesiti.

Tablo 2.21 Xanthos kenti için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
0,015	3,32	663,07	Q ₁	28644475,41	1432224	572890	286445
			Q ₂	22915580,33	1145779	458312	229156
			Q ₃	17186685,24	859334	343734	171867
			Q ₄	11457790,16	572890	229156	114578
0,020	2,49	497,30	Q ₁	21483356,56	1074168	429667	214834
			Q ₂	17186685,24	859334	343734	171867
			Q ₃	12890013,93	644501	257800	128900
			Q ₄	8593342,62	429667	171867	85933

BÖLÜM ÜÇ

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

3.1. Sonuçlar

Bu çalışmada antik dönemde Anodolu'nun güneybatısında Antalya ile Dalaman arasına harita üzerine bir çizgi çizildiğinde altta kalan alanı kapsayan ancak Lykia Birliğine daha sonra Kibyrtis Tetrapolisi'nin girmesiyle kuzeyde Gölhisar'a kadar genişleyen, batıda Dalaman Çayı'yla Karia'ya sınırı olan doğuda Pamphilla ve güneyde Akdeniz'le sınırlanan Lykia bölgesindeki antik kentlerin su sağlanım sistemleri incelenmiştir. Bu kentler sırasıyla Akalissos, Aloanda, Andriake, Antiphellos, Aperlai, Apollonia, Araxa, Arneai, Arsada, Arykanda, Balbura, Bubon, Daidala, Gagai, Gilevgi Hisarı, Hoyran, Idebessos, Isinda, Istlada, Kadyanda, Kandyba, Karmylesos, Khoma, Kibyra, Komba, Korma, Korydalla, Kyaneai, Letoon, Lidai, Limyra, Lissa, Myra, Nisa, Oinoanda, Olympos/Khimaaira, Patara, Phaselis, Phellos, Pınara, Podalia, Pydnai/Kydnai, Rhodiapolis, Semayük, Sidyma, Simena ve Kekova, Soura/Sourai, Teimioussa, Telandros, Telmessos/Telmissos, Tlawa/Tlos, Trebenda, Trysa ve Heroon'u, Tyberriossos, Xanthos/Arinna'dır.

Su sağlanım sistemleri incelenen kentlerde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Akalissos, Aloanda, Araxa, Arneai, Arsada, Gagai, Gilevgi Hisarı, Hoyran, Isinda, Istlada, Karmylessos, Khoma, Komba, Korma, Lissa, Podalia, Semayük, Simena ve Kekova, Telandros, Trebenda, Trysa ve Heroon'u, Tyberriossos eski kentlerinde günümüze ulaşmış çok fazla kalıntı yoktur bu nedenle su sağlanım sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır.

Zaman kısıtı nedeniyle, Apollonia, Idebessos, Kyaneai, Letoon, Lidai, Limyra, Nisa, Phellos, Teimioussa kentlerinin su sağlanımları açığa çıkarılamamıştır. Ancak bu kentlerin birçoğunun, ciddi su sağlanım sistemlerinin olduğu düşünülmektedir.

Antiphellos, Karmylessos ve Telmessos antik kentlerinin yerlerinde şu anda yeni yerleşimler kurulması sebebiyle tarihi kalıntılar yeni kentleşme sırasında tahrip edilmiş olduğundan su sağlanım sistemiyle ilgili bulgulara ulaşamamıştır.

Andriake kenti su gereksinmesi Myra'ya gelen suyun bir kısmının Andriake'ye götürülmesiyle sağlanmıştır. Bu hat üzerinde bir su kemeri ve üstünde de 30*33 cm boyutlarında bir su kanalı bulunmaktadır. Bu kanal ile şehre gelen debinin minimum 50 l/s maksimum 66 l/s su getirilmiş olabileceği hesaplanmıştır. Minimum gelen debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 8500 kişi, maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 143200 kişi olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca sarnıç aracılığıyla kente 170,5 m³ su sağlandığı belirlenmiştir.

Aperlai kentinde su sağlanımı sistemiyle ilgili herhangi bir bulguya rastlanamamıştır. Ancak elde edilen bilgilerden kentin suyunun kuyulardan elde edilebilmiş olabileceği düşünülmektedir.

Arykanda kentine 890 m kotlu Kaptaj Pınarı ile 50*20 cm boyutlarıyla açık kanalla minimum 165 l/s maksimum 225 l/s debi su getirildiği hesaplanmıştır. Minimum gelen debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 29000 kişi, % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 482000 kişi olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca daha sonraları artan nüfusun su gereksinmesini karşılamak amacıyla 680 m kotlu Badıl Pınarından 12 cm çapında pişmiş toprak borularla minimum 20 l/s maksimum 23 l/s su getirildiği hesaplanmıştır. Sonuç olarak toplamda kente minimum 185 l/s maksimum 246 l/s su geldiği ve minimum gelen debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 32300 kişi, maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 531200 kişi olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanısıra kente hesaplar sonucu 673 m³ su

sağlayan bir de sarnıç bulunmuştur ama bu sarnıcın dışında başka sarnıçlarında olabileceği düşünülmektedir.

Balbura kentine 1570 m kotlu Gökpınar'dan 10 cm çaplı pişmiş toprak borularla minimum 12 l/s maksimum 14 l/s debiyle su getirilmiş ve minimum gelen debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 2000 kişi, gelen maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 29700 kişi olabileceği düşünülmektedir.

Bubon kentine su Kayalı mevkii'nde 1400 m kotlu bir kaynaktan alınmış 12,5 cm çaplı pişmiş toprak borularla minimum 22 l/s maksimum 25 l/s debi ile getirilmiş ve gelen minimum debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 3700 kişi, gelen maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 53900 kişi olabileceği düşünülmektedir.

Daidala kentinde yapılan araştırmalarda su sağlanım sistemiyle ilgili bir bulguya rastlanamamıştır. Ancak kentin zirvede kurulmuş olması sebebiyle su gereksiniminin sarnıçlarla karşıladığı düşünülmektedir.

Kadyanda kentinin su gereksinmesini sarnıçlarla karşıladığı sanılmaktadır. Arazide 22*26*4 m boyutlarında içi odacıklardan oluşmuş büyük bir sarnıç ve irili ufaklı bir çok sarnıç bulunmuştur. Yapılan hesaplar sonucu sarnıçla derlenen yılda 27973 m³ suyun halka sunulduğu ve minimum 1870 maksimum 9350 kişinin bu kentte yaşayabilmiş olabileceği düşünülmektedir.

Kandyba kentinde yapılan çalışmalarda su sağlanım sistemiyle ilgili bir bulguya rastlanamamıştır. Ancak kentin önemsiz ve çok küçük olduğu bilinmektedir. Bu nedenle kentin su geçgisinin olmadığı su ihtiyacını sarnıçlarla karşıladığı tahmin edilmektedir.

Kibyra kenti su ihtiyacını 1490 kotlu Böğrüdilik pınarından 18 cm çaplı pişmiş toprak borularla ve minimum 100 l/s maksimum 117 l/s debilerle karşıladığı sanılmakta ve gelen minimum debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 17400 kişi, maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 251300 kişi olabileceği düşünülmektedir.

Korydalla kentinde yapılan çalışmalarda su sağlanım sistemiyle ilgili bir bulguya rastlanılamamıştır. Ancak alınan bilgilere göre kentte bir su kemeri kalıntısı olduğu zamanla yöre halkı tarafından tahrip edildiği öğrenilmiştir.

Myra antik kentinde suyun hangi kaynaktan derlenip getirildiği arazi çalışmalarında ve harita üstünde yapılan çalışmalarda bulunamamıştır. Hat üstünde belli bir bölümde kayaya oyulmuş 40*45 cm boyutlarında bir kanal bulunmuş buradan gelen debi hesaplanıp Myra'nın dış mahalleleri olan Soura ve Andriake'ye giden su çıkarıldıktan sonra Myra'ya verilen suyun minimum 270 l/s maksimum 360 l/s olduğu hesaplanmıştır. Gelen minimum debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 47000 kişi, maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 777600 kişi olabileceği düşünülmektedir.

Oinoanda kenti su gereksinmesini bugünkü İncealiler köyündeki 1370 kotlu Gökpınar'dan karşılamıştır. Kaynak alınan suyun pişmiş toprak borularla getirildiği düşünülmüştür. Ancak yüzeyde kalıntıya rastlanılmamıştır. Kente yakın bölümlerde boru çapı 18 cm olan taşa oyulmuş borulara rastlanmıştır. Yapılan hesaplarda kente gelen debinin minimum 22 l/s maksimum 25 l/s olduğu hesaplanmıştır. Gelen minimum debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 3600 kişi, gelen maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 52900 kişi olabileceği düşünülmektedir.

Yapılan araştırmaların ve çalışmaların ışığında Olympos'a gelen bir su yolunun olduğu bilinmektedir. Ancak zaman kısıtı nedeniyle arazide gerekli çalışmalar yapılamamıştır.

Patara kenti su ihtiyaını İşamlar köyündeki 670 m kotlu bir pınardan karşılamıştır. Yapılan alışmalarda Delikkemer yöresindeki su kemerinin hemen sonrasında Taban genişliği 50-55 cm, derinliği 30-40 cm olan kargir kanallar, Akbel Gediği ile Delikkemer arasında genişliği 50-55 cm, derinliği 40-45 cm olan üstü taş örtülü kargir kanallar, kaynak ile Akbel Gediği arasında 30 cm çaplı pişmiş toprak borular, Delikkemer yöresinde ters sifonun üzerinde 30 cm çaplı taşa oyulmuş borulara rastlanmıştır. Tavas yöresinde genişliği 45 cm yüksekliliği 30 cm olan ve son olarak İbrikdere üzerinde tek gözlü kanal taban genişliği 45 cm olan 6 adet su kemerine rastlanılmıştır. Bulguya rastlanan her bölgede debiler ve nüfuslar hesaplanmıştır. En kritik ve hesap olarak güvenilir bölge olan Tavas su yolundaki yapılan hesaplar göz önüne alınırsa kente gelen minimum debi 130 l/s maksimum debi 155 l/s hesaplanmış ve gelen minimum debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başi su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 22200 kişi, gelen maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başi gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 333800 kişi olabileceği düşünülmektedir.

Phaselis kentine, 900 m kotlu Silma pınarından derlenen suyun yer yer 30 cm çaplı pişmiş toprak borularla, yer yer de açık kanallarla getirildiği saptanmıştır. Ayrıca şehre yakın kesimde su kemerine de rastlanmıştır. Kemerin üstünde biri 18 cm olan üstü üste iki boru hattı saptanmıştır. Yapılan hesaplarda şehre minimum 360 l/s maksimum 420 l/s su geldiği ve gelen minimum debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başi su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 62500 kişi, gelen maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başi gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 903000 kişi olabileceği düşünülmektedir. Diğer hat ise Kirsecik pınarıdır ancak buradan derlenip getirildiği düşünülen hat üzerinde su yapıları ile ilgili bir bulguya rastlanmamıştır.

Pınara kentine iki ayrı pınardan su getirildiği, bunlardan ilkinin 1150 m kotlu Ericek pınarının olduğu ve 8 cm çaplı pişmiş toprak borularla, diğerinin ise 325 m kotlu Muar Gözünden gelen geçginin olduğu sanılmaktadır. Bu iki hattın gelen suyun toplam debisi minimum 23 l/s maksimum 27 l/s olduğu hesaplanmıştır. Gelen minimum debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 3900 kişi, gelen maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 56900 kişi olabileceği düşünülmektedir.

Yapılan arazi çalışmalarında Pydnai/Kydni kentinde su sağlanım sistemiyle ilgili bir bulguya rastlanılamamıştır. Ancak adının anlamının su ülkesi olduğu düşünülürse kentte bir pınar yada kuyu olması olasılığı yüksektir.

Rhodiapolis kentinde yapılan çalışmalarda sarnıç izlerine rastlanmıştır. Ancak sözü edilen su kemerine rastlanılamamıştır. Böylesine önemli bir kentte su sağlanım sistemi olacağı kesindir. Ayrıca incelemeye değer bulunmuştur.

Sidyra kentinde yapılan araştırmalarda, sarnıç olduğu söylenen yapıların kuyu olabileceği ve suyun kuyulardan yada çevredeki bir pınardan derlenebileceği düşünülmektedir.

Soura kentine suyun Myra'dan geldiği ve yaklaşık olarak Andriake'ye gelenin yarısı olduğu düşünülmektedir.

Tlawa/Tlos kentinde yapılan çalışmalarda, Stadium'un yanındaki süs havuzuna suyu getiren pişmiş toprak borular bulunmuştur. Bu suyun çevredeki bir pınardan geldiği şüphesizdir. Ancak zaman kısıtı nedeniyle, arazide yeterli çalışma yapılamamış ve pınarın yeri bulunamamıştır.

Xanthos antik kentine su 270 m ktlü İnpınar kaynağından derlenerek gelmiştir. Kaynakta bir derleme yapısına rastlanmıştır. Geçgi üzerinde 50 cm genişliğinde 2 m derinliğinde bir su kanalına ve toplam 3 tane su kemerine rastlanmıştır. Yapılan

hesaplarda kente minimum 500 l/s maksimum 665 l/s su sağlandığı ve kente gelen minimum debinin % 20'sinin kullanılması ve kişi başı su gereksinmesinin 100 l olduğu durumdaki minimum nüfus 85900 kişi, gelen maksimum debinin % 50'sinin kullanılıp kişi başı gereksinmenin de 20 l/s olduğu durumdaki maksimum nüfusun 1432000 kişi olabileceği düşünülmektedir.

Tablo 2.22 Lykia kentleri için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

Şehir	n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
Andriake	0,015	0,65	66	Q ₁	2864000	143200	57200	28600
				Q ₂	2291200	114500	45800	22900
				Q ₃	1718400	85900	34300	17100
				Q ₄	1145600	57200	22900	11400
	0,020	0,50	50	Q ₁	2148000	107400	42900	21400
				Q ₂	1718400	85900	34300	17100
				Q ₃	1288800	64400	25700	12800
				Q ₄	8592000	42900	17100	8500
Arykanda	0,015		250	Q ₁	1062500	5312700	212500	106200
				Q ₂	8500400	425000	170000	85000
				Q ₃	6375300	318700	127500	63700
				Q ₄	4250200	212500	85000	42500
	0,020		190	Q ₁	8082800	404100	161600	80800
				Q ₂	6466200	323300	129300	64600
				Q ₃	4849600	242400	96900	48400
				Q ₄	3233100	161600	64600	32300
Balbura	0,015	1,75	14	Q ₁	594900	29700	11800	5900
				Q ₂	475900	23700	9500	4800
				Q ₃	356900	17800	7100	3600
				Q ₄	237900	11900	4700	2300
	0,020	1,50	12	Q ₁	515200	25800	10300	5100
				Q ₂	412100	20600	8200	4100
				Q ₃	309100	15400	6200	3100
				Q ₄	206000	10300	4100	2000
Bubon	0,015	2,00	25	Q ₁	1078300	53900	21500	10700
				Q ₂	862700	43100	17200	8600
				Q ₃	647000	32300	12900	6400
				Q ₄	431300	21500	8600	4300
	0,020	1,75	22	Q ₁	933900	46700	18600	9300
				Q ₂	747100	37300	14900	7400
				Q ₃	560300	28000	11200	5600
				Q ₄	373500	18700	7400	3700

Tablo 2.23 Lykia kentleri için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

Şehir	n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
Kibyra	0,015	4,55	117	Q ₁	5026400	251300	100500	50200
				Q ₂	4021100	201000	80400	40200
				Q ₃	3015800	150800	60300	30100
				Q ₄	2010500	100500	40200	20100
	0,020	3,95	100	Q ₁	4353000	217600	87000	43500
				Q ₂	3482400	174100	69600	34800
				Q ₃	2611800	130600	52200	26100
				Q ₄	1741200	87100	34800	17400
Myra	0,015		360	Q ₁	15552000	777600	311000	155500
				Q ₂	12441600	622000	248800	124400
				Q ₃	9331200	466500	186600	93300
				Q ₄	6220800	311000	124400	62200
	0,020		270	Q ₁	11750400	587500	235000	117500
				Q ₂	9400300	470000	188000	94000
				Q ₃	7050200	352500	141000	70500
				Q ₄	4700100	235000	94000	47000
Oinoanda	0,015	0,95	25	Q ₁	1059200	52900	21100	10500
				Q ₂	847300	42300	16900	8400
				Q ₃	635500	31700	12700	6300
				Q ₄	423600	21100	8400	4200
	0,020	0,85	22	Q ₁	917300	45800	18300	9100
				Q ₂	733800	36600	14600	7300
				Q ₃	550300	27500	11000	5500
				Q ₄	366900	18300	7300	3600
Patara	0,015	0,95	155	Q ₁	6676400	333800	133500	66700
				Q ₂	5341100	267000	106800	53400
				Q ₃	4005800	200200	80100	40000
				Q ₄	2670500	133500	53400	26700
	0,020	0,80	130	Q ₁	5563700	278100	111200	55600
				Q ₂	4450900	222500	89000	44500
				Q ₃	3338200	166900	66700	33300
				Q ₄	2225400	111200	44500	22200
Phaselis	0,015	5,90	420	Q ₁	18061500	903000	361200	180600
				Q ₂	14449200	722400	288900	144400
				Q ₃	108369300	541800	216700	108300
				Q ₄	7224600	361200	144400	72200
	0,020	5,10	360	Q ₁	15641700	782000	312800	156400
				Q ₂	12513400	625600	250200	125100
				Q ₃	9385000	469200	187700	93800
				Q ₄	6256700	312800	125100	62500

Tablo 2.24 Lykia kentleri için hesaplanan debi, hız değerleri ve nüfus kestirimleri.

Şehir	n	V	Q (l/s)	Q _n (l/gün)		N ₁ (kişi)	N ₂ (kişi)	N ₃ (kişi)
Pınara	0,015		27	Q ₁	1138700	56900	22700	11300
				Q ₂	910900	45500	18200	9100
				Q ₃	683200	34100	13600	6800
				Q ₄	455400	22700	9100	4500
	0,020		23	Q ₁	986100	49300	19700	9800
				Q ₂	788900	39400	15700	7800
				Q ₃	591600	29500	11800	5900
				Q ₄	394400	19700	7800	3900
Xanthos	0,015	3,30	665	Q ₁	28644400	1432000	572800	286400
				Q ₂	22915500	1145700	458300	229100
				Q ₃	17186600	859300	343700	171800
				Q ₄	11457700	572800	229100	114500
	0,020	2,50	500	Q ₁	21483300	1074100	429600	214800
				Q ₂	17186600	859300	343700	171800
				Q ₃	12890000	644500	257800	128900
				Q ₄	8593300	429600	171800	85900

Hidrolik hesaplarda verilen Tablolarda:

Q₁ = %50 kullanım %50 diğer amaçlar durumundaki debi

Q₂ = %40 kullanım %60 diğer amaçlar durumundaki debi

Q₃ = %30 kullanım %70 diğer amaçlar durumundaki debi

Q₄ = %20 kullanım %80 diğer amaçlar durumundaki debi

N₁ = kişi başı kullanımın 20 l olduğu durumundaki nüfus

N₂ = kişi başı kullanımın 50 l olduğu durumundaki nüfus

N₃ = kişi başı kullanımın 100 l olduğu durumundaki nüfus, olarak gösterilmektedir.

3.2 Öneriler

Akalissos, Aloanda, Araxa, Arneai, Arsada, Gagai, Gilevgi Hisarı, Hoyran, Isinda, Istlada, Khoma, Komba, Korma, Lissa, Podalia, Semayük, Simena ve Kekova, Telandros, Trebenda, Trysa ve Heroon'u, Tyberriossos eski kentlerinde günümüze ulaşmış yüzeyde kalıntı olmadığı ve kazı çalışması yapılmadığı için su yapıları ile ilgili bulgulara rastlanmamıştır. Bu kentlerde yapılacak kazı çalışmalarıyla birlikte kentlere ait su sistemleri araştırılmalıdır.

Zaman kısıtı nedeniyle araştırma yapılamayan Apollonia, Idebessos, Kyaneai, Letoon, Lidai, Limyra, Nisa, Phellos, Teimioussa kentlerinin su sağlanımlarının incelenmesiyle tarihsel su iletim yapıları literatürüne önemli katkılar sağlanacaktır.

Antiphellos, Karmylessos ve Telmessos antik kentlerinin yerlerinde şu anda yeni yerleşimler olduğu için araştırma yapılamamıştır. Ancak yöredeki halktan bilgi alınarak tekrar bir araştırma yapıp sonuçlar değerlendirilmelidir.

Andriake kentine suyun Myradan geldiği ve geçgi üzerinde su kemeri olduğu bilinmektedir. Ancak geçgi tam olarak belirlenememiştir. Tekrar yapılacak bir çalışmada Myra ile Andriake arasındaki arazi gezilirse yeni bulgular ışığında geçgi hattı bulunabilir.

Aperlai kentinin kuyularla su gereksinimini karşıladığı tahmin edilmektedir. Burada yeni bir araştırma yapıp kuyuların yerlerinin bulunması gerekmektedir.

Arykanda kentinde gerekli araştırmalar yapılmış olası su hatları geçirilmiştir. Ancak kazı çalışmaları devam ettikçe farklı hatlar ve yerleşim merkezinde yeni sarnıçlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle ileride burada tekrar bir çalışmanın yapılması faydalı olacaktır.

Balbura kentinde yapılan araştırmalar yeniden gözden geçirilmeli, ileride yapılacak kazı çalışmalarıyla birlikte su sistemleri de ele alınmalıdır

Bubon kentinde gerekli araştırmalar ve hesaplar yapılmıştır. İleride tekrar yeni kazılar paralelinde araştırmalar yenilenmelidir.

Daidala kentinde yapılan araştırmalarda sarnıçlarla su ihtiyacının karşılandığı tahmin edilmektedir. Yeni bir çalışma kapsamında bu sarnıçların yerleri ve boyutları araştırılmalıdır.

Kadyanda kentinde bir tane büyük sarnıç ve birkaç tane küçük sarnıç bulunmuştur. Burada yapılacak kazı çalışmalarından sonra daha farklı noktalarda sarnıçlar bulunabilir.

Korydalla kentinde zamanla tahrip edilip yıkılan su kemeri hakkında yöe halkından bilgiler alınıp yeni bir çalışma yapılabilir.

Myra kentinde arazide daha kapsamlı ve uzun süreli çalışma yapılarak su getiren geçginin kaynağı bulunup tekrar hesaplar yenilenmelidir.

Olympos kentinde daha kapsamlı bir araştırma yapılmalı ve söylenen su yolu bulunarak gerekli hesaplar yapılmalıdır.

Phaselis kentinde yeni bir çalışma yapılarak kentteki kemerin üzerindeki üst üste duran iki borunun kente dağılımı ve fonksiyonu bulunmalı ve Kirsecik pınarından gelen olası diğer hat tekrar araştırılmalıdır.

Pınara kentinde yapılan araştırmalar tekrarlanmalı ve kaynağa araziden tekrar gidilip yeni bulgular elde edilmelidir.

Rhodiopolis kentinde tekrar kapsamlı bir çalışma yapılmalı, su kemeri bulunmalı ve harita yardımıyla kaynak belirlenmelidir.

Sidyma kentinde bulunan kuyular tekrar incelenmeli, kaynak ve olası geçgi hattı belirlenmelidir.

Soura kentine Myra'dan geldiği düşünülen su hattı arazide yapılacak araştırmayla ortaya çıkarılmalıdır.

Tlawa/Tlos kentinin su iletim sisteminin olduğu kesindir. Bu yüzden kapsamlı bir çalışma yapıp hat ortaya çıkarılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akurgal, E. (2000). *Anadolu Uygarlıkları*. İstanbul: Net Turistik Yayınlar A. Ş.
- Akbaş, A. O.; Bakır, H.; Ekşi İ. (2002). *Attouda (Hisarköy-Babadağ-Denizli) ve Trapezopolis (Bekirler-Babadağ-Denizli) Tarihsel Su İletimleri*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan; Y. E. Tanrıöver).
- Akkaş, A.; Ceylan, H. (2001). *Tabai (Kale-Denizli) Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan; Y. E. Tanrıöver).
- Babacan, Ö. (2000). *Tripolis Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan).
- Bağcık, R. ve Sandal B. U. (2002). *Tralleis (Aydın) Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan, Y. E. Tanrıöver).
- Basmacı, M.; Kurban, A.; Vardar, N. B. Akınal, E. (2000). *Hierapolis Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan).
- Bayburtluoğlu, C. (1982). *Arkeoloji Turist Rehberleri İçin*. Ankara, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı.
- Bayburtluoğlu, C. (2003). *Yüksek Kayalığın Yanındaki Yer Arykanda*. İstanbul, Homer Kitabevi Ve Yayıncılık Ltd. Şti.

- Bayburtluoğlu, C. (2004) *Lykia*. İstanbul, Suna-İnan Kırac Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü.
- Baykan, N. O. (1992). Tarihte Su Yapıları (Giriş). Denizli, *İnşaat Mühendisleri Odası Denizli Şubesi Bülteni*, Ağustos 1992, s. 5-7.
- Baykan, N. O. ; Dağ, O. A. (1994). *Perge Tarihsel Su İletim Sistemleri*. Ankara: D.S.İ.'nin Kuruluşunun 40.Yılı'nda Su Ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı, 12-14 Nisan 1994, Cilt 1, s. 63-72.
- Baykan, N. O. (1995a). *Tarihte Açıkların Ölçülmesi*. Groma. İzmir: Tmmob Harita Ve Kadastro Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Haber Bülteni, Yıl 6, Sayı 52, Kasım/Aralık 1995.
- Baykan, N. O. (1995b). *Tarihte Nivo*. Korobat. İzmir. Tmmob Harita Ve Kadastro Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Haber Bülteni, Yıl 6, Sayı 49, Mart/Nisan 1995, s. 6-7.
- Baykan, N. O. ve Cantilav, T. (1997). *Cibyrtis Birliği Tarihsel Su İletimleri*. İzmir: Sabancı Kültür Merkezi, Türkiye İnşaat Mühendisliği 14. Teknik Kongresi, İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yayın No:26, 1099-1113, 23-25 Ekim 1997.
- Baykan, N. O., Kocakaya, İ. ve Alkaya, D. (1997) *Patara Tarihsel Su İletimi*. İzmir: Sabancı Kültür Merkezi, Türkiye İnşaat Mühendisliği 14. Teknik Kongresi, İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yayın No: 26, 1067-1081, 23-25 Ekim 1997.
- Baykan, N. O. (1999). Çürüksu (Lycus) Vadisindeki Üç Antik Kent Ve Onların Tarihsel Su Yapıları (Laodiceia-Eskihisar, Hierapolis-Pamukkale, Colossae-Honaz). *Denizli, TMMOB Makine Mühendisleri Odası, Denizli'de Sanayileşme Ve Kentleşme Sempozyumu*, 15-17 Ekim 1999.

Baykan, N. O., Tanrıöver Y. E. ve Çiftçi, Ş. (2001). Historical Water Supply System Of Magnesia on The Maeander/Söke/Aydın/Türkiye. *İstanbul Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi, International Symposiun On Water Resources And Environmental Impact Assessment*, 11-13 Temmuz 2001.

Baykan, N. O.; Baykan, N.; Tanrıöver, Y. E. Ve diğ. (2002). *Denizli'nin Tarihsel Su İletim Sistemleri*. İstanbul, Türkiye Kültür Sektörü, TÜBA-TÜKSEK, Kültürle Büyümek 2002, ISBN 975-8539-18-8, Türkiye Bilimler Akademisi ve T.C. Kültür Bakanlığı.

Baykan, N. O. ; Baykan, N.; Tanrıöver, Y. E. (2003) *Denizli İli Arkeolojik Belgeleme Çalışmaları (Eskil-Antik Suyolları"*. İstanbul, Kültür Envanteri Dergisi, Türkiye Bilimler Akademisi (Journal of Cultural Inventory), 2001/1, ISSN 1304-2440.

Baykan, N. O. ; Baykan, N.; Tanrıöver, Y. E. ve diğ.(2003). *Antik Tralleis (Aydın) Kentinin Su İletim Sistemi*. İstanbul, Türkiye Kültür Sektörü, TÜBA-TÜKSEK, Kültürle Büyümek 2003, Türkiye Bilimler Akademisi ve T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı.

Baykan. N. O.; Tanrıöver, Y. E. (2004) *Water Supply System of The Ancient City Tralleis*. Kuşadası, Turkey, Cura Aquarium in Ephesus, 12th International Conference on the History of Water Management and Hydraulic Engineering, 2-10 October 2004.

Bean, G. (1998). *Eski Çağda Lykia Bölgesi*. İstanbul, Arion Yayınevi, (İstanbul).

Biswas, A. S. (1970). *History Of Hydrology*. North-Holland.

Büyükyıldırım, G. (1994). *Antalya Bölgesi Tarihi Su Yapıları*. Ankara, T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü.

Can, K. ve Türken, N. E. (2001). *Herakleia Salbakos (Vakıf-Kızılcabölük-Denizli) ve Apollonia Salbakos (Medet-Tavas-Denizli) Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan, Y. E. Tanrıöver).

Cantilav, T. (1996): “Cibyrtis (Cibyra, Oenoanda, Bubaon, Balbura Tarihsel Su İletimleri”. Denizli, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması, 59s. (Yön.: N. O. Baykan)

Crouch, D. P. (1993). *Water Management in Ancient Greek Cities*. New York, Oxford University Press.

Çakır, M; Verim, Ö.; Afşar, R. (1978). *Antik Afrodisias Kenti Su Yapıları*. İzmir, Ege Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması, (Yön.: T. Acatay).

Çeçen, K. (1994). *Ülkemizdeki Tarihi Su Tesisleri Ve Bunların Teknik Yönden Değerlendirilmesi*. Ankara, D.S.İ. Nin 40. Kuruluş Yılı (1954-1994) Su Ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı, Bildiriler, V.I.

Çetinkaya, E., Filiz, A.ve Kasımoğulları, M. (2002). *Stratonikeia (Eskihisar-Yatağan-Muğla) ve Lagina (Turgut-Yatağan-Muğla) ve Keramos (Ören-Muğla) Tarihsel Su İletimleri*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan, Y. E. Tanrıöver).

Çiftçi, Ş. (2001). *Magnesia Tarihsel Su iletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan).

Frontinus-Gesellschaft E.V. (1991). *Die Wasserversorgung Antiker Staedte*. Band 2, 2 . Auflage. Mainz, Verlag Phillip Von Zabern, ISBN 3-8053-0933-3.

- Giydiren, Ş. K. (2001). *Alinda (Karpuzlu-Aydın) Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan, Y. E. Tanrıöver).
- Gündoğdu, O. ve Süleymanoğlu, Ö. (2001). *Aphrodisias Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan, Y. E. Tanrıöver).
- Güripek, K.ve Uysal, A. (1991). *İasos Tarihsel Su Yapıları*. Denizli: Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizli Mühendislik Fakültesi, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan).
- Herodotos (1973). *Herodot Tarihi*. (Çev.: M. Ökmen). İstanbul, Remzi Kitabevi. (İstanbul).
- Kitiş, B. (2001). *Tripolis Tarihsel Su İletiminde Karşıpınar Su Derleme Yapısı*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan).
- Kocakaya, İ.; Alkaya, D. (1993). *Patara Tarihsel Su İletimi*. Denizli, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması. (Yön.: N. O. Baykan)
- Kretzschmer, F. (2000). *Antik Roma'da Mimarlık ve Mühendislik*. (Çev.: Z. Zühre İlkelen). İstanbul, Arkeoloji Ve Sanat Yayınları 6, ISBN 975-6899-64-6.
- Landels, J. G. (1996). *Eski Yunan Ve Roma'da Mühendislik*. (Çev.: Barış Bıçakçı). Ankara, Tübitak Popüler Bilim Kitapları 34, ISBN 975-403-056-1.
- Lloyd, S. (1998). *Türkiye'nin Tarihi, Bir Gezginin Gözüyle Anadolu Uygarlıkları* (10. Basım) (Çev.: Ender Varinlioğlu). Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.

- Öziş, Ü. (1994). *Su Mühendisliği Tarihi Açısından Türkiye'deki Eski Su Yapıları*. Ankara, D.S.İ. Nin 40. Kuruluş Yılı (1954-1994) Su Ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı.
- Öziş, Ü. (1994). *Su Mühendisliği Tarihi Açısından Türkiye'deki Su Yapıları*. Ankara, T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü.
- Öziş, Ü. (1995). *Çağlar Boyunca Anadolu'da Su Mühendisliği*. İstanbul: TMMOB İnşaat Mühendisler Odası İstanbul Şubesi.
- Öziş, Ü. (1999). *Historical Dams In Turkey*.
- Özkan, Ş., Türk, S. ve Yanbaşlı, İ. (2001). *Eumeneia (Işıklı-Çivril-Denizli) Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan, Y. E. Tanrıöver).
- Özmen, U. S. ve Soğancı, D. (2002). *Nysa (Sultanhisar-Aydın) Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan; Y. E. Tanrıöver).
- Perker, Ö. F., Güner, A. E., Çallı, L. ve Çalışkan, H. (2002). *Knidos (Yazıköy-Datça-Muğla) Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan, Y. E. Tanrıöver).
- Ramsay, W. M. (1960). *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası*, (Çev.: Mihri Pektaş). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Rouse, H.; Ince, S. (1957). *History Of Hydraulics*. Iowa City, State University Of Iowa, Institute Of Hydraulic Research.

- Saltuk, S. (1989). *Arkeoloji Sözlüğü*. İstanbul, İnkılap Kitabevi Yayın Sanayi ve Ticaret A. Ş.
- Strabon (2000). *Geographika-Antik Anadolu Coğrafyası* (Çev.: Prof. Dr. Adnan Pekman). İstanbul, Arkeoloji Ve Sanat Yayınları 1, ISBN 975-7538-20-5.
- Tanrıöver, Y. E. (2002). *Karia Bölgesi (Güney-Batı Ege) Tarihsel Su Yapıları*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi (Yön: N. O. Baykan).
- Tanrıöver, Y. E.; Baykan. N. O.; Baykan N. (2004). *The Water Supply Systems of Caria (An Inventory Study)*. Kuşadası, Turkey, Cura Aquarium in Ephesus, 12th International Conference on the History of Water Management and Hydraulic Engineering, Poster Session, 2-10 October 2004.
- Turan, İ.ve Alkan, H. (1991). *Laodicea*. Denizli: Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizli Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması. (Yön.: N. O. Baykan ve Y. Özpınar).
- Umar, B. (1993). *Türkiye'deki Tarihsel Adlar*. İstanbul: İnkılap Kitabevi Yayın Sanayi ve Ticaret A. Ş.
- Umar, B. (1999). *Lykia - Bir Tarihsel Coğrafya Araştırması ve Gezi Rehberi*. İstanbul, İnkılap Kitabevi Yayın Sanayi ve Ticaret A. Ş.
- Ümit. O. (1996). *Phaselis Tarihsel Su İletimi*. Denizli, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan).
- Vitruvius (100-1993). *Mimarlık Üzerine On Kitap* (Çeviren: Dr. Suna Güven) (2. Baskı) Mimarlık Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı Yayınları, Mimarlığın Ulaşlararası Kaynakları:1, ISBN 975-7722-03-0.

Wycherley, R. E. (1993) *Antik Çağda Kentler Nasıl Kuruldu*. (Çev.: Nur Nirven-Nezih Başgelen). İstanbul, Arkeoloji Ve Sanat Yayınları 3, ISBN 975-7538-18-3.

Yaşar, M. (2001). *Sebastapolis (Kızılca-Tavas-Denizli) Tarihsel Su İletimi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön. N. O. Baykan, Y. E. Tanrıöver).

Yılmaz, G. (2002). *.Latmos Herakleia'sı (Kapıkırı-Milas-Muğla) Iassos (Kıyıkışlacık-Milas-Muğla) Bargylia (Yarköy-Güllük-Muğla) Panionion (Güzelçamlı-Kuşadası-Aydın) Tarihsel Su İletimleri*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Diploma Çalışması (Yön.: N. O. Baykan; Y. E. Tanrıöver).