

DENİZLİ İLİ ARKEOLOJİK BELGELEME ÇALIŞMALARI (ESKİL-ANTİK-SUYOLLARI)

N. Orhan BAYKAN*
Nesrin BAYKAN**
Y. Ersel TANRIÖVER***

Anahtar sözcükler

Antik, eskil, akedük, galeri, tünel, sarnıç, su yolu, ters sifon, su iletimi

Keywords

Ancient, aquaduct, tunnel, gallery, cistern, reverse siphon, water conveyance

1.1. Özet

Karia Bölgesinde (Büyük Menderes Irmağı'nın güneyi ile Dalaman Çayı'nın batısında kalan kesim) yer alan ve halihazırda bilinen 150 dolayındaki eskil (antik) yerleşim biriminin su iletim sistemlerinin belli bir kısmı ön incelemeden geçirilmiştir. İncelenenlerin çoğu Denizli ili sınırları içindedir. Ön incelemesi yapılan kentler: Apollonia Salbakos, Attouda, Eumeneia, Herakleia Salbakos, Hierapolis, Laodikeia, Sebastapolis, Tabai, Trapezopolis ve Tripolis'tir.

İncelenen sistemler içinde, suyolları üstünde yer alan su köprüleri, galeri, tünel, ters sifon, açık kanal ve borulu sistemler sayılabilir. İletim sistemlerinin belli varsayımlar

altında ve bazı hidrolik formüller kullanılarak hesaplanan kapasiteleri ile geçgilerin diğer özellikleri Çizelge 2'de sunulmuştur.

İncelenen kentlerin ayrıntılı çalışmaları ile Denizli il sınırları içinde yer alan ve henüz araştırılmamış kentlerle Aydın ilinde yer alan eskil kentlere ilişkin ön çalışmalar 2003 yılı içerisinde programa alınmıştır.

1.2. Summary

The water supply systems of a certain number of round 150 ancient cities located in Caria region (south of Great Meander River and West of Dalaman River in Aegean Region of Turkey) have been handled pre-selectively. Most of them are in the Boundaries of Denizli Province in the Aegean Region of Turkey. The ancient cities investigated are as fellows: Apollonia Salbakos, Attouda, Eumeneia, Herakleia Salbakos, Hierapolis, Laodikeia, Sebastapolis, Tabai, Trapezopolis, Tripolis.

Among the investigated systems; aqueducts, galleries, tunnels, reverse syphons,

* Prof. Dr. Orhan BAYKAN, Proje Yürütücüsü, Pamukkale Üniv. Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Böl. Hidrolik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

** Yrd. Doç. Dr. Nesrin BAYKAN, Proje Yürütücü Yardımcısı, Pamukkale Üniv. Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Böl. Ulaştırma Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

*** Y. ERSEL TANRIÖVER, Proje Yürütücü Yardımcısı, İnş. Yük. Müh, Denizli Belediyesi, Su İşleri.

open channels and baked clay pipes on the water conveyance lines can be counted. Some physical characteristics and conveyance-capacities of the lines computed under certain assumptions and utilized of relevant hydraulic formulas are listed in the Table 2.

The program in the year 2003 shall cover the activities below: the studies of the remaining cities in Denizli, if any, and investigations of some ancient settlements in the boundaries of Aydın Province in Aegean Region, 125 km west of Denizli.

2. Giriş

Türkiye Bilimler Akademisinin "Türkiye'nin Kültür Sektörü Girişimi'nin Kültür Envanteri" kapsamında başlattığı girişimin "Arkeolojik Belgeleme Çalışmaları" bölümüne katılmasının uygun görüldüğü eskil (antik) kentlerin suyolları, genellikle kent içi ile ilgilenen arkeologlara, kent dışı buluntular açısından katkı ve destek sağlamak, araştırmaların çok yönlülüğü ve tümSELLİĞİNE yardımcı olmak amacıyla üstünde durulmaya değer yapılardır. Yukarıda anılan envanter çalışmalarının başlatıldığı bölgelerden biri olan Denizli ili ile çalışmalara başlanmasının uygun olacağı düşünülmüş, bu amaçla Denizli il sınırları içinde kalan bazı eskil kentlerin suyolları ve yapılarının incelenmesine başlanmıştır.

3. Çalışmanın Gerekçesi

Eskil su yapılarının incelenmesinin getireceği yararlar çok yönlüdür:

- Su mühendisliği tarihine yeni sayfalar eklemek,
- Yok olup gitmekte olan tarihi kalıtlarımızı en azından kağıt üstüne geçirerek çeşitli sempozyum, kongre, konferans, toplantı gibi etkinliklerle konunun önemini kit-

lelere duyurmak, bu ekin kalıtlarının da koruma altına alınmalarını sağlamak,

- Uluslararası etkinliklerle yurdumuzun tarihsel zenginliğini bu yönden de ortaya koyarak turizm gelirlerini arttırmak,
- Bazı hidrolik ve hidrolojik yöntemleri eski yapılar üstünde deneyerek bölgesel kalibrasyonlarını yapmak,
- 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 İnce'nin yayımladıkları "Hidrolik Tarihi" kitabıyla başlamıştır. 1960'da Günther Garbrecht Bergama Suyollarını ayrıntılı olarak incelemiş, Asit Biswas 1970'de "Hidroloji Tarihi" adlı kitabını yayımlamıştır. 1973'den itibaren Prof. Dr. Ünal Öziş ve Prof. Dr. Turhan Acatay Ege ve Dokuz Eylül Üniversitelerinde konuyla ilgili diploma çalışmaları vermeye başlamışlar, ayrıca aynı üniversitelerde o yıllarda açılan "Su Mühendisliği Tarihi" halen okutulmaya devam etmektedir. Geçen zaman içinde çeşitli yazarlar tarafından Anadolu ve dünyada olmak üzere 1000 dolayında yapıt yayın dünyasına kazandırılmıştır. Prof. Dr. Ünal Öziş'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.

4. Bölgenin Konumu

Denizli ilinin büyük kısmı Ege Bölgesinde, iç kısımlarının küçük bir kısmı ise Akdeniz Bölgesinde yer almaktadır. Eskil kentler ba-

kımından oldukça zengin olan bu kentin sınırları içindeki Hierapolis (Pamukkale) eskil kenti, sahip olduğu traverten ve sıcak sularıyla UNESCO'nun "dünya ekin kalıtı" dizinine girmiştir. Çevre illeri; doğuda Afyon ve Burdur, batıda Aydın, kuzeyde Uşak, kuzeybatıda Manisa, güneyde Muğla'dır.

5. Çalışmanın 2002 Yılındaki Kapsamı

Denizli ili sınırları içinde, belgelerde bazen kısa tarihçesine, bazen yalnızca adına rastlanabilen 26 eskil kent sayılabilmektedir. Bu kentler ile 2002 yılı çalışmaları kapsamında ele alınan 10 kent (koyu basılı) Çizelge 1'de gösterilmiştir.

1. Alacain (Acıpayam)	14. Hierapolis, (Pamukkale)
2. Anava (Çardak)	15. Honai (Honaz)
3. Apollon Lermonos (Bahadınlar köyü, Çal)	16. Laodikeia (Goncalı, Eskihisar)
4. Apollonia Salbakos (Medetköy, Tavas)	17. Launda (Çal)
5. Attouda (Hisarköy, Sarayköy)	18. Peltai (Çivril)
6. Barza (Yorga, Tavas)	19. Motella (Bekilli)
7. Colossae (Honaz)	20. Mossyna (Akköy)
8. Didimen (Kızılcabölük)	21. Sala (Güney)
9. Dionyzopolis (Ortaköy, Çal)	22. Sebastopolis (Kızılcı)
10. Eriza (Acıpayam)	23. Tabai (Kale)
11. Eumeneia (Işıklı, Çivril)	24. Thiounta (Akköy)
12. Herakleia Hieronu (Kızılcabölük, Tavas)	25. Trapezopolis (Babadağ)
13. Herakleia Salbakos (Vakıfköy, Tavas)	26. Tripolis (Yenicekent, Buldan)

Çizelge 1: Denizli ilindeki Eskill Kentler (mevcut ve su yapıları ele alınanlar koyu renkli)

6. Çalışma Yöntemi ile Kullanılan Araç ve Gereçler

Çalışmanın sürdürülmesi için ciddi parasal kaynağa gereksinim duyulmaktadır. Literatür araştırmaları ve arazi çalışmaları ile konunun çok yönlü olması nedeniyle, çeşitli devlet kurum ve kuruluşlarıyla eşzamanlı çalışılması da önem taşımaktadır. Gerekli

izinlerin alınması söz konusudur.

En önemli konulardan biri harita sorunudur. Arazi çalışmaları sırasında farklı amaçlara yönelik olarak ve hızlı bir biçimde ve olabildiğince az yanılıyla bitirilebilmesi için çeşitli çağdaş ölçüm aygıtlarından yararlanılması gerekmektedir. Bunların arasında GPS (Global Positioning System/ Küresel Yer Belirleme Sistemi), altimetre, nivo, teodolit, distomat, disto ve bunların yardımcı parçaları gibi aygıtlar sayılabilir. Ayrıca yerel kılavuzluk desteğinin sağlanması da gerekmektedir.

Yukarıda da belirtildiği üzere, Denizli ili sı-

nırları içinde su yapıları yeterince incelenmiş çok az kent vardır. İncelenmişleri belli bir düzen içinde ve yeni koşullar altında gözden geçirmek, incelenmemişleri ise belli bir disiplin içinde incelemek, plana kesit ve özel elemanlarını çizerek bunları Hidrolik Mühendisliği hesap ve yöntemleriyle sımayarak geçmişe ilişkin bazı gizleri günışığına çıkarmak için ciddi bilgisayar,

sayısallaştırıcı (digitizer), çizici, yazıcı gibi büro desteklerinin de sağlanması gerekmektedir.

Arazi çalışmaları sırasında akaryakıt, mihmandarlık giderleri, kalifiye ve düz işçi giderlerinin de karşılanması gerekli olacaktır.

Bazı laboratuvar çalışmalarının da yapılması gerekebilir. Bunların arasında; boruların dayanım, basınç, sızdırmazlık, içerik analizi, yaş belirleme testleri sayılabilir.

Yüzlerce çizim yapılması, bazı devlet kurumlarından harita satın alınması, fotoğraf çekilmesi (dijital ya da konvansiyonel) ve bunların basım ve çerçeveleme giderlerinin de, çalışmanın sürdürülebilmesi açısından zorunlu olduğu söylenebilir.

Bunun yanı sıra, konunun uzmanı kişilerin katkısını sağlamak açısından belli bir tutarın da giderlere eklenmesi, ayrıca haritacılık çalışmaları için de belli bir tutarın ayrılması gerekebilecektir.

7. Bölgenin Tarihçesi ve Gerçekleştirilmiş Çalışmaların Özeti

Denizli ili içinde yer alan ve Çizelge 1'de adları verilen kentlerin elde edilebilen kısa tarihçeleri aşağıda sırasıyla sunulmuştur.

Alacain (Acıpayam): Bir kez ziyaret edilmiş, hakkında ciddi bir bilgi edinilememiştir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Anava (Çardak): Çardak ilçe merkezinin kuzeydoğusunda ovaya bakan Maymun Dağı eteklerinde kurulmuştur. Yüzeyde Hellenistik devirden daha eskiye giden seramik buluntusuna rastlanmamaktadır. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Apollon Lermonos (Bahadınlar köyü, Çal): Bahadınlar köyüne 4 km uzaklıktadır. Menderes vadisine uzanan tepede kurulmuştur. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Apollonia Salbakos (Medetköy, Tavas): Denizli'ye 60 km uzaklıkta bulunan Tavas ilçesinin 7 km batısındaki Medet köyü sınırları içindeki düzlükte kurulan Medet Höyüğü yerleşim alanı içinde yer almaktadır. Kentin kuruluşunun Tunç çağına kadar uzandığı, en görkemli dönemini Roma egemenliğinde yaşadığı belirlenmiştir. Kentin tarihsel su iletimi ile ilgili çalışmalarda Apollonia'nın suyunun, Pınarlar kasabası yakınlarındaki pınarların derlenerek pişmiş toprak boru sistemiyle oluşturulan geçgiyle sağlandığı belirlenmiştir. Kent içinde boru yatağı olduğu düşünülen kesik kayalara rastlanmıştır.

Attouda (Hisarköy, Sarayköy): Sarayköy ilçesi sınırları içersinde ve ilçenin yaklaşık 17 km güney batısında yer almaktadır. MÖ II. yy da Hellenistik dönemde kurulduğu düşünülmektedir. Kentin tarihsel su iletimi ile ilgili çalışmalarda kentin suyunun kentin güneydoğusundaki pınarlar derlenerek, pişmiş toprak borulardan oluşan bir geçgiyle kente getirildiği belirlenmiştir. Kent içinde bulunan yağmur suyu mazgalı altyapı sistemindeki gelişmişliği kanıtlamaktadır.

Barza (Yorga, Tavas): Tavas-Yorga'da bulunan Romalılara ait bir kenttir. Yüzeyde mimari bloklara ve seramik buluntularına rastlanmıştır. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Colossae (Honaz): Denizli Merkez ilçenin 25 km doğusunda, Honaz ilçesinin 2 km kuzeyinde yer almaktadır. Antik kent, Honaz dağının kuzeyinde, Aksu Çayı'nın kenarına kurulmuştur. Frigya'nın altı büyük kentinden biridir. MÖ II. yy da Laodikeia ve Hierapolis kentlerinin kurulmasıyla önemini yitirmiştir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Didimen (Kızılcabölük): Kızılcabölük'te Romalılardan kalma bir kent olup yüzeydeki seramik buluntularından başka bir kalın-

tıya rastlanmaz. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Dionysopolis (Ortaköy, Çal): Çal ilçesinin yaklaşık 8 km kuzeybatısında bulunan Ortaköy kasabası yakınındaki kent, Hellenistik dönemde kurulmuş olup, daha sonra Bergama Krallığı egemenliğine girmiştir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Eriza (Acıpayam): Hakkında herhangi bir bilgi edinilememiştir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Eumeneia (Işıklı, Çivril): Antik kent Denizli'den 96 km uzaklıkta bulunan Çivril ilçesi sınırlarında ve Çivril-Dinar karayolu üstündeki Işıklı kasabasında yer almaktadır. Hellenistik ve Roma çağlarında önemli bir yere sahip olan kente ait kalıntılar bugün Sarıbaba Tepesi olarak anılan tepe üstündedir. Kentin suyunun Işıklı'nın kuzeydoğusundaki Ortadağ pınarları derlenerek pişmiş toprak borularla oluşturulan bir geçgiyle kente getirildiği düşünülmektedir. Olası geçgi üstünde pişmiş toprak borulara ve boru yataklarına rastlanmıştır. Kente gelen su, su dağıtım kulesi ile kent içinde çeşitli yönlerde verilmiştir .

Herakleia Hieronu (Kızılcabölük, Tavas): Herakleia Salbakos antik kentinin 4 km doğusunda, bugünkü Tavas-Kızılcabölük kasabasının 1 km kuzeydoğusunda Ören sırtı ve Kocapınar olarak adlandırılan yerdedir. MS I. yy Roma devrine aittir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Herakleia Salbakos (Vakıfköy, Tavas): Denizli'ye 60 km uzaklıkta bulunan Tavas ilçesinin 10 km kuzeyindeki Vakıf Köyü sınırları içinde Salbakos (Babadağ) Sıradağları'nın güney eteklerinde kurulmuştur. Kent Hellenistik devirde kurulmuştur. Suyun kentin kuzeyindeki kuyular aracılığıyla sağlandığı ve galeri sistemiyle getirildiği düşünülmektedir. Galeriler zeminden 8 m derinde bulunmaktadır.

Hierapolis, (Pamukkale): Denizli merkez ilçe yerleşim alanının 18 km kuzeyinde travertenleri nedeniyle Pamukkale olarak anılan yörededir. Kent MÖ 188 yılında kurulmuştur. Şifalı suları nedeniyle kutsal kent olarak adlandırılmaktadır. Arazi çalışmalarıyla elde edilen bulgular ışığında Hierapolis'in suyunun üç geçgiyle sağlandığı saptanmıştır. Kentin su sağlanım sistemi üstünde pişmiş toprak borular, galeriler, su köprüler, boru yatakları ve kent haznesine rastlanmıştır.

Honai (Honaz): Colossae'den sonraki yerleşim birimi olarak bilinen kentte, su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Laodikeia (Goncalı, Eskihisar): Denizli-Ankara Karayolu'nun 8. kilometresinde Pamukkale'ye bir yol ayrılır. Bu yola girildikten 1.5 km sonra sola doğru ayrılan bir köy yolunda 1 km gidildikten sonra Laodikeia kalıntılarına rastlanır. Antik kaynaklarda Lykos'un kıyısındaki Laodikeia olarak anılmaktadır. MÖ 261-253 arasında kurulmuştur. Kentin suyunun Denizli'nin güneybatısındaki Başpınar kaynağının derlenerek yaklaşık 7.5 km'lik bir geçgiyle sağlandığı düşünülmektedir. Su sağlanım sistemi üstünde yüksek basıncı karşılayabilmek için yaklaşık 800 metrelik bir ters sifon, iki su terazisi ve pişmiş toprak borulara rastlanmıştır.

Launda (Çal): Hakkında herhangi bir bilgi edinilememiştir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Peltai (Çivril): Hakkında herhangi bir bilgi edinilememiştir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Motella (Bekilli): Hakkında herhangi bir bilgi edinilememiştir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Mossyna (Akköy): Hakkında herhangi bir bilgi edinilememiştir. Su yapılarına ilişkin

araştırma yapılmamıştır.

Sala (Güney): Güney ilçesinde yer almaktadır. Günümüz Güney ilçe merkezinin kuzeyindeki düzlükler üstünde kurulduğu düşünülmektedir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Sebastopolis (Kızılca): Tavas ilçesinin 19 km güneyinde bulunan Kızılca kasabasının 2 km doğusunda yer almaktadır. Kentin suyunun Çaylak pınarından derlenerek galeriler aracılığı ile kente getirildiği saptanmıştır. Ayrıca kent içinde su sağlanımında kullanılan kuyular hala görülebilmektedir. Sebastopolis'te büyük olasılıkla sulama suyu sağlanımında kullanılmak amacıyla yapılmış bir de biriktirme haznesi karşımıza çıkmaktadır.

Tabai (Kale): Denizli Muğla karayolunun 78. kilometresindeki Kale ilçesinde bulunan Tabai doğal bir kale görünümündedir. Hellenistik dönemden günümüze kadar kesintisiz bir yerleşime sahne olmuştur. Arazi çalışmaları sırasında kentin su sağlanımı ile ilgili çok fazla bulguya rastlanamamıştır. Su gereksiniminin kent içinde rastlanılan sarnıçlarla sağlandığı düşünülmektedir.

Thiounta (Akköy): Hakkında herhangi bir bilgi edinilememiştir. Su yapılarına ilişkin araştırma yapılmamıştır.

Trapezopolis (Babadağ): Babadağ ilçesinin Bekirler köyündeki Boludüzü yöresinde bulunmaktadır. Kent MÖ II. yy da kurulmuştur. Kentin suyu Salbakos'un batı yüzündeki kaynakların derlenmesiyle sağlanmıştır. Geçgi üstünde pişmiş toprak borulara ve boru yataklarına rastlanmıştır.

Tripolis (Yenicekent, Buldan): Denizli'ye 31 km uzaklıkta bulunan Buldan ilçesinin 8 km doğusundaki Yenicekent Kasabası sınırları içinde ve kentin doğusunda, Mendere's'in batı yamacında kurulmuştur. MÖ II. yy da kurulmuş Hellenistik bir kenttir. Ken-

tin suyunun Karşıpınar'dan getirilmiş olabileceği düşünülmektedir. Geçgi, galeri sistemi ile oluşturulmuştur. Topografyada zorlanıldığı durumlarda su köprüleri ve ters sifonların da kullanıldığı kuvvetle olasıdır.

8. 2002 Yılı Programında Çalışanlar

Başkan : N. Orhan Baykan, Prof. Dr., İnş. Yük. Müh.

BaşkanYardımcısı : Nesrin Baykan, Yrd. Doç. Dr., İnş. Yük. Müh.; Y. Ersel Tanrıöver, İnş. Yük. Müh.

Apollonia Salbakos : N. Ezgi Türken, İnş. Müh.

Attouda ve Trapezopolis: Ozan Akbaş, Hüseyin Bakır, İsmail Ekşi.

Eumeneia : İsmail Yanbaşlı, İnş. Müh.; Seyhun Türk, İnş. Müh.; Şuayp Özkan, İnş. Müh.

Heraklia Salbakos : Kerim Can, İnş. Müh.

Hierapolis : Melike Basmacı, İnş. Müh.; B a d e Vardar, İnş. Müh.; Ersin Akınal, İnş. Müh.; Alparslan Kurban, İnş. Müh.

Laodikeia : N. Orhan Baykan, İnş. Yük. Müh.

Sebastopolis : Mutlu Yaşar, İnş. Müh. Araş.Gör.

Tabai : Hüseyin Ceylan, İnş. Müh.; AYTEK AKKAŞ, İnş. Müh.

Tripolis : Öznur Babacan, İnş. Müh.; Bahar Kitiş, İnş. Müh.

9. 2002 Yılı Çalışmaları ve Sonuçları

2002 yılı çalışmaları kapsamında ele alınan, ancak tüm yönleriyle sonuçlandırılmayan kentler yukarıda belirtilmişti. Ön çalışmalara ilişkin sonuç Çizelge 2'de verilmiştir.

10. 2002 Çalışmalarının Genel Değerlendirilmesi

2002 yılı çalışmaları kapsamında ele alınan kentler tüm yönleriyle açıklığa kavuşturulamamıştır. Birçoğunun yeniden ele alınmasında yarar vardır, hatta zorunludur. Bunlar arasında başta Hierapolis olmak üzere, Laodikeia ve Tripolis sayılabilir. Çalışmaların

herhangi bir bütçesinin olmaması, neredeyse tümüyle arazi çalışmalarına bağlı olması hız azaltıcı etmenlerin başında gelmektedir. Tüm parasal sıkıntılara karşın, Hierapolis'in suyollarının büyük ölçüde ortaya konulması, 2002 çalışmalarındaki önemli bir aşamadır.

11. 2003 Yılı İzlenesi

2003 yılı kapsamında büyük ölçüde, kişisel kaynakların el verdiği ölçüde Hierapolis, Laodikeia ve Tripolis üstünde durulacak, Çizelge 1'de dizini verilen ve gezilmeyen diğer kentlerin gezilmesine çalışılacaktır.

12. Sonuç ve Öneriler

Eskil kentlerin suyollarının araştırılması,

gerek arkeolojiye, gerekse su mühendisliğine yeni bir boyut getirmiştir. Arakesit noktasında işbirliğine gitmek, kent içi bazı yapıların su mühendisliği ile ilişkilerini saptamak, bilinçsizce yapılan kazı çalışmalarında o kentin yaşam damarları olmuş pişmiş toprak boruları görmezden gelmenin önüne geçmek uygun bir tutum olacaktır. İnce bir düşünce ve teknikle yapılmış su köprüleri, iletim sistemleri, bunların üstündeki su alma yapıları, galeriler, mazgallar, menfezlerin de insanların ilgisini çekebileceği gözden irak tutulmadan, kentin uzaktaki bir parçası bilinciyle gereken önem ve parasal desteğin sağlanması beklenen bir davranış olacaktır.

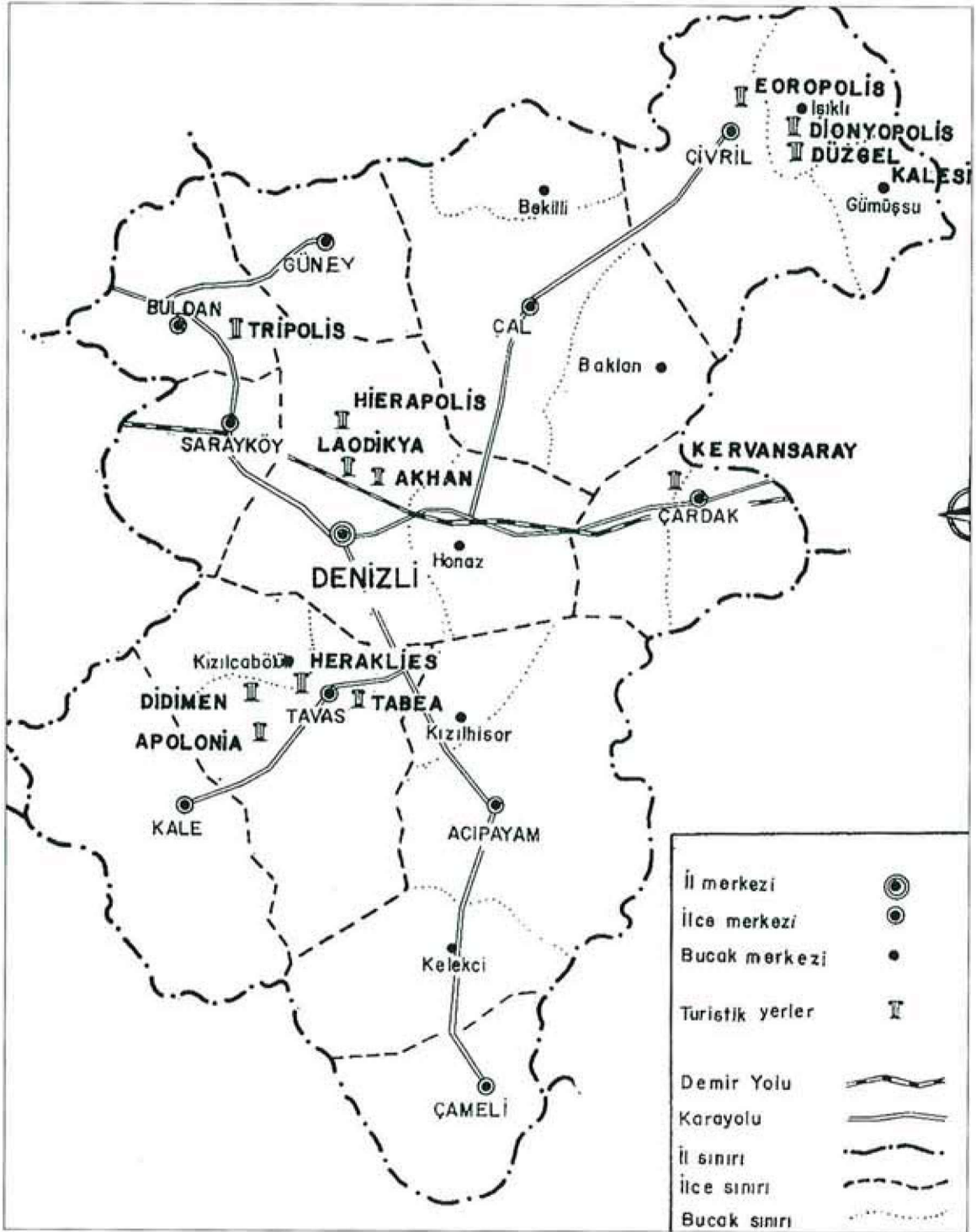
Çizelge 2: 2002 yılı programında ele alınan Denizli ilindeki bazı eskil kentlerin su iletim sistemleri

Sıra no	Kent adı	Toplam Geçgi Uzunluğu	Ana iletim Ögesi	Yükselti Farkı	Geçgi Üstündeki Ögeler	Toplam İletim Kapasitesi (l/s)
1	Apollonia Salbakos	Tek hat 5.6 km	Açık kanal + boru (?)	930-900= 30 m	Açık kanal+boru (?)	75-375
2	Attouda	Tek hat 5.1 km	Boru	1200-600= 600 m	Boru (?)	15-30
3	Eumeneia	Tek hat 6.2 km	Boru	1000-350= 350 m	Boru+sarnıç+su dağıtım kulesi	20-90
4	Herakleia Salbakos	Tek hat 1.8 km	Galeri	??	Galeri+galeri bacaları	120-575
5	Hierapolis	4 hat 21.2 km	Boru+galeri	Her hatta farklı	Boru+galeri+su köprüsü+ters sifon	450-110
6	Laodiceia	Tek hat 8.5 km	Boru	450-300= 150 m	Boru+su köprüsü+su terazisi	85-170
7	Sebastapolis	Tek hat 5.9 km	Boru	1600-100= 600 m	Su derleme yapısı+bent+boru+açık kanal+kuy	600-2900 (Sulama dahil)
8	Tabai	Hat yok	---	---	Sarnıç	---
9	Trapezopolis	Tek hat 10 km	Boru	1300-500= 800 m	Boru	10-25
10	Tripolis	Tek hat 22 km	Boru+galeri	800-300= 500 m	Su derleme yapısı+boru+galeri+su köprüsü+ters sifon	700-2700

Çizelge 3. 2002 yılı "eski kentlerin su yapıları" çalışmaları kapsamında yer alan kentlerin konumları

Kent adı	Konumu
Apollonia Salbakos	Denizli iline 30 km uzaklıktaki Tavas ilçesinin 7 km batısındaki Medet köyü sınırları içindedir.
Attouda	Denizli-Aydın Karayolu'nun 22. kilometresinden sola, Babadağ ilçesi yoluna girildiğinde, Babadağ'a varmadan önce, sağa ayrılan ve bu ayrıma 8 km uzaklıktaki Hisarköy beldesi sınırları içindedir.
Eumeneia	Denizli ilinin 96 km kuzey doğusundaki Çivril ilçesine 15 km uzaklıktaki Işıklı kasabası sınırları içindedir
Heraklia Salbakos	Denizli iline 60 km uzaklıkta bulunan Tavas ilçesinin 10 km kuzeyindeki Vakıf köyü sınırları içindedir.
Hierapolis	Denizli iline 22 km uzaklıktaki Pamukkale kasabasının sınırları içindedir.
Laodiceia	Denizli-Ankara yolunun 8. kilometresinden sola, Pamukkale'ye ayrılan yolun 1.5 uncu kilometresinden sola ayrılan yolun 1. kilometresindedir.
Sebastapolis	Denizli il merkezinden 45 km uzaklıktaki Tavas-Kale asfalt yolunun 3. kilometresinden sola, güneydoğuya uzanan köy yoluna girildikten 5 km sonra Pınarlar beldesine, buradan 7 km daha gidildiğinde Kızılca beldesine ulaşılır. Kent bu köyün sınırları içindedir.
Tabai	Denizli ili Tavas ilçesinin 25 km güneybatısındaki Kale ilçesine 1.5 km uzaklıktadır.
Trapezopolis	Denizli ili Babadağ ilçesi Bekirler köyü sınırları içindeki Boludüzü mevkiindedir.
Tripolis	Denizli iline 31 km uzaklıktaki Buldan ilçesinin 8 km doğusundaki Yenicekent kasabası sınırları içinde, Menderes Nehri'nin batı yamacındadır.

LEVHA 1



Harita

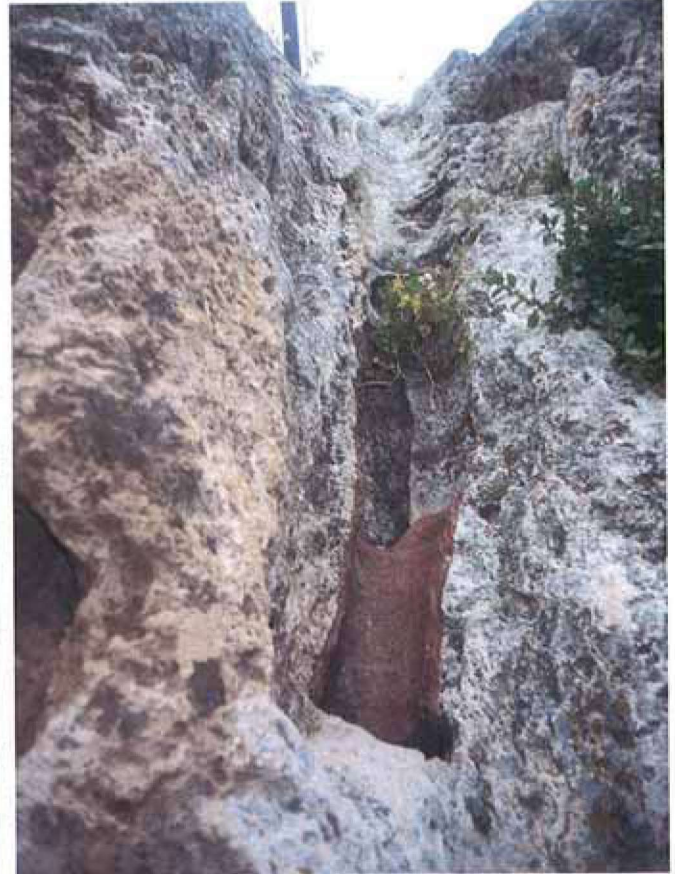
LEVHA 2



res. 1: Attouda, ev duvarında taşa oyulmuş boru.



res. 2: Apollonia, taşa oyulmuş boru yatağı.



res. 3: Eumeneia, su dağıtım kulesindeki pişmiş toprak dağıtım borusu.

LEVHA 3



res. 4: Hierapolis, Kocapınar-Çaltılı içme suyu hatları birleşim noktası.



res. 5: Hierapolis, Karahayıt hattında tek gözlü su köprüsü.



res. 6: Hierapolis, Kocapınar hattında su iletim galerisi.



res. 7: Laodikeia, taşa oyulmuş ters sifon boruları.

LEVHA 4



res. 8: Sebastapolis, pınar derleme galerisi.



res. 9: Tabai, galeri.



res. 10: Tripolis, galeri (Sırtlan İni).