

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ'NDE KEŞFEDİLEN URARTU BARAJLARINA TOPLU BİR BAKIŞ

OKTAYBELLİ

GİRİŞ:

Bu yazıda özet olarak sunacağımız "Doğu Anadolu Bölgesi'nde Keşfedilen Urartu Barajlarına Toplu Bir Bakış" adlı konu, 1987-1993 yılları arasında Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaz aylarında yapmış olduğumuz 7 dönemlik araştırma sonuçlarını kapsamaktadır¹. Eskiçağ'da Urartu su mühendisliğinin eşsiz örneklerini yansıtan baraj, gölet ve sulama kanalları üzerindeki araştırmamız her yıl sistemli bir şekilde devam etmektedir². Bugüne kadar bulmuş olduğumuz çok sayıdaki baraj, günümüzde Doğu Anadolu Bölgesi'nde ırmaklar üzerinde inşa edilen modern barajların ilk örneklerini oluşturduğu için, çok büyük bir önem taşımaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki ilk sulama kanalı, gölet ve barajlar, M.Ö. 1. binyılının ilk yarısında Urartu Krallığı döneminde inşa edilmiştir. Günümüzde bile büyük bir hayranlıkla izlenen Urartu sulama kanalları, kendisinden sonra Doğu Anadolu Bölgesi'nde kurulan uygarlıkların söylencelerine ve türkülerine konu olmuştur³. Çünkü ne Eskiçağ ve Ortaçağ'da, ne de Yeniçağ'da hiç bir uygarlık Doğu Anadolu Bölgesi'nde Urartu Krallığı'nın

¹ Urartu barajları konusunda yapmış olduğumuz bu araştırma, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi ile Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu'nun küçük, ancak değerli maddi katkılarıyla gerçekleştirilmiştir. Oldukça zor koşullar altında yürütülen bu araştırmaya gösterilen yakın ilgi ve verilen maddi destek dolayısıyla, her iki kurumun da değerli yöneticilerine burada bir kez daha içtenlikle teşekkür etmeyi zevkli bir görev sayarım.

² Araştırma ekibimiz İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Eskiçağ Tarihi Anabilim Dalı'nda Araş. Gör. Bahar Memiş ve aynı Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrencilerinden Rasim Koç, Cüneyt Ancin, Mengü Yazgan ve Öznur Kayhan'dan oluşmuştur. Planları büyük bir özenle çizen Yüksek Mimar Ümit Sirel, Bahar Memiş ve eşim G. Sühran Belli'ye yaptıkları özverili çalışmalarından dolayı teşekkür etmeyi vazgeçilmez bir gönül borcu olarak görmekteyim.

³ Van Ovası'na su getiren 51 km. uzunluğundaki ünlü Menua (Şamram) Kanalı, 5. yüzyıl tarihçilerinden Khorone'li Moses tarafından efsaneleştirilmiştir. Günümüzde bile Van'ın en güzel türkülerinde geçen "Edremit Van'a bakar, içinden Şamram akar" dizeleri, 2850 yıllık Menua (Şamram) Kanalı'nın halkın sosyal yaşantısının ayrılmaz bir parçası olduğunu açıkça belgelenmektedir. Geniş bilgi için bakınız, Belli 1995 a, 53-57.

yapmış olduğu kadar sulama kanalı, gölet ve baraj inşa etmiştir. Bundan da önemlisi, 2800 yıldan beri çalışan Urartu baraj, gölet ve sulama kanallarının benzerine, dünyanın hiçbir yerinde rastlanılmamaktadır. Buna karşın şimdiye kadar en az araştırılan konuların başında Urartu baraj, gölet ve sulama kanallarının gelmesi, Eski Doğu uygarlıklarının ulaştığı teknolojik ilerlemenin aydınlatılamaması açısından büyük bir eksiklik oluşturmaktadır. Bu yüzden Urartu sulama yapılarıyla ilgili olarak yapılan bazı araştırmalarda, 2800 yıldan beri çalışan bu eşsiz mühendislik anıtları, unutulmuş bir krallığın eserleri olarak ifade edilmektedir⁴.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaklaşık 2700-2800 yıllık bir geçmişe sahip olan Urartu baraj, gölet ve su kanallarının çok büyük bir kısmı su taşkını ve erozyon gibi doğa koşullarının etkisiyle tahrip olmuştur. Son 30 yıldan beri Doğu Anadolu Bölgesi'nde inşa edilen modern baraj ve göletler yüzünden tahrip edilen veya sular altında kalan eski baraj ve göletlerin sayısı, doğa koşullarından tahrip olan su yapılarının sayısından çok daha fazladır. Bu yüzden her geçen gün biraz daha fazla tahrip edilen eski su yapılarının varlığını saptamak ve bu yapıların tarihsel gelişimini gözler önüne sermek, bizim yaptığımız araştırmanın temel amaçlarından birini oluşturmuştur.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde kara iklimi hâkimdir; yazlar kurak ve sıcak, kışlar soğuk ve karlıdır. Gündüz ile gece, kış ile yaz mevsimi arasındaki sıcaklık farkı büyüktür. Doğu Anadolu Bölgesi'nde yıllık ortalama sıcaklık 13 derecedir. Yıllık ortalama yağış 500 mm'nin altındadır. Buharlaşma ise 1300 mm'nin üzerindedir. Yağışlar genellikle kış ve ilkbahar mevsiminde olmaktadır. Bölgede ortalama olarak senenin 5 ayında kar yağmaktadır.

Bölgede genel olarak yüksekliğin fazla olması, kışın soğuk ve uzun sürmesi, toprağın geç ekilmesine neden olmaktadır. Ekimin geç yapılması ve yaz mevsiminin kurak geçmesi de yapılan tarımın verimsiz olması sonucunu doğurmaktadır. Bunun yanı sıra Doğu Anadolu Bölgesi'nde farklı bileşime sahip toprakların olması⁵, kurak geçen yaz aylarında sulama olmaksızın verimli bir tarımın yapılamayacağı sonucunu da doğurmaktadır. Tarım ürünlerinin suya en çok ihtiyaç duyduğu aylar ise, sıcaklığın fazla olduğu ve yağmurun hemen hemen hiç yağmadığı 15 Haziran - Temmuz - Ağustos - Eylül

⁴ Garbrecht 1970, 141 vd.

⁵ Van Gölü Havzası Toprakları, 1971, 47-68.

aylarıdır. Bu yüzden verimli bir tarımın yapılabilmesi için, yukarıda sözü edilen aylarda her halükarda sulamaya gereksinme duyulmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi'ni diğer bölgelerden ayıran en önemli coğrafi özelliği, bölgenin deniz seviyesinden oldukça yüksek ve dağlık olmasıdır. Bu iki özellik, bölgede yaşayan insanlar üzerinde hayvancılığın tarımdan daha yaygın bir ekonomik kaynak olmasını gerektirmiştir. Orta Anadolu Bölgesi'nde bulunan büyük ovalara, Doğu Anadolu Bölgesi'nde rastlanılmamaktadır. Irmak, çay ve derelerin dağlık arazide açmış olduğu verimli topraklarla kaplı olan dar vadiler, Doğu Anadolu Bölgesi için bir ova kadar önem kazanmıştır. Ova gibi kullanılan bu toprakların başında Malatya - Elazığ - Erzincan - Erzurum - Hasankale - Malazgirt - Patnos - Muş - Muradiye - Van - Gürpınar - Özalp ve Aras Vadileri gelmektedir. Urartu Kralları da hemen her şeyden önce verimli topraklara sahip olan bu vadilerde yapılan tarımın daha başarılı olabilmesi için, inşa ettirmiş oldukları baraj ve göletlerden gelen sulama kanallarıyla sulanmasını sağlamışlardır. Bu yüzden M. Ö. 1. bin yılının başları, Doğu Anadolu Bölgesi için bir dönüm noktası olmuştur. Çünkü bu zamana kadar Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki toplulukların ekonomik yaşamında hayvan besiciliği ön planda iken, bundan sonra artık tarımın ön plana geçtiğine tanık olmaktadır. Urartu Kralları tarafından yaptırılan çok sayıdaki baraj, gölet ve sulama kanalı da, yapılan modern tarımın canlı kanıtını oluşturmaktadır.

Tüm Eski Doğu toplumlarında olduğu gibi, Urartularda da kaynakların kutsal olduğu sanılmaktadır. Şimdiki bilgilerimize göre Anadolu'da kaynaklar üzerine anıtlar inşa etme geleneği, Hititler döneminden başlamaktadır. 13. yüzyılın sonlarına tarihlenen "Eflatun Pınarı" kaynağı üzerine inşa edilen kabartmalı anıtsal taş bloklar, Hitit Krallığı'nın kaynaklar üzerindeki en ilginç kült merkezini oluşturmaktadır⁶. Kaynak üzerine inşa edilen bu tür kabartmalı taş bloklara sahip kült merkezinin benzerine şimdiye kadar Urartu Krallığı'nın yayılım alanında rastlanılmamıştır. Ancak kaynakların ve suların kutsallığını yansıtan inanç benzerliğine, Urartu dininde de rastlanılmaktadır⁷. Ayrıca Kuzeydoğu Anadolu ve Transkafkasya Bölgelerinde kaynakların kenarına balık biçiminde büyük heykeller yapılmıştır⁸. Bazalt taşından yapılan balık heykellerinin üstü pul şeklinde değil, tıpkı bir boğanın

⁶ Naumann 1975, 204, 451 vd.

⁷ König 1955-57, Nr. 10.

⁸ Piotrovski 1955, 9.

postu gibi tüylü olarak işlenmiştir⁹. Şimdiki bilgilerimizin eksik oluşu ve yetersizliği yüzünden, boğa postuna bürünmüş balık heykelleriyle kaynaklar arasında nasıl bir dinsel ilişkinin olduğunu bilemiyoruz.

Urartu Krallığı'nın başkentliğini yapan Van Kalesi kayalığının batı ucundaki anıtsal yapı da, yerden fukurdayarak çıkan çok güçlü bir kaynağın üstüne inşa edilmiştir. 47 X 13 m. boyutlarında dikdörtgen planlı yapı, her biri 5-6 ton ağırlığında dikdörtgen kalker taşlardan yapılmıştır¹⁰. Günümüzde Sardur Burcu veya Madır Burcu olarak adlandırılan bu yapının taşları üstüne, Urartu kralı I. Sarduri tarafından 6 kez tekrar ettirilen Assurca yazıt, Tuşpa'nın ve Urartu Krallığı'nın kuruluşunu kanıtlayan ilk belgeyi oluşturmaktadır. Çok büyük bir olasılıkla kaynak üzerine inşa edilen ve kale-nin Van Gölü'yle bağlantısını sağlayıp giriş kapısını koruyan anıtsal Sardur Burcu yapısı da, aynı zamanda o dönemdeki dinsel inanca göre yeraltından çıkan kutsal kaynak düşüncesiyle gizemli bir bağlantı içinde olmalıydı.

Doğu Anadolu Bölgesi en şiddetli deprem kuşağı bölgesinde yer almaktadır. Bu bölgede bulunan Urartu, Ermeni, Hellenistik, Bizans, Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı Devleti dönemlerine ait anıtsal mimari yapıların, yüzlerce yıldan beri meydana gelen çok sayıdaki depremden büyük ölçüde etkilendikleri görülmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki Roma ve Bizans dönemlerinde inşa edilen su ile ilgili tesisler, geçmiş olduğu şiddetli depremin etkisinden dolayı sanki kartondan yapılmış bir duvar gibi paramparça olmuşlardır. Örneğin Van'ın 10 km. doğusunda yer alan ve günümüzde Faruk Bendi olarak isimlendirilen Bizans dönemine ait su tesisini¹¹, geçirmiş olduğu depremin ağır izlerini taşımaktadır. Buna karşın Urartu Krallığı'na ait baraj, gölet ve sulama kanallarının diğer uygarlıkların mimari yapılarına kıyasla depremden daha az etkilendikleri görülmektedir. Hatta 2700-2800 yılından beri çalışan bazı Urartu sulama yapıları, sanki günümüzde inşa edilmiş sezişini uyandırmaktadır. Eğer depreme karşı Urartu su mühendisleri bilinçli önlemler almamış olsalardı, su yapılarının bir kısmı günümüze kadar kesinlikle çalışmazdı.

Urartu Krallığı'nın ulaşılmış olduğu teknolojik ilerlemenin temelinde, özellikle madencilik endüstrisinde göstermiş olduğu ilerlemenin çok büyük

⁹ Bazalt taşından büyük bir özenle yapılan bu tür balık heykellerinin en güzel örneklerinden biri de, Kars Müzesi'nin bahçesinde bulunmaktadır.

¹⁰ Belli 1982 a, Res. 1, lev. II/1-2; Tarhan 1994, 24.

¹¹ Garbrecht 1987, 144.; Ögün 1970, 12.; Belli 1988, 315-316, resim 9-10.

bir etkisi olmuştur. Çünkü M.Ö. 1. binyılının ilk yarısında Urartu Krallığı hem Anadolu, hem de Eski Önasya Dünyasının en büyük madenci topluluğuydu. Doğu Anadolu Bölgesi'nde zengin olarak bulunan gümüş, kurşun, bakır ve demir madenleri, özellikle 8.-6. yüzyıllar arasında Urartu Krallığı tarafından yoğun olarak işletilmişti¹². Demirden yapılan balyoz, kaldıraç, murç ve diğer çalışma aletleri, baraj, gölet ve sulama kanallarının duvarlarında kullanılan milyonlarca metreküp taşın çıkarılmasında, kolay ve çabuk işlenmesinde çok büyük bir rol oynamıştı. Demirden yapılan yüzlerce kazma ve kürek ise, kilometrelerce uzunluktaki sulama kanallarının açılmasında, milyonlarca metreküp toprağın kazılıp atılmasında, baraj ve göletlerin yapılmasında kullanılmıştı. Doğu Anadolu Bölgesi'nin sert ve olumsuz iklim koşulları yüzünden yıllık çalışma süresi 5 ayı geçmemektedir. Bu yüzden eğer yukarıda sözünü ettiğimiz demirden yapılmış çalışma aletleri olmasaydı, bu kadar kısa bir çalışma süresi içinde çok sayıda gölet, baraj ve sulama kanalı inşa edilemezdi.

Baraj, gölet ve sulama kanalları, merkeziyetçi bir yönetime sahip olan Urartu Krallığı tarafından yaptırılmıştır. Urartu Kralları bırakmış oldukları inşa yazıtlarında, sık sık şu cümleleri tekrar etmişlerdir: "... *Toprak bomboştur, orada hiçbir şey kurulmamıştı...*"¹³, "... *Toprak kurak ve ıssızdır, orada kimse yaşamıyordu...*"¹⁴, "... *Toprak çöl gibiydi...*"¹⁵, "... *Toprak işlenmemişti, orada hiçbir şey yoktu...*"¹⁶, "... *Toprak çöl gibiydi, orada daha önce hiçbir şey yoktu, hiçbir ekin, hiçbir bağ yoktu, hiçbir kanal da orada açılmamıştı...*"¹⁷.

Bu kısa cümlelerden Urartu Krallarının daha önce işlenmemiş, değerlendirilmemiş ıssız ve kurak topraklarda krali yerleşim merkezleri kurdukları anlaşılmaktadır. Tarıma açılan yeni topraklardaki ürünün verimli olması için de, baraj, gölet ve sulama kanalları inşa ettirilmiştir. Malazgirt yakınlarında Ada'da bulunan bir yazıtta; "... *Menua'ya ait vadiye kadar bir kanal açıldığından...*" söz edilmektedir¹⁸. Malazgirt'in güneybatısındaki Hotanlı'da bulunan kral Menua'ya ait bir başka yazıtta ise, "... *Menizaini şehrine kadar bir kana-*

¹² Belli 1991b, 16-39.

¹³ König 1955-1957, Nr. 80.; Melikişvili 1960, Nr. 127.

¹⁴ König 1955-1957, Nr. 90.; Melikişvili 1960, Nr. 136.

¹⁵ Melikişvili 1951, 29.

¹⁶ Melikişvili 1951, 29.

¹⁷ König 1955-1957, Nr. 126.; Melikişvili 1960, Nr. 281.

¹⁸ König 1955-1957, Nr. 50.; Melikişvili 1960, Nr. 60.

ln açıldığı..." belirtilmektedir¹⁹. Erciş'in 36 km. kuzeybatısında yer alan ve kral II. Arğişti tarafından yaptırılan bugünkü Meydan Boğazı Barajı yazıtında ise, bir gölün yaptırıldığı ve bir kanalın açtırıldığı belirtildikten sonra, yazıt şöyle devam etmektedir: "... *Bu kanal bu şehirlerin sulayıcısı olsun, gölden çıkan bu su, bu vadinin sulayıcısı olsun...*"²⁰.

Bu cümlelerden Urartu Krallarının derebelere ait olan arazilerde krali kent ve kaleler kurmaktan ve onlarla herhangi bir çatışmaya girmekten uzak durdukları sonucu da çıkmaktadır. Kurak ve ıssız toprakları tarıma açan ve tarımın verimli olması için her türlü olanağı hazırlayan Urartu Kralları, çok büyük bir olasılıkla halkın kullandığı tarım araçları ve avadamlıkları da çalışma süresi içinde sağlamış olmalıydılar. Nitekim Urartu kralı II. Rusa (M.Ö. 685-645) tarafından yaptırılan ve kendi adıyla anılan Rusa Barajı (bugünkü Keşiş Göl) inşa yazıtında, çalışma aletlerinin krallık tarafından nasıl sağlandığı şu cümlelerle ifade edilmektedir:

*...Birçok iyi işler yaptım. Rusahinili'deki suni göl için bütün çalışma aletlerini ve sulama için yardımcı çalışma aletlerinin hepsini Rusahinili için verdim...*²¹

Urartu Kralları hazırlamış oldukları bu önemli olanakların karşılığında, elde edilen tarım ürünlerini, vergi olarak toplayıp inşa ettirmiş oldukları kalelerin depolarında biriktiriyorlardı. Kalelerin depolarında her biri 800-1000 litre arasında değişen arpa, buğday, kızılcıca (kılıçkılı) buğday, darı, bezelye, nohut, bakla, mercimek, çavdar, susam ve şarap gibi yiyecek ve içecekleri alan yüzlerce küp, yapılan tarımın ne denli modern ve geniş kapsamlı olduğunu açıkça göstermektedir.

Su ve su ile ilgili yapıların tüm Eski Doğu toplumlarında çok büyük bir öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim Hitit Krallığı'nın yasalarında, suyu kirletme cezasının ağır olduğu görülmektedir:

Eğer bir insan bir kaba veya bir su birikintisine işerse, eskiden 6 Şekel, şimdi ise yapılan aynı şey için 3 Şekel gümüş verir. Kral evi için her zaman 3 Şekel gümüş ayrılırdı. Şimdi kral sarayın payını ip-

¹⁹ König 1955-1957, Nr. 35.

²⁰ König 1955-1957, Nr. 124.; Melikişvili 1960, Nr. 276.

²¹ König 1955-1957, Nr. 121.; Melikişvili 1960, Nr. 268.

*tal etti. Yalnızca işeyen kişi 3 Şekel gümüş verir ve evinde gözetilir*²².

Günümüze kadar ulaşan çok sayıdaki çivi yazılı stel ve inşa yazıtından, Urartu Krallarının sulama kanalları, baraj ve göletleri hangi amaçlar için yaptırdıklarını öğrenmekteyiz. Barajlar için dikürilen stellerden ve sulama kanalları üzerindeki inşa yazıtlarından, su ile ilgili yapıları tahrip edenlerin en büyük cezaya çarptırılacağı belirtilmektedir. Menua (Semiramis) Sulama Kanalı duvarlarının çeşitli yerlerine bırakılan ve hemen hemen aynı içeriğe sahip olan toplam 13 adet yazıtta, şu metin tekrar edilmiştir:

*Tanrı Haldi'nin kudretiyle İşpuini oğlu Menua bu kanalı açtı. Adı Menua kanalıdır. Menua der ki; kim bu yazıtı tahrip ederse, zarar verirse, kim başkasına bunları yaptırsa, kim bu kanalı ben açtum derse, Tanrı Haldi, Tanrı Teişeba, Tanrı Şivini ve bütün tanrılar onu güneş ışığından yoksun etsin*²³.

Pers toplumunda akarsuların kirletilmemesi konusundaki yasaklar, Anadolu toplumlarından pek farklı değildir. Bu konuda Herodotos'un yazmış oldukları bizim için oldukça ilginçtir:

*...Bir akarsuya işemek, tükürmek ve hatta elini yıkamak, hiç yapmadıkları şeylerdir ve başkalarının yapmalarına da katlanamazlar; zira ırmağa en büyük saygıyı beslerler...*²⁴

Ne yazık ki bugüne değin Urartu mitolojisi ve diniyle ilgili bilgileri içeren çivi yazılı tabletler bulunamadığı için, benzer inançların Urartu toplumunda da olup olmadığını şimdilik kesin olarak bilemiyoruz. Ancak Doğu Anadolu Bölgesi'nde kaynak, göl ve akarsuların kutsallığı konusundaki söylenceler, kuşaktan kuşağa aktarılarak halk arasında günümüze değin varlığını hâlâ canlı bir şekilde korumaktadır.

Urartu Krallığı döneminde baraj, gölet ve sulama kanallarından gelen suların çevresindeki verimli toprakların üzüm bağları, sebze ve meyve bahçeleriyle kaplı olduğu anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle Doğu Anadolu

²² Von Schuler 1982, 101.

²³ König 1955-1957, Nr. 29a.; Melikişvili 1960, Nr. 43.

²⁴ Herodotus I, 138.

Bölgesi'nin ıssız ve kurak toprakları, Urartu Krallarının yaptırmış olduğu baraj, gölet ve sulama kanallarının yardımıyla cennete çevrilmiştir. Bu konuda hem Urartu ve Assur çivi yazılı belgeleri, hem de Ortaçağ kaynakları ayrıntılı bilgi vermektedir. Assur Kralı III. Tiglatpileser M.Ö. 735 yılında Urartu başkenti Tuşpa'ya düzenlemiş olduğu askeri seferde şöyle demektedir:

*...O'nun kenti Turuşpa'da O'nu, kentine hapsettim
ve kent kapısı önünde birçok savaşçısını öldür-
düm...²⁵*

Burada ilginç olan, III. Tiglatpileser'in Van Ovası'na su getiren 51 km. uzunluğundaki ünlü Menua Kanalından hiç söz etmemiş olmasıdır. Öyle anlaşılmaktadır ki, Assur orduları sanıldığı gibi başkent Tuşpa'ya kadar ilerleyememiştir. Eğer III. Tiglatpileser başkent Tuşpa'yı (Van Kalesi) kuşatsaydı, mutlaka Van Ovası'na hayat veren Menua Kanalı'nın yüksek duvarlarını tahrip eder ve bu olayı diğer Assur Kralları gibi büyük bir övgüyle anlatırdı.

Assur Kralı II. Sargon M.Ö. 714 yılında Urartu ve müttefiklerine karşı düzenlemiş olduğu 8. seferinde, Kuzeybatı İran Bölgesi'nde yer aldığı sanılan Ulhu Kentindeki Urartu sulama tesislerini ve çevresinde yapılan verimli tarımı şu şekilde anlatmaktadır:

*...O (I. Rusa) bir kanal açtırarak bol su getirtti.
Akan sular tıpkı Fırat ırmağı gibiydi. Onun yata-
ğından fışkıran sulardan sayısız kanallar yap-
tırdı..... ve meyve bahçeleri..... sarayın gururu...
Devlet depolarından 300 eşek yükü tohumu tarla-
lara ekti ve bol hasat aldı... Olgun meyveler veren
meyve ağaçları ve üzüm bağlarıyla dolu olan ve bol
meyve veren bahçelerini tıpkı yağmur gibi suladı...
Onun lapislazuli ve kırmızı görünümündeki güzel
ovalarında bol ot yetişiyordu... Hepsini işlenmemiş
ve terkedilmiş bir araziye çevirdim...²⁶*

II. Sargon Ulhu Kenti ve çevresine su sağlayan Urartu sulama tesislerini nasıl tahrip ettiğini de şu şekilde anlatmaktadır:

²⁵ Luckenbill 1926, Nr. 785.

²⁶ Mayer 1983, 89: 203-93: 230.

...Onu koruyan kanal akışına set çektim ve bol sulu olan bataklık bir araziye çevirdim. Su akan düzgün kanallarını tıkadım ve... onun su yatağını güneş ışığı görmesini sağladım...²⁷

Urartu Kralı II. Rusa (M.Ö. 685-645) inşa ettirmiş olduğu ikinci Urartu başkenti *Rusahinili* (bugünkü Toprakkale) kentinin çevresindeki araziye nasıl verimli bir hale getirdiğini şöyle anlatmaktadır:

Rusa der ki: Rusahinili ile uğraştığımda, bu kente gölden belirli bir miktar su verdiğimde, Tuşpa'da oturan nüfus Rusahinili önündeki tüm araziye işledi. Kanala sahip olduktan sonra toprak tekrar ekilebilir hale geldi. Bu toprağı işleyen herkese bronzdan yapılmış çalışma aletleri verildi.

Rusa der ki: Ülkemde tarlalar, meyve bahçeleri ve üzüm bağları kurdum. Birçok iyi işler yapım...²⁸

Urartu Kralı Menua tarafından Van Ovası'na su getirmek amacıyla inşa ettirilen 51 km. uzunluğundaki Menua Kanalı, çağlar boyunca çevresine hayat vermiştir. M.S. 5. yüzyılda yaşayan Ermeni tarihçi Khorone'li Movses, efsaneleşen Menua (Semiramis) Kanalı'nın Van şehrine nasıl hayat verdiğini ve çevresindeki meyve bahçeleriyle üzüm bağlarını şu şekilde anlatmaktadır:

...Kente dereden çeşitli amaçlar için, park ve bahçelerin sulanması amacıyla bir kol getirmişti. Nehrin öbür kısmını, şehrin yakınındaki arazilerin sulanması için, gölün sol ve sağ kıyasına sevketti. Kentin doğu, kuzey ve güney yanlarını birçok yapı ve meyve bahçeleriyle gölge veren koruluklar, şahane üzüm bağları ve teraslı bahçelerle süslemiş ve buralara birçok insan yerleştirmişti...²⁹

Sulama tesislerinin yardımıyla verimli topraklarda yapılan tarım, Ortaçağ tarihçileri tarafından da övgüyle anlatılmıştır. Ermeni tarihçi Johannes Katalikos 926 yılında şunları yazmaktadır:

²⁷ Mayer 1983, 89: 203-93: 230.

²⁸ König 1955-1957, Nr. 121.; Melikişvili 1960, Nr. 268.

²⁹ Piotrovski 1969, 14.; Riemschneider 1966, 27.

...Onlar üzüm bağları diktiler. Hoş kokulu zeytin ağaçları ve bahçe alanları kurdular. Zararlı otlardan temizlenmiş tarlaları sürdüler ve bunun yüz kat meyvesini aldılar. Tahıl ambarları zengin ürünlerle taşı. Üzümler toplandığı zaman, üzüm depoları doldu...³⁰

11.-14. yüzyıllar arasında birçok İslam coğrafyacı ve tarihçisi, Urartu baraj, gölet ve sulama kanallarının yardımıyla Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki küçük ovalarda yapılan başarılı tarımdan elde edilen ürünleri tek tek saymakta ve üzüm bağları ile bahçelerdeki meyve türlerinin çeşitliliğini överek anlatmaktadır³¹.

Şimdiye kadar bulmuş olduğumuz baraj ve göletlerin %65'inin erozyondan büyük ölçüde etkilendikleri görülmektedir. Baraj ve göletlerin erozyondan bu denli etkilenmesinde, çevredeki orman alanlarının ortadan kalkmasının çok büyük etkisi olmalıdır. Doğu Anadolu Bölgesi'nin Urartu Krallığı döneminde günümüzdeki orman alanlarıyla kıyaslanmayacak ölçüde sık bitki topluluğuyla kaplı olduğu sanılmaktadır³². Bu konuda her ne kadar Urartu yazılı kaynakları bilgi vermiyorsa da, Assur ve özellikle Ortaçağ kaynakları daha ayrıntılı bilgi vermektedir. Assur Kralı II. Sargon, M.Ö. 714 yılında Urartu ve onun müttefiklerine karşı düzenlemiş olduğu 8. seferinde, Van Gölü'nün güneydoğu bölgesinin geçit vermez ağaçlarla kaplı olduğunu ve hatta gökyüzünün bile görünmediğini şu şekilde anlatmaktadır:

...Üzerleri her çeşit sık ağaçlarla kaplı ormanların, sedir ormanlarındaki gibi koyu gölgelerle uzanan ürkütücü geçitlerin yer aldığı, patikalarından geçen yolcunun asla güneş ışığını göremediği yüksek dağlar olan Nikippa ve Upa Dağları arasında yürüdüm...³³

10. yüzyılda bilgi veren Ermeni tarihçi Thomas Arcruni, Van Gölü'nün güneyinde bulunan Güneydoğu Toroslar ile Müküs Bölgesi'nin sık bitki top-

³⁰ *Johannes Katalikos* 1904, 148.

³¹ Hazırlamakta olduğumuz "Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki Urartu Barajları" adlı monografide, bu konu ile ilgili olarak ayrıntılı bilgi verilmektedir.

³² Belli 1993b, 256.

³³ Mayer 1983, 69: 15-16.

luluğuyla kaplı olduğunu belirtmektedir³⁴. 11. yüzyılda eserini yazan Glag'lı Zenob ise, Taron (bugünkü Muş Bölgesi) Bölgesinin sayısız ağaç türleriyle kaplı olduğunu belirtmektedir³⁵. 12. yüzyılda Arap coğrafyacısı İbn el-Fakih, Doğu Anadolu Bölgesi'nde yoğun ticareti yapılan 20 ayrı ağaç çeşitinin adını yazmaktadır³⁶. Eserini 1275 yılında yazan Arap coğrafyacısı Zekeriya el-Kazvini, Van Gölü'nün güneyinde yer alan ve küçük bir kasaba olan Hizan'ın, güneyde Mezopotamya'ya ceviz ağacı ihraç ettiğini belirtmektedir³⁷. 16. yüzyılda *Şerefname* adlı eserini yazan Şeref Han'da, Bitlis'in güneyinde bulunan orman alanlarından elde edilen ağaçların, Bitlis'teki hamam, fırın ve evlerde yakıt olarak kullanıldığını ve ağaç fiyatının çok ucuz olduğunu yazmaktadır³⁸. 17. yüzyılın ortalarında Türk gezgini Evliya Çelebi ise, Van Gölü'nün güneyindeki yüksek dağların ormanlarla kaplı olduğunu belirtmektedir³⁹.

Yukarıda verilen tarihi bilgilerden de anlaşılacağı gibi, Doğu Anadolu Bölgesi'nde, özellikle de Van Gölü'nün güneyindeki dağlık bölgedeki orman alanlarının 17. yüzyılın ortalarına kadar varlığını koruduğu anlaşılmaktadır. Ancak bölgede yapılan yoğun madencilik faaliyetleri, uzun ve soğuk geçen kış mevsimi yüzünden yakacak gereksinmesi ve çobanların sorumsuzca ateş yakmaları sonucunda, orman alanlarının son üç yüzyıl içinde çok hızlı bir şekilde ortadan kalkmasında önemli etkenleri oluşturmuştur.

Ortaçağ ve Osmanlı Devleti dönemine ait yazılı belgelerin Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki eski baraj, gölet ve sulama kanalları konusunda şimdilik çok az bilgi vermesi, su yapılarının tarihsel gelişimini aydınlatmaması açısından büyük bir eksiklik oluşturmaktadır. Ancak ileride Doğu Anadolu Bölgesi'nde kurulan uygarlıklar konusunda çok değerli bilgiler veren Bizans, Ermeni, Süryani, Pers, Arap ve özellikle Türk yazılı kaynaklarının araştırılmasıyla ortaya çıkarılacak yeni belgelerin, bu konuya yepyeni bir boyut kazandıracağı kuşkusuzdur.

İstanbul Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde son 11 yıldan beri yapmakta olduğumuz çalışmalar devam etmektedir. Urartu sulama tesislerinin

³⁴ *Thomas Arcruni* 1847, 32.

³⁵ *Zenob de Glag* 1867, 347 vd.

³⁶ *İbn el-Fakih* 1885, 125.

³⁷ *Zekeriya el Kazvini* 1849, 241.

³⁸ *Şeref Han* 1971, 444.

³⁹ *Evliya Çelebi* 6, 316.

Osmanlı Devleti döneminde geçirmiş olduğu onarımlarla ilgili olarak arşivde bulmuş olduğumuz belgeler, sulama tesislerinin tarihsel gelişmesine büyük katkılar sağlamaktadır⁴⁰. Eğer Osmanlı Devleti döneminde Urartu Barajı gölet ve sulama kanalları özenli bir şekilde onarılmıyorsa, bunların hiçbiri günümüze kadar çalışmazdı. Urartu mimarlık anıtlarının olağanüstü denilecek ölçüde başarılı bir şekilde inşa edilmesi, Ortaçağ ve Osmanlı Hükümeti dönemi mimarisi ve mühendislerini de geleneksel olarak etkilemiştir. 17. yüzyılın ortalarında Urartu Krallığı'nın başkentliğini yapan Van Kalesi'ni ziyaret eden ünlü Türk gezgini Evliya Çelebi, hem Van Kalesi'ndeki Urartu dönemi kaya işçiliğini büyük bir övgüyle anlatmış, hem de Van'ın çok başarılı mühendisler yetiştirmekle ünlü olduğunu şu cümleyle belirtmiştir: *...Üstad mühendisleri, yapıcıları vardır ki, benzerleri ancak Sakız'da ola...*⁴¹

Doğu Anadolu Bölgesi'nde bugüne kadar yaptığımız araştırma sonuçlarına göre (Harita 1), Urartu sulama yapılarının kuzeydeki sınırını Reşan ve Sünnet Nebi Barajları, doğudaki sınırını Gelincik Barajı, batıdaki sınırını Kırcağöl Barajı, güneydeki sınırını da Arç ve Kırmızı Düzlük Barajları oluşturmaktadır (Harita 2). Urartu Krallığının doğu sınırını oluşturan Kuzeybatı İran içlerinde, kuzeyde Erzincan-Erzurum-Kars ve Transkafkasya'da ve batıda da Bingöl-Elazığ-Malatya Bölgesi'nde şimdilik Urartu su yapısına rastlanılmamıştır. Urartu Krallığı'nın merkezini oluşturan Van Bölgesi'nde ise sulama tesislerinin çok daha fazla olduğu görülmektedir.

Şimdiye kadar yaptığımız araştırma sonuçlarına göre Urartu Krallığı'nın kurucusu Sarduri ve oğlu İşpuini dönemine ait herhangi bir su yapısına rastlanılmamıştır. En eski baraj, gölet ve sulama kanalı, kral Menua döneminden başlamaktadır. Sulama yapılarının kral Menua döneminde başlaması fazla yadırganacak bir olay değildir. Çünkü büyük yerleşim merkezlerinin birçoğu kral Menua döneminde kurulmuştur. Bu yüzden artan nüfusun besin gereksinmesi de, yapılan modern sulama tesislerinin yardımıyla elde edilen tarım ürünleri tarafından karşılanmaya çalışılmıştır.

⁴⁰ İstanbul Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde yapmış olduğumuz çalışma, Nuran Menekşe, Nil Tükenmez, Oğuz Çakıl ve Mustafa Peker'in katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma ekibimizin bu değerli üyelerine yapmış oldukları özverili çalışmalardan dolayı içtenlikle teşekkür etmeyi vazgeçilmez bir gönül borcu olarak kabul etmekteyim.

⁴¹ *Evliya Çelebi* 6, 274.

Kral Menua Dönemi (yak. ol. M.Ö. 810-786)

Süphan Barajı

Süphan Barajı, Van'ın yaklaşık 105 km. kuzeydoğusundadır. Van'dan Muradiye Ovası'na kadar araba ile gidilebilmekte, bundan sonra ise yürünererek çıkılabilmektedir. Baraj, Muradiye Ovası'nın en yüksek engebese olan Pirraşit Dağı'nın (3200 m.) hemen kuzey eteğindedir. Kuzey-Güney doğrultusunda uzanan göl, çevredeki yüksek tepelerden inen kar ve yağmur suları ile çok sayıdaki kaynak suyunun birleşip akmasıyla oluşmuştur (Resim 1). Deniz seviyesinden 2432 m. yükseklikte bulunan göl, 1.362.500 km.'lik bir alana yayılmaktadır (Çizim 1). Gölde bulunan su miktarının 10-11 milyon metreküpten fazla olduğu sanılmaktadır. Bu haliyle göl, şimdilik Doğu Anadolu Bölgesi'nde baraj yapılan ikinci büyük gölü oluşturmaktadır. Süphan Barajı, Van'ın doğusundaki Rusa Barajı'ndan sonra, şimdilik Van Bölgesi'nde deniz seviyesinden ikinci yüksek rakımlı barajı oluşturmaktadır⁴².

Barajın gövde duvarı, gölün güney ucuna inşa edilmiştir (Resim 2). Biz bunu "Yukarı Süphan Barajı" olarak isimlendirdik. Ancak günümüzden 13-14 sene önce baraj duvarı Van Toprak-Su Bölge Müdürlüğü tarafından yeniden inşa edilmiştir. Şu anda duvarın yüksekliği 3.5 m. ve uzunluğu da 170 m. olmuştur. Eski gövde duvarının kaç metre uzunluğunda, yüksekliğinde ve genişliğinde olduğunu bilemiyoruz. Toprak-Su yeni duvarı inşa etmeden önce, eski duvarın Ortaçağ ve Yeniçağ'da birkaç kez onarım geçirdiğini, hem eski duvarda kullanılan Horasan Harcı, hem de duvardan sökülerek alınan 1911 yılına ait bir tamir yazıtı doğrulamaktadır. Baraj gövde duvarında kullanılan fazla büyük olmayan kalker taşlar, çevrede bulunan kalker kayalıklardan elde edilmiştir.

Çevrede oturan ve yeni inşaatta bizzat çalışan köylülerin anlattığına göre, eski duvarın üzerinde 3 adet su akıtma savağı bulunmaktaymış. Göldeki suyun seviyesine göre, su akıtma savakları açılmaktaymış. Ortaçağ ve Yeniçağ'da inşa edilen daha gelişmiş barajların bir özelliği olan bu tür üçlü savak sisteminin benzerlerine, şimdiye kadar hiçbir Urartu barajında rastlanılmamıştır. Eski gövde duvarının tahrip edilmesi, bu bölgede baraj inşa

⁴² Belli, 1990, 111.; Belli 1994 b, 78.; Belli 1994 c, 10.; Belli 1995 b. 24.

etme tekniğindeki farklı gelişmeyi göstermemesi açısından çok büyük bir eksiklik oluşturmaktadır⁴³.

Yaptığımız araştırma sonucunda, Yukarı Süphan baraj duvarının yaklaşık 350-400 m. güneyinde bir başka baraj duvarı daha bulduk. Bunu ise "Aşağı Süphan Barajı" olarak isimlendirdik. Dar ve kayalık bir boğaza inşa edilen duvar (Resim 3), kuzeyindeki Yukarı Süphan Barajı'nın gövde duvarı ile kıyaslanmayacak ölçüde büyük bazalt taşlardan inşa edilmiştir. 9 m. kalınlığındaki duvarın ön ve arka yüzü birer sıra çok iri taşlardan inşa edilmiş, orta kısmı da diğer Urartu baraj duvarlarında olduğu gibi taş ve topraktan oluşan bir dolgu tabakası ile doldurulmuştur (Çizim 2). Ortalama 1.5-2 m. yüksekliğinde ve 95 m. uzunluğunda olan Aşağı Süphan baraj duvarının orta kısmı, barajdan akan su tarafından parçalanmıştır (Resim 4). Ortaçağ veya Yeniçağ'da yıkılan duvarın orta kısmı yeniden Horasan Harcı ile onarım geçirmişse de, tekrar yıkılmaktan kurtulamamıştır. Barajdan gelen su, hâlâ 3-3.5 m. genişliğindeki bu yıkılan boşluktan akmaktadır.

İlk defa bir Urartu baraj gövde duvarının su tarafından parçalanmış olduğunu görmekteyiz. Duvarın ne zaman yıkıldığını şimdilik kesin olarak bilemiyoruz. Duvarın tahrip olmasında, yer seçiminin mi hatalı olduğu veya Urartu barajlarının ilk örneği olması yüzünden inşa tekniği açısından herhangi bir hatanın mı yapıp yapılmadığını kesin olarak bilemiyoruz.

Süphan Barajı'ndan güneybatı yönüne doğru akan ve günümüzde "Süphan Deresi" olarak isimlendirilen kanal suyu, aşağıda 112 km² genişliğindeki Muradiye Ovası'nı sulamaktadır (Çizim 3). Doğudan batıya doğru gittikçe alçalan ve Van Gölü kıyılarına kadar uzanan ova, oldukça verimli topraklara sahiptir. Muradiye Ovası Urartu Krallığı döneminde en iyi değerlendirilen ovaların arasında yer almıştır. Nitekim Kral Menua döneminde ovada hem sulama kanalları yapılmış⁴⁴, hem de askeri ve ekonomik amaçlı Körzüt Kalesi kurulmuştur. Muradiye Ovası'nın güneydoğu ucunda yer alan Körzüt Kalesi, batudan ve kuzeyde Transkafkasya'dan Urartu Krallığı'nın merkezi bölgesine gelecek tehlikelere karşı bir savunma duvarını oluşturmaktadır⁴⁵. Ancak Körzüt Kalesi'nin aynı zamanda Muradiye Ovası'nda yapılan tarım ürünlerinin depolandığı en büyük ekonomik merkez olduğu da anlaşılmaktadır.

⁴³ Belli 1994 b.; Belli 1994 c, 10.; Belli 1995 b, 24.

⁴⁴ Belck 1899, 247.; Dinçol-Kavaklı 1978, 60.

⁴⁵ Burney 1957, 47.; Tarhan-Sevin 1977 a, 277 vdd.

Halkın yaptığı kaçak kazılar sonucunda Körzüt Kalesi'nden ele geçirilen çok sayıdaki çivi yazılı taş, bu kalenin kral Menua döneminde kurulduğunu kanıtlamaktadır⁴⁶. Kalede ve diğer yerleşim merkezlerinde oturan halkın besin gereksinmesini karşılamak amacıyla Muradiye Ovası'nda yapılan tarım için, Süphan Barajı'ndan ovaya getirilen suyun hayati önem taşıdığı anlaşılmaktadır. Günümüzde bile Süphan Barajı'ndan getirilen su, Muradiye Ovası'nda yapılan tarıma hayat vermektedir. Kral Menua tarafından inşa edildiği anlaşılan Aşağı Süphan Barajı'nın o dönemde hangi isimle anıldığını kesin olarak bilemiyoruz. Ancak Aşağı Süphan Barajı, şimdilik Urartu barajlarının en eski örneğini temsil ettiği için büyük bir önem taşımaktadır. 2700 yıldan beri aynı amaca hizmet eden Süphan Barajı, Ortaçağ ve Yeniçağ'da geçirmiş olduğu onarımlarla, baraj inşa tekniğinin tarihsel gelişimini gösteren eşsiz anıtlardan birini yansıtmaktadır.

Yukarı Anzaf Kalesi Barajı

Van'ın 11 km. kuzeydoğusunda, Van-İran karayolu üzerinde bulunan Yukarı Anzaf Kalesi, Kral Menua döneminde kurulmuştur. Kalenin 600-700 m. kadar doğusunda bulunan baraj, deniz seviyesinden 1900 m. yükseklikte bulunmaktadır (Çizim 4). Barajın gövde duvarı, gölün kuzey kısmını kapatmıştır. Kabaca yayvan yarım ay biçiminde olan gövde duvarının 64-66 m. uzunluğunda olduğu sanılmaktadır (Çizim 5). Ne yazık ki günümüzden 15 yıl kadar önce Van Toprak - Su Bölge Müdürlüğü tarafından Urartu duvarının üstüne taş ve toprak yığılmıştır (Resim 5). Böylece yeni gövde duvarı hem yükseltilerek genişletilmiş, hem de uzatılmıştır (Resim 6). Bu yüzden biz eski duvarın kaç metre uzunluğunda, genişliğinde ve yüksekliğinde olduğunu kesin olarak bilemiyoruz⁴⁷.

Bu barajın varlığını bize haber veren sayın C. A. Burney'dir. Kendisi G. R. J. Lawson ile birlikte 1959 yılında Aşağı ve Yukarı Anzaf Kalelerinin planlarını çıkardığında, Urartu barajının gövde duvarının çok az yıkık olmasına karşın, hâlâ fonksiyonunu sürdürdüğünü söylemektedir. Ancak baraj duvarının planı çıkarılmadığı ve resimleri çekilmediği için, duvarın özgün biçimi hakkında herhangi bir bilgiye sahip değiliz.

Duvarın su tarafından görülen iri kalker taşlar, çevrede bulunan kalker taş ocaklarının işletilmesiyle elde edilmiştir. Duvarda bir adet su akıtma

⁴⁶ König 1955-1957, Nr. 42.; Melikişvili 1960, Nr. 67.; Dinçol 1976, 19-30.

⁴⁷ Belli 1991 a, 482-483.; Belli 1994 b, 82.; Belli 1995 b, 27.

savağının olduğu anlaşılmaktadır. Bu savak günümüzde bile kullanılmaktadır. Barajda biriken su, güneydeki yüksek tepelerden inen kar ve yağmur suları ile kaynak sularının birleşmesinden oluşmaktadır. Barajın göl alanının çok küçük olmasının yanı sıra, yüksek tepelerden yağmur sularının getirdiği toprak tabakasıyla dolu olduğu görülmektedir.

Barajdan kuzey yönüne akıtılan sular, verimli topraklarda yapılan tarımın su gereksinmesini karşılamaktadır. Eskiden olduğu gibi günümüzde de sulama yapılmadan tarımın yapılması hemen hemen olanaksızdır. Kral Menua döneminde kurulduğu anlaşılan Yukarı Anzaf Kalesi barajı, tıpkı Aşağı Süphan Barajı gibi erken dönem Urartu barajları için çok büyük bir önem taşımaktadır. 1991 yılında beri Yukarı Anzaf Kalesi'nde yapmış olduğumuz kazıda çok sayıda çivi yazılı inşa kitabesi ortaya çıkarmamıza rağmen, şimdilik baraj ile ilgili herhangi bir bilgiye rastlanılmamıştır. Bu yüzden barajın o dönemde hangi isimle anıldığını bilemiyoruz. Yeni bulacağımız yazıtların bu soruna yardımcı olacağına inanıyoruz.

Kral II. Sarduri Dönemi (yak. ol. M.Ö. 764-735):

Çavuştepe Kalesi Su Biriktirme Yapısı

Van'ın 22 km. güneydoğusunda, bugünkü modern Van-Hakkari karayolunun hemen kuzey eteğinde bulunan ünlü Çavuştepe (eski *Sardurihinili*) kalesindeki su biriktirme yapısı, oldukça ilginçtir. Kalenin ana giriş kapısının hemen kuzeybatısında, kabaca tekne biçimindeki doğal bir kaya boşluğunun kuzey yönünde açık olan kısmı, kalın ve yüksek duvarlarla kapatılmıştır. Bu yapı arkeoloji literatürüne yanlışlıkla "Devlet Ahır" ismiyle girmiştir⁴⁸. Gerek insanların, gerekse hayvanların giriş ve çıkışlarına hiç mi uygun olmayan bu yapının, kalenin kuzeyindeki tarlaları sulamak amacıyla yapılmış tipik bir su biriktirme yapısı olduğu anlaşılmaktadır (Resim 7).

Kabaca tekneye benzeyen doğal kaya boşluğu, 24.30 m. genişliğinde ve 46.80 m. uzunluğundadır (Çizim 6). Kaya boşluğunun güney kısmını, derin ve yüksek kayalık kapatmıştır. Açık olan batı, kuzey ve doğu kısmı ise, Çavuştepe Kalesi'nin görkemli mimarisine uygun olarak kalın ve yüksek kyklopişik duvarlarla kapatılmıştır. Duvarın kalınlığı 5.60 m., uzunluğu 47 m. ve yüksekliği de 5.50 m.'dir. Böylece büyük bir su biriktirme havuzu elde edilmiştir⁴⁹.

⁴⁸ Erzen 1968, 55.; Erzen 1978, 15.

⁴⁹ Belli 1991 a, 484-485.; Belli 1994 b, 85.; Belli 1995, 29.

Su biriktirme havuzunun dış kısmı, upkı Çavuştepe Aşağı ve Yukarı Kaleyi çevreleyen su duvarları gibi, kurtin-bastion şeklinde örülmüştür (Resim 8). Duvarın su tarafındaki derinliğinin 5-6 m. arasında olduğu sanılmaktadır. Havuzun ana kayadan oluşan tabanı günümüzde taş ve toprakla doludur (Resim 9). Havuzdan biriken suyun akıtıldığı savak, duvarın kuzey-batı köşe duvarına yakın bir yerde ve duvarın en altında bulunmaktadır. Özgün biçimi bozulmadan kalan savak, Van Ovası'nın doğusundaki Rusa Barajı'ndaki savağın benzerini oluşturmaktadır. Savak 60 cm. genişliğinde ve 1.50 m. yüksekliğindedir (Resim 10). Savağın alt kısmı ana kaya üzerindedir ve suyun sürekli akmasından dolayı, ana kayanın oluk şeklinde oyulduğu görülmektedir. Savağın su tarafının tahta bir kapakla kapatıldığı sanılmaktadır.

Havuzun biriken suyun, kar ve yağmur sularının birikmesinden oluştuğu sanılmaktadır. Buradan kuzeye akıtılan suların, aşağıda bulunan ve sulanamayan tarlaların sulanması işinde kullanıldığı anlaşılmaktadır. Ancak günümüzde havuzun içi taş ve kalın bir toprak tabakasıyla dolu olduğu için, eski sulama işlevini yerine getirememektedir. Çavuştepe Kalesi'nin güneyinde bulunan verimli toprakların sulanması işini de, tapınak yazıtından da öğrendiğimiz gibi Hoşap (eski *Guguna*) Çayı'ndan getiren kanallar yapmaktaydı⁵⁰. Urartu Krallığı'nın yayılım alanında bu kadar özenli işçilikle yapılmış bir sulama tesisine şimdilik rastlanılmamıştır.

Hırsız Deresi Barajı

Van'ın 39 km. güneydoğusunda yer alan Hırsız Deresi Barajı, bugünkü modern Van-Gürpınar-Kırkgeçit-Irak karayolunun hemen güney eteğinde bulunmaktadır. Gürpınar (Havasor) Ovası'ndan güneydoğu yönüne doğru uzanan dar bir vadi içinde akan Hırsız Deresi üzerinde kurulan barajın deniz seviyesinden yüksekliği 1900 m.'dir (Çizim 7). Hırsız Deresi, doğuda 3684 m. yüksekliğindeki Başet Dağı üzerinde sürekli olarak bulunan ve eriyen kar sularıyla, birçok kaynak suyunun birleşip batı yönüne doğru akmasından oluşmaktadır. Bölgenin en yüksek engebese olan Başet Dağı, aynı zamanda bölge halkı tarafından kutsal dağ olarak da kabul edilmektedir.

Baraj duvarı, doğudan batıya doğru dar bir vadi içinde akan derenin geçtiği kayalık bir boğazda kurulmuştur (Resim 11-12). Barajın tasarımı, 65 km. güneyde yine bir çay üzerine kurulan ve M.Ö. 8. yüzyıla tarihlenen Arç

⁵⁰ Erzen 1972, 68.

Barajı'nın tasarımıyla çok büyük bir benzerlik göstermektedir⁵¹. Baraj duvarının yıkıldığı ve çeşitli dönemlerde birkaç kez onarım geçirdiği görülmektedir. Baraj duvarının orta kısmının sık sık yıkılmasında, Hırsız Deresi'ni oluşturan kar, yağmur, kaynak ve sel sularının çok bol olduğu ilkbahar mevsiminde, derenin çok güçlü ve gür akmasının büyük etkisi olmuştur. Derenin duvarı parçaladığı orta kısımdaki yerin genişliği 2-3 m. arasında değişmektedir ve sular hala yıkık olan bu kesimden akmaktadır. Derenin vadi boyunca 4-4.5 m. derinliğinde açmış olduğu derin koridor, suyun ne kadar güçlü aktığı konusunda açıkça bilgi vermektedir. Dere sularının parçaladığı duvarın orta kısmında yalnızca temeller kalmıştır, temel duvarının çok sağlam olarak yapıldığı anlaşılmaktadır. Günümüzde sular çok belirgin olarak temel duvarlarının üstünden akmaktadır (Resim 13).

Diğer Urartu Baraj duvarlarında olduğu gibi, Hırsız Deresi Barajı duvarı da, 1.20 m. genişliğinde inşa edilen iki duvarın arası, taş ve topraktan oluşan bir dolgu tabakasıyla doldurulmuştur. Bu duvarlardan doğuda olanı çok belirgin olarak görülmektedir. Duvar kabaca işlenmiş çok iri kalker taşlarından inşa edilmiştir. Taşlar çevrede geniş bir alana yayılan kalker kayalıklardan elde edilmiştir. Dar bir boğaza inşa edilen duvarın güney kısmı kayalıklarla birleştirilmiştir (Çizim 8).

Baraj duvarının orta kısmı ise, genişletilen Van-Gürpınar-Kırkgeçit-Irak karayolu tarafından kapatılmıştır. Duvarın güney kısmının bazı yerleri de, doğuda Hırsız Deresi'nden alınarak yeni yapılan ve üstten geçirilen beton bir su kanalı tarafından parçalanmıştır. Duvarın mevcut genişliği 5 m., uzunluğunun da 30-32 m. arasında olduğu sanılmaktadır. Duvarın mevcut bazı yerleri 3.60 m. yüksekliğinde olmasına karşın, gerçek yüksekliğinin 4-4.5 m. arasında değiştiği sanılmaktadır.

Duvar genişliğinin ve örgüsünün en iyi görüldüğü yer, derenin parçalayarak aktığı orta kısımdaki duvarın güney kısmıdır (Resim 14). Burasının aynı zamanda duvarın içinden geçen su akıtma savağına ait kısım olduğu anlaşılmaktadır. Savağın alt ve güney duvarına ait taşların, özenle yontulmuş düz taşlardan yapıldığı görülmektedir. Savağın doğu, yani su biriken tarafa bakan kısımdaki alt ve güney duvarına ait özenle yontulmuş iki blok, diğer taşlardan daha büyüktür. Güney duvara ait taşın yan kısmına dikey olarak açılan oyuğa, suyu açıp-kapatmaya yarayan tahta bir kapağın geçtiği anlaşıl-

⁵¹ Belli 1990, 116-117.; Belli 1994 b, 88 vd.; Belli 1994 c, 11.; Belli 1995 b, 33.

maktadır. Urartu duvarının ne zaman ve hangi nedenlerden dolayı yıkıldığını bilemiyoruz.

Urartu duvarının yıkılmasından sonra, aynı yerde Ortaçağ veya çok büyük bir olasılıkla Osmanlı Devleti döneminde yeni bir duvar daha inşa edilmiştir. Osmanlı Hükümeti döneminde inşa edilen bu duvarda hem yıkılan Urartu duvarına ait iri taşlar, hem de daha küçük taşların kullanılmış olduğu görülmektedir. Sarımsak bir renge sahip olan duvardaki küçük taşların daha kolay işlenebilen ponzaya benzer taşlardan oluştuğu gözlemlenmektedir. Ayrıca bu duvarda kullanılan taşların işlenişi, Van'ın 10 km. doğusunda bulunan ve büyük bir kısmı yıkılan Urartu duvarının taşlarından inşa edilen Faruk Bendi'deki duvarın taşlarına şaşılabilecek düzeyde benzerlik göstermektedir⁵². Osmanlı dönemi duvarındaki taşların arasına birleştirici malzeme olarak Horasan Harcı kullanılmıştır. Ancak bu duvar da Urartu duvarı gibi yıkılmaktan kurtulamamıştır. Duvarın ne zaman yıkıldığını ise kesin olarak bilemiyoruz.

Yıkılan baraj duvarının yerine 1950'li yıllarda yeni bir duvar daha inşa edilmiştir. Ortalama 1.70 m. kalınlığında ve 4 m. yüksekliğinde olan bu duvar, Urartu ve Osmanlı dönemi duvarlarının 60-70 cm. kadar doğusuna yapılmıştır. Osmanlı dönemi duvarında kullanılan taşlardan daha küçük taşlarla yapılan bu duvarda, taşlar arasında birleştirici malzeme olarak çimento kullanılmıştır. Ancak bu duvarın, dere suları tarafından tıpkı Osmanlı dönemi duvarı gibi şiddetli bir şekilde parçalanarak tahrip olduğu görülmektedir. Dere sularının aktığı kısımlarda, bu duvardan en küçük bir kalıntı bile kalmamıştır. Yalnızca derenin kuzey kısmında bu duvardan küçük bir kalıntı kalmıştır. Suyun aktığı orta kısımda duvardan herhangi bir kalıntının kalmamış olmasında, Urartu duvarına kıyasla duvar temellerinin çok zayıf yapılmasının büyük etkisi olmalıdır.

Duvarın doğusunda suyun biriktiği dar vadi, günümüzde hem dere sularının sürükleyerek getirdiği, hem de çevredeki dik yamaçlardan yağmur sularının getirdiği çok kalın bir taş ve toprak tabakasıyla kaplıdır. Metrelerce kalınlıktaki bu dolgu tabakasının içinden yalnızca dere suları dar ve derin bir koridor açarak akmaktadır. Dar vadiyi her iki yandan kuşatan dağ ve tepelerde günümüzde en küçük bir bitki kalıntısı kalmamıştır. Hatta tepelerdeki toprak tabakası aşırı erozyonun etkisinden dolayı yok olduğundan, ka-

⁵² Belli 1988, res 9-10.

yalıklar ortaya çıkmıştır. Oysa bu bölgenin Eskiçağ ve Ortaçağ'da sık bitki topluluğuyla kaplı olduğunu, çok sayıdaki yazılı kaynaktan öğrenmekteyiz⁵³.

Çimentoyla yapılan baraj duvarının da yıkılmasından sonra, 2 km. batıda ve aynı vadi üzerinde 1970'li yıllarda daha büyük bir baraj yapılmıştır. Çünkü bu vadi üzerinde akan dere suları biriktirilmedikçe ve ihtiyaç duyulan aylarda topraklar sulanmadıkça, kurak topraklarda tarımın yapılması kesinlikle olanaksızlaşır. Gürpınar Ovası'nın güneydoğu yönüne doğru bir uzantısı olan bu verimli topraklar su yönünden oldukça fakirdir. Öyle ki bu vadinin çevresinde yer alan köylerde oturan insanların tarım ve sosyal alanda kullandıkları suya olan gereksinimleri, öykü ve fıkralara konu olmuştur.

Barajın yakın çevresinde herhangi bir kale ve yerleşim merkezi bulunmamaktadır, ancak barajın 10 km. batısında İremir Höyüğü, 18 km. kuzeydoğusunda da ünlü Çavuştepe (eski *Sardurihinili*) Kalesi yer almaktadır. Urartu Kralı II. Sarduri (M.Ö. 764-735) tarafından kurulan Çavuştepe Kalesi, hemen her şeyden önce çok verimli topraklara sahip olan Gürpınar Ovası'ndan elde edilen tarım ürünlerinin depolandığı önemli bir ekonomik merkezdir. Gürpınar Ovası doğu-batı doğrultusunda uzunluğu 40 km., kuzey-güney doğrultusunda genişliği ise 2-5 km. arasında değişmektedir. Yaklaşık olarak 190 km.² genişliğinde bir alanı kaplayan Gürpınar Ovası, Van Bölgesi'nde geniş ovalardan birini meydana getirmektedir⁵⁴. Düz bir şekilde uzanan Gürpınar Ovası binlerce yıl boyunca doğudan batı yönüne doğru akan Hoşap Çayı'nın taşımış olduğu alüvyal topraklardan oluşmaktadır. Gürpınar Ovası'nda, özellikle Menua Sulama Kanalı'nın geçtiği yerin doğusunda kalan kurak toprakların sulanabilmesi ve yapılan tarımın daha verimli bir duruma getirilebilmesi için, birçok yeni kanal yapılmıştır. Kral II. Sarduri'nin Çavuştepe Aşağı Kale'de bulunan *İrmuşini* Tapınağı'nın doğu yüzünde bulunan inşa yazıtında da belirttiği gibi, bugünkü Hoşap Çayı'ndan (eski *Guguna*) alınan kanallarla Çavuştepe Kalesinin güneyinde uzanan ova sulanmıştır⁵⁵. Doğudan batı yönüne akan Hoşap Çayı'ndan alınan kanallardan biri, Çavuştepe Kalesi'nin hemen güney eteklerinden, öteki kanal ise Gürpınar Ovası'nın güney eteğinden geçirilmiştir (Çizim 9). Böylece

⁵³ Krş. dipnot 33-39.

⁵⁴ Erzen 1978, 2.

⁵⁵ Erzen 1972, 68.

Gürpınar Ovası'nın orta kısmından Hoşap Çayı geçmesine karşın ovanın sulanamayan kuzey ve güney kesimlerindeki toprakların sulanması amaçlanmıştır. Yani Gürpınar Ovası'nda bir karış büyüklüğünde olan toprakların bile sulanması için hemen her şey yapılmıştır. Örneğin Çavuştepe Kalesi'nin kuzeyinde bulunan küçük topraklar, kalenin ana giriş kapısının hemen kuzeyinde bulunan büyük bir su biriktirme deposunda toplanan sularla sulanmaya çalışılmıştır⁵⁶. Yine Çavuştepe Kalesi'nin kuzeydoğu kesiminde uzanan geniş topraklar da, özellikle Ereğ Dağı'nın doğusunda bulunan *Rusa Barajı* (bugünkü Keşiş Göl) ve Doni Gölü'nden güney yönlerine inen küçük dere sularıyla sulanmıştır. Keşiş Göl'de biriken suların çok iyi bir şekilde değerlendirilmesi, ancak kral II. Rusa (M.Ö. 685-645) döneminde olmuştur. II. Rusa'nın Van Ovası'nda kurduğu ikinci başkent *Rusahinili* (bugünkü Toprakkale) çevresindeki toprakların daha iyi değerlendirilebilmesi için, kendi adıyla anılan *Rusa Barajı*'nı (Keşiş Göl) kurmuştur. Bu barajdan batı yönüne doğru akıtılan iki önemli kanaldan, Van Ovası'nın sulanamayan hem güneydoğu, hem de kuzeydoğu kesimindeki topraklar sulanmıştır⁵⁷.

Gürpınar Ovası'nın güneydoğu yönüne doğru bir dil şeklinde uzayan ve sulanamayan kurak topraklar da, Hırsız Deresi Barajı'nda biriktirilen sularla sulanmıştır. Böylece Gürpınar Ovası'nın Menua Kanalı'ndan doğu yönüne doğru uzayan kurak topraklar, çok iyi bir şekilde değerlendirilmeye çalışılmıştır. İlginçtir ki Kral II. Sarduri döneminde sulama kanallarıyla en iyi şekilde değerlendirilen Gürpınar Ovası'nın doğu kısmı, günümüzde de Van Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü tarafından Urartu sulama kanallarına sadık kalınarak aynı şekilde değerlendirilmektedir. Aradaki tek fark, Urartu Krallığı döneminde toprak içine açılan kanalların hemen yakınından yeni yapılan beton kanallar içinden su geçirilmektedir.

Hırsız Deresi Barajı'nın da diğer sulama kanallarıyla birlikte Kral II. Sarduri döneminde yapılmış olduğu anlaşılmaktadır. Bu baraj, 65 km. güneyde yer alan Arç Barajı gibi akan bir dere üzerinde kurulan bir başka Urartu Barajı'nı oluşturmaktadır. Baraj küçük olmasına karşın, günümüzde Doğu Anadolu Bölgesi'nde Fırat ve Dicle gibi büyük ırmaklar üzerinde kuru-

⁵⁶ Belli 1991 a, 484-485.

⁵⁷ Ögün 1970, 12 vd.; Belli 1992 a, 298 vd.

lan modern barajların ilk örneğini oluşturması açısından çok büyük bir önem taşımaktadır.

M.Ö. 8. Yüzyıl Barajları

Arpayatağı Göleti

Arpayatağı Göleti, Van'ın yaklaşık olarak 97 km. güneyinde, Van-Topçudeğirmeni-Topyıldız yol ayrımı üzerinde bulunmaktadır (Çizim 10). Mahalli deyimle "Milla Göleti" olarak adlandırılan gölet, Urartu Krallığının ikinci başkenti *Rusahinili*'nin (Toprakkale) kuzeydoğu eteğindeki Sıhke Göleti'nden oldukça küçüktür. Arpayatağı Göleti'nin büyüklük yönünden benzerini ise, kuzeydeki Patnos-Aznavurtepe Göleti oluşturmaktadır⁵⁸.

Arpayatağı Göleti'nin kuzey kısmı, 17-18 yıl önce yapılan Van-Topçudeğirmeni-Topyıldız karayolu tarafından tahrip edilmiştir (Çizim 11, Resim 15). Göletteki su, güneydoğu kesiminden çıkan kaynak sularının bir kanal aracılığı ile getirilmesiyle biriktirilmiştir. Kanalin çok uzun bir süreden beri çalışmadığı ve içinin toprak ile dolduğu görülmektedir⁵⁹.

Arpayatağı Göleti'nin batı kısmı, fazla yüksek olmayan Milgölü Tepe tarafından sınırlandırılmıştır. Göletin açık olan kuzey kısmı ise, yayvan yarım ay şeklinde bir duvar ile kapatılmıştır (Resim 16). Yaklaşık olarak 89 m. uzunluğunda ve 3.5-4 m. genişliğinde olan duvarın su tarafına bakan güney kesimi, yüzlerce yıldan beri suların getirmiş olduğu toprak tabakası ile dolmuştur. Hatta taşan toprak tabakası duvarın üst kısmını da kapatmıştır (Resim 17). Bu yüzden hem taşların işleniş biçimi ve duvar örgüsü, hem de yüksekliği konusunda herhangi bir bilgimiz yoktur.

Arpayatağı Gölet duvarının kuzeybatı ucunda bulunan su akıtma savağından bırakılan su, yine bir kanal aracılığı ile 2 km. kuzeybatıda bulunan Pirhilan yerleşim merkezinin çevresindeki arazinin su ihtiyacını karşılamaktadır. Kabaca elips bir plan gösteren Pirhilan Yayla Kenti'ndeki konut duvarları, oldukça iri taşlardan inşa edilmiştir⁶⁰. Duvarlarında kerpiç malzemenin kullanılmadığı konutlar, genellikle dikdörtgen biçimli iki odanın yan yana gelmesiyle oluşmuştur. Kentin çevresini koruma duvarları çevrelememektedir (Çizim 12). Zira konutların çok kalın ve 2 m. yüksekliğindeki duvarları,

⁵⁸ Burney-Lawson 1960, 194.

⁵⁹ Belli 1990, 115.; Belli 1994 b, 86.; Belli 1994 c, 11.; Belli 1995b, 31.

⁶⁰ Belli 1990, 116, res. 12.; Belli 1993 b, 260 vd. res. 3, lev. 26/1-3.; Belli 1994 b, res. 15/2,

aynı zamanda sur görevini de görmüş olmalıdır. Yayla Kentleri'nin çevresindeki sur duvarlarının olmayışı, Van Gölü'nün güneyindeki dağlık alanda bulunan yerleşim merkezlerinin karakteristik özelliğini oluşturmaktadır⁶¹. Pirhilan Yayla Kenti ile birlikte kurulduğu anlaşılan Arpayatağı Göleti'nin M.Ö. 8. yüzyılda inşa edilmiş olduğu anlaşılmaktadır.

Arç Barajı

Arç Barajı Van'ın yaklaşık 103 km. güneyinde bulunmaktadır. Baraj duvarı, güneyden kuzey yönüne doğru akan ve dar bir kayalık boğazdan geçen Arç Çayı üzerine kurulmuştur (Çizim 13). Mahalli deyimle bu baraj "Dest Barajı" olarak isimlendirilmektedir⁶².

Kayalık boğazın kuzey kısmını kapatan duvar, yaklaşık 21 m. uzunluğunda ve 3 m. genişliğindedir (Çizim 14). Ancak ne yazık ki barajın duvarı hızlı bir şekilde akan Arç Deresi tarafından büyük ölçüde tahrip olmuştur. Sadece temel kısımları görülmektedir (Resim 18). Burada ilginç olan en önemli özellik, Urartu Krallığı'nın yayılım alanı içinde tıpkı Hırsız Deresi Barajı gibi, bu barajın da dere üzerinde kurulmuş olmasıdır. Hırsız Deresi Barajı gibi, Arç Barajı da günümüzde Doğu Anadolu Bölgesi'nde büyük nehirlerin üzerine inşa edilen modern barajların ilk örneği olması bakımından büyük bir önem taşımaktadır⁶³.

Duvarın temelinde kullanılan iri kalker taşlar, çevredeki kalker kayalıklardan elde edilmiştir. Barajdan kuzey yönüne doğru akan su, Kırmızı Ova'yı sulamaktadır. Urartu Krallığı döneminde baraj yerinin çok elverişli bir yerde seçilmiş olduğu görülmektedir. Van Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü tarafından 11 sene önce Arç Çayı üzerinde inşa edilen küçük baraj da, eski Urartu Barajı'nın yalnızca 250 m. kuzeyinde yer almaktadır (Resim 19).

Baraj duvarının 40 m. doğusunda yüksek bir kayalık üzerinde 8 X 10 m. boyutlarında küçük bir yapı bulunmaktadır (Resim 20-21). 2 m. kalınlığında sağlam duvarlara sahip olan ve kyklopik taşlardan inşa edilen bu tür yapılara halk "Dev Evi" adını vermektedir (Çizim 15). Duvarlarda kullanılan taşların çok büyük olmasından dolayı, yıkılmadan günümüze kadar korunmuştur. Van Gölü'nün güneyindeki dağlık bölgede yıllardan beri sür-

⁶¹ Belli 1986 282.

⁶² Belli 1994 b, 88.; Belli 1994 c, 11.; Belli 1995 b, 33.

⁶³ Belli 1990 a, 118.; Belli 1994 b, 88.; Belli 1994 c, 11.; Belli 1995 b, 33.

dürdüğümüz araştırmalarda, saptadığımız yüzlerce mimarlık anıtının %70'ini bu tür Dev Evleri oluşturmaktadır⁶⁴. Bu yapı aşağıdaki barajın güvenliğini sağlamak, sulama işlerini düzenlemek, bakım ve onarım işlerini organize etmek amacıyla kurulmuştur. Yapının içinden ve çevresinden topladığımız keramik parçaları, mahalli özellikler göstermesine rağmen M.Ö. 8. yüzyıla aittir (Çizim 16). Arç Barajı ve Dev Evi'nin de 8. yüzyılda inşa edildiği anlaşılmaktadır⁶⁵.

Kırmızı Düzlük Barajı

Arç Barajı'nın yaklaşık 1 km. doğusunda bulunan Kırmızı Düzlük Barajı'na, mahalli olarak "Deste Sor" denilmektedir (Çizim 13). 5 m. genişliğinde ve 91 m. uzunluğunda olan baraj duvarı, kayalık boğazın kuzey kısmını kapatmaktadır (Çizim 17). Duvarın inşasında kullanılan taşlar, doğuda bulunan kalker kayalıklardan elde edilmiştir. Barajın gövde duvarı, tıpkı Arç Barajı gibi çok elverişli yere kurulmuştur (Resim 22-23). Kırmızı Düzlük Barajı gerek gövde duvarının uzunluğu, gerekse su biriktirme alanı yönünden, Van Gölü'nün güneyinde yer alan barajların şimdilik en büyüğünü oluşturmaktadır⁶⁶.

Kırmızı Düzlük Barajı'nda biriken sular, çevredeki yüksek tepelerden gelen kar ve yağmur suları ile kaynaklardan çıkan suların birleşmesinden oluşmaktadır. Ancak yüzlerce yıldan beri yağmur ve sel sularının dağlardan getirmiş olduğu toprak tabakası, hem baraj göl alanını, hem de duvarın su tarafına bakan güney kesimini doldurmuştur⁶⁷. Hatta su taşkınlarının fazla olduğu kısımlarda, toprak tabakasının duvarın üstüne taşıdığı ve duvarın kuzey yönüne doğru yıkılmasına neden olduğu görülmektedir. Arazinin çok dik olan eğiminin de gösterdiği gibi, su akışının çok güçlü olduğu anlaşılmaktadır. Bu yüzden baraj erozyondan oldukça fazla etkilenmiştir⁶⁸ (Resim 24).

Daha önce de belirttiğimiz gibi Van Gölü'nün güneyinde yer alan bu bölgedeki sık orman örtüsü hakkında, Eskiçağ, Ortaçağ ve Osmanlı Dönemine ait yazılı kaynaklar ayrıntılı bilgi vermektedirler. Bölgedeki orman örtüsü 17. yüzyılın ortalarından itibaren çok hızlı bir şekilde yok olmaya

⁶⁴ Belli 1986, 283.; Belli 1993 b, 261.

⁶⁵ Belli 1990, 118.; Belli 1995 b, 33, res. 12-13.

⁶⁶ Belli 1994 b, 94.; Belli 1995 b, 33.

⁶⁷ Belli 1990, 119.; Belli 1994 b, 94.; Belli 1994 c, 11.; Belli 1995 b, 33.

⁶⁸ Belli 1994 b, 94.; Belli 1995b, 33.

başlamıştır. Öyle anlaşılmaktadır ki, orman alanlarının ortadan kalkmasından sonra, baraj alanları erozyondan çok daha fazla etkilenmiştir.

Toprak tabakası su akıtma savağını da kapatmasına rağmen, kuzeydoğu kısımdaki savak yeri görülebilmektedir. Baraj göl alanı toprak tabakası ile kaplı olduğu için, Kırmızı Düzlük Barajı günümüzde ot yetiştirmek amacıyla kullanılmaktadır.

Barajın 1 km. kuzeybatısında ise kyklopiik taşlardan inşa edilen yapı kalıntıları bulunmaktadır. Dev Evleri olarak isimlendirilen bu yapılar, barajın bakımı ve onarımı işi ile güvenliğini sağlamaktadır. Gerek bu yapıların, gerekse barajın M.Ö. 8. yüzyılda inşa edildiği anlaşılmaktadır.

Kuzey Irak sınırına çok yakın olan bu barajların, Kuzey Mezopotamya'nın çok gelişmiş baraj ve sulama sisteminden ne kadar etkilendiğini şimdilik tam olarak bilemiyoruz. Ancak ileride yapacağımız yeni araştırmaların sonucunda, bu konuya açıklık getireceğimizi ummaktayım⁶⁹.

Kral II. Arğişti Dönemi (yak. ol. M.Ö. 714-685)

Meydan Boğazı Barajı

Meydan Boğazı Barajı, Van Gölü'nün kuzey kıyısındaki Erciş'in 36 km. kuzeybatısında ve Meydan Köyü'nün 1 km. kuzeyinde yer almaktadır. Baraja, Van-Erciş-Kocapınar (Hacı) Köyü'ne kadar modern karayoluyla gidilmekte ve Kocapınar Köyü'nün içinden kuzey yönüne doğru ayrılan stabilize bir yol ile de Varkoz-Aşağı Pınarlı (Haçrof) ve Meydan Köyleri'ni geçtikten sonra ulaşılmaktadır⁷⁰. Deniz seviyesinden 2300 m. yüksekliğindeki Meydan Gölü'nün çevresini, yükseklikleri ortalama 2560-2700 m. arasında değişen basık dağlar çevrelemektedir (Çizim 18). Günümüzde gerek göl alanının çevresinde, gerekse dağların zirvesinde en küçük bir bitki topluluğu kalmamıştır. Kabaca geniş bir çanak şeklindeki göl alanında biriken sular, çevredeki dağlardan gelen küçük derelerin yanı sıra, kar, yağmur ve kaynak sularının birleşmesinden oluşmaktadır. Suların çıplak dağlardan sürükleyerek getirmiş olduğu toprak tabakası, hem göl alanının kenarlarını doldurmuş, hem de göl içinde küçük adacıklar meydana getirmiştir. Yaklaşık 9 km². ge-

⁶⁹ Belli 1994 b, 94.; Belli 1995 b, 33.

⁷⁰ Meydan Boğazı Barajı'nda yapmış olduğumuz araştırma sırasında gerekli ilgi ve yardımlarını esirgemeyen Van Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü'nde Şef Sabahattin Akkurt'a bir kez daha teşekkür etmeyi zevkli bir görev sayarım.

nişliğindeki göl alanında suların sürekli olarak akıtılması yüzünden, çok az su bulunmaktadır. Meydan Gölü kaplamış olduğu alan bakımından, -bugüne değin Doğu Anadolu Bölgesi'nde yapmış olduğumuz araştırmanın sonucuna göre- Urartu Krallığı'nın baraj yaptığı en büyük göl alanını oluşturmaktadır. Zengin otlak ve sazlarla kaplı olan ve günümüzde "Meydan Yaylası" olarak isimlendirilen göl alanının çevresi, yaz aylarında yakın çevredeki köy halkı tarafından yaylak olarak kullanılmaktadır. Yüzlerce çadırın kurulduğu göl çevresi, geleneksel yarı-göçebe yaşam biçimini tüm canlılığıyla yansıtmaktadır.

Meydan Gölü'nde biriken sular, güney yönünde dar ve dik bir vadiden büyük bir hızla akmaktadır. Baraj duvarı da, güneydeki kayalık boğaza inşa edilmiştir. Baraj duvarında kullanılan iri andezit taşlar, çevrede çok geniş bir alana yayılan andezit kayalıklardan elde edilmiştir. İnşa edilen baraj duvarı, dar vadiye hızlı bir şekilde akan göl suları tarafından parçalanmıştır (Resim 25). Bu tahripten en çok duvarın batısı etkilenmiştir, öyle ki duvarın üçte ikisinden fazlası yok olmuştur. Duvarların temellerine değin yok olduğu görülmektedir. Sular ancak 6-7 ton ağırlığında olan andezit kaya parçalarını sürükleyememiştir. Suyun çok güçlü ve hızlı akması yüzünden arazide derin bir yatak açtığı ve bu yüzden duvarların temellerinin de tahrip olduğu anlaşılmaktadır. Suyun yaptığı bu şiddetli tahripten yalnızca vadinin doğu yamacında kalan duvar kalıntıları kurtulmuştur.

Meydan Boğazı Baraj duvarının inşa tekniği ve tasarımı, erken dönem Urartu baraj duvarlarının inşa tekniği ve tasarımından farklı özellikler göstermektedir. Erken dönem Urartu barajları, genellikle 9-10 m. kalınlığında bir duvardan meydana gelmiştir. İnşa yazıtından dolayı kesin olarak tarihlenen M.Ö. 7. yüzyıla ait barajlar da, arka arkaya inşa edilen iki veya üç duvar arasının kalın bir blokaj tabakasıyla doldurulmasından oluşmaktadır. Meydan Boğazı Barajı da, arka arkaya inşa edilen üç duvar arasının kalın bir blokaj tabakasının doldurulmasıyla inşa edilmiştir (Resim 26). Duvarlardan en kuzeyde olanı, 2.5 m. genişliğinde ve 13.5 m. uzunluğundadır. 1 m. yüksekliğinde olan ve işlenmiş iri taşlardan yapılan bu duvarın, suyun basıncından ve tahribinden dolayı güneyindeki iki duvardan daha fazla zarar gördüğü anlaşılmaktadır. Bu duvar güneyinde arka arkaya inşa edilen iki duvardan daha kısadır. Bu duvarın 14.5 m. güneyine ikinci duvar inşa edilmiştir. Bu iki duvarın arası ise taş ve topraktan oluşan bir blokaj tabakasıyla doldurulmuştur. Bu duvar 3.90 m. genişliğinde ve 27.30 m. uzunluğundadır. Bu

duvarın 3.5 m. güneyine ise üçüncü duvar inşa edilmiştir. Bu duvar da 5.20 m. genişliğinde ve 25 m. uzunluğundadır. Böylece 29.60 m. genişliğinde bir duvar elde edilmiştir. Bu kadar geniş duvar yapılmasının en büyük nedeni, göl alanında biriken milyonlarca metreküp suyun basıncına dayanıklı olmasını sağlamak içindir (Çizim 19).

Baraj duvarının kaç metre yüksekliğinde ve kaç metre uzunluğunda olduğunu şimdilik kesin olarak bilemiyoruz. Vadinin doğu eteğinde varlığını koruyan Urartu duvarlarının üstündeki taşların batı yönüne doğru şiddetli eğimden dolayı aktığı görülmektedir. Duvar kalıntılarının büyük bir bölümü temel kısımlarına aittir (Resim 27). Duvarların inşa edildiği kayalık boğazın dar ve derin olmasından dolayı, duvarın 5-6 m. yüksekliğinde olması gerekmektedir. Nitekim Ortaçağ'da inşa edilen duvar kalınlığının yüksekliği de, duvar yüksekliğinin 5-6 m. olduğunu göstermektedir. Güneydeki iki duvarın uzunluklarının ise 60-70 m. arasında olduğu sanılmaktadır. Duvarların ne zaman ve nasıl tahrip olduğu hakkında şimdilik en küçük bir bilgimiz yoktur. Çok büyük bir olasılıkla baraj duvarı Urartu Krallığı'nın yıkılmasından sonra tahrip olmuş olmalıdır. Nitekim Urartu duvarları yıkıldıktan sonra Ortaçağ'da yeni bir duvar daha inşa edilmiştir. Kuzeydeki ilk duvarla ortadaki duvar arasında bulunan blokaj dolgu içine yapılan bu duvarda kullanılan taşlar, Urartu duvarlarında kullanılan taşlara kıyasla çok daha küçüktür ve taşlar arasında birleştirici malzeme olarak Horasan Harcı kullanılmıştır (Resim 28). Duvarın her iki dış yüzünde kullanılan taşların daha büyük olduğu görülmektedir. 3.10 genişliğinde ve 14 m. uzunluğunda olan Ortaçağ duvarı, kuzeydeki Urartu duvarının uzunluğuyla aynıdır. Ancak güneydeki iki duvardan ise daha kısadır. Ortalama olarak 3.5-4 m. yüksekliğinde olan duvar kalınlığının yıkılan üst kısmıyla birlikte gerçek yüksekliğinin 6-7 m. arasında olduğu sanılmaktadır. Ayrıca duvarın güney yüzü, Ortaçağ yapılarındaki burçlarda yaygın olarak görüldüğü gibi, yarım çember tasarımında yapılmıştır. Duvarın güneydoğu ucuna doğru yarım çember biçiminde yapılan bu çıkıntının, duvara sağlamlık kazandırmak amacıyla yapıldığı anlaşılmaktadır. Ancak, bu duvar da Urartu duvarları gibi yıkılmaktan kurtulamamıştır, duvarın batusında kalan kısmın, üçte ikisinden fazlası yok olmuştur. Bu duvarın da ne zaman ve nasıl yıkıldığını bilemiyoruz.

Gerek Urartu baraj duvarlarının, gerekse Ortaçağ'da inşa edilen duvarın yıkılmasında, büyük bir alana yayılan göl alanında biriken suların çok fazla olmasının ve güney yönüne doğru büyük bir eğimle hızlı bir şekilde

akmasının çok büyük etkisi olmuştur. Ortaçağ baraj duvarının yıkılmasından sonra, 1970'li yıllara değin Meydan Gölü'nde biriken sular, özellikle suların çok bol olduğu ilkbahar mevsiminde yıkılan duvarları parçalayarak güney yönüne doğru hiçbir sınır tanımadan hızlı bir şekilde akmaya devam etmiştir. 1976 yılında ise Van Toprak Su Bölge Müdürlüğü tarafından yeni bir baraj duvarı inşa ettirilmiştir. Urartu duvarının 57 m. kuzeyinde inşa edilen bu duvar yaklaşık 140-145 m. uzunluğunda 10-12 m. yüksekliğinde ve 13-14 m. genişliğindedir. Modern bir şekilde inşa edilen bu duvarın Urartu ve Ortaçağ duvarlarından uzakta inşa edilmesiyle, eski duvar kalıntıları yok olmaktan kurtulmuştur.

Arka arkaya inşa edilen iki veya üç duvar arasının kalın bir dolgu tabakasıyla doldurulmasından elde edilen benzer baraj duvarlarından biri Van'ın doğusunda, diğeri de Van Gölü'nün batısında bulunmaktadır. Urartu başkenti Van Kalesi'nin (eski *Tuşpa*) yer aldığı Van Ovası'nın doğusunu yarım ay şeklinde çevreleyen Erek Dağı'nın (3200 m.) üzerinde bulunan *Rusa Barajı*'nın (bugünkü Keşiş Göl) iki duvarı bulunmaktadır; bunlardan biri gölün kuzeybatısında, diğeri de batı yönündedir. Bugüne değin saptanan Urartu barajlarının hiçbirinde iki ayrı gövde duvarı bulunmamaktadır. Kuzeybatıdaki baraj duvarının 1891 yılında yıkılması sonucunda planının nasıl ve ne şekilde olduğunu bilemiyoruz. Gölün batısında dar bir kayalık boğaza arka arkaya inşa edilen 7'şer metre kalınlığında iki duvarın arası 13.40 m. kalınlığında bir dolgu tabakasıyla doldurulmuştur. Böylece toplam olarak 27.40 m. kalınlığında bir duvar elde edilmiştir⁷¹. Bu kadar kalın bir duvarın yapılmasının en büyük nedeni, 6.5 km²'den daha büyük bir göl alanında biriken 30-32 milyon metreküpten fazla suyun basıncına karşı koymak içindir. İnşa yazıtından da anlaşılacağı gibi Urartu Kralı II. Rusa (M.Ö. 685-645) tarafından inşa ettirilen bu ünlü baraj,⁷² Urartu su mühendisliğinin gerçek bir harikasını oluşturmaktadır.

Van Gölü'nün batısında ve Adilcevaz İlçesi'nin 5 km. kuzeyinde bulunan diğeri baraj ise, günümüzde Kırcağöl Barajı olarak isimlendirilmektedir. Birçok baraj gibi, bu barajın da Urartu Krallığı dönemindeki adının ne olduğunu bilemiyoruz. Fazla büyük olmayan göl alanının güneyindeki dar ve kayalık bir boğazda arka arkaya inşa edilen 3'er metre kalınlığındaki üç duvarın arası, biri 3 m., diğeri de 4.5 m. kalınlığında iki blokaj malzemesiyle

⁷¹ Ögün 1970, 26 vd. res. 1.

⁷² König 1955-1957, Nr. 121.; Melikişvili 1960, Nr. 268.

doldurulmuştur. Böylece 17 m. genişliğinde bir baraj duvarı yapılmıştır⁷³. *Rusa Barajı*'nın tersine, göl alanının fazla büyük olmadığı *Gelincik Barajı*'nda arka arkaya 3 duvarın yapılarak 17 m. genişliğinde bir duvar elde etmenin asıl nedeni, çok şiddetli bir deprem kuşağı bölgesinde bulunan barajın depreme karşı dayanıklı olmasını sağlamak içindir. *Kırcagöl Barajı*, 1.5 km. güneybatısında yer alan *Kef Kalesi* gibi *Urartu Kralı II. Rusa* döneminde inşa edilmiştir.

Meydan Boğazı Barajı'nın toplam 29.60 m. genişliğindeki duvarı hem *Kırcagöl*, hem de *Rusa Barajı* duvarından daha geniştir ve *Köşebaşı Barajı*'ndan sonra şimdilik ikinci geniş *Urartu baraj duvarını* oluşturmaktadır. Bu kadar geniş duvar yapılmasının en büyük nedeni, yaklaşık 9 km². genişliğindeki göl alanında biriken milyonlarca metreküp suyun basıncına dayanıklı olmasını sağlamak içindir. Arka arkaya üç duvarın inşa edilmesiyle elde edilen *Meydan Boğazı Barajı* duvarının en yakın benzerini ise, *Kırcagöl Barajı* oluşturmaktadır. Erken dönem *Urartu barajlarına* kıyasla çok gelişmiş bir baraj duvarı inşa tekniğini gösteren *Meydan Boğazı Barajı*'nın hem *Rusa*, hem de *Kırcagöl Barajları*'ndan daha eski olduğunu, arkeoloji literatürüne "*Hacı ve Çelebibağı Yazıtı*" olarak geçen iki stel üzerindeki aynı içeriğe sahip yazıtlardan öğrenmekteyiz. *Kral II. Arğişti* (M.Ö. 714-685) dönemine ait olan bu stellerden biri, barajın yaklaşık olarak 11 km. güneyindeki *Hacı (Agi - bugünkü Kocapınar) Köyünde*, diğeri de *Çelebibağı*'nda bulunmuştur. *Çelebibağı steli*, şu anda *Çelebibağı Cami* kapı girişinin hemen sağında bulunmaktadır (Resim 29). Zaten *Meydan Boğazı Barajı*'na da *Kocapınar (Hacı-Agi) Köyü*'nü geçtikten sonra kuzey yönüne doğru dik bir şekilde devam eden bir yol ile ulaşılmaktadır. Çok büyük bir olasılıkla her iki stelin de eskiden *Meydan Boğazı Barajı* yakınında olduğu, daha sonra ise çeşitli nedenlerden dolayı güney yönüne doğru çok kolay bir şekilde bayıraşığı taşınarak bunlardan birinin *Hacı (Kocapınar) Köyü*'ne, diğersinin de *Çelebibağı*'na getirildiği anlaşılmaktadır. Bu steller, *Kral II. Rusa* (M.Ö. 685-645) tarafından yaptırılan ve kendi adıyla anılan *Rusa Barajı yazıtından* sonra, barajın hangi kral tarafından yaptırıldığı konusunda kesin bilgi veren ikinci değerli belgeyi oluşturduğu için, *Urartu barajlarının* kesin olarak tarihlendirilmesi konusunda çok büyük bir önem taşımaktadırlar. Ne yazık ki *Çelebibağı stelinin* sonundaki yazıtın bir kısmı kırılmıştır. *Hacı steli* üzerinde aynı içeriğe sahip olan yazıtın da son kısmı yine kırık olmasına karşın, arka

⁷³ Ögün 1970, 42, res. 3.

kısımında Çelebibağı stelinden daha fazla bilgi bulunmaktadır. Çelebibağı stelinin ön yüzünde şunlar okunmaktadır:

"Tanrı Haldi'ye, efendiye, Rusa oğlu Argiştı bu steli gelecekteki yaşamı için armağan etti. Tanrı Haldi'nin koruyucu gücü sayesinde Rusa oğlu Argiştı sevinç, büyüklük, kuvvet ve güçle doldu. Tanrı Haldi'nin, efendinin büyüklüğü sayesinde, onun hizmetçisi Rusa oğlu Argiştı der ki: Tanrı Haldi'nin gücü sayesinde, o bana her yerde koruyucu şemsiyesi altında yardıma geldi, kendi sözünü bana söyledi, bana geniş krallığı verdi ve böylece ben de krallığın tahtına oturdum. Bana kral asasını ayırdı ve koruyucu bir yardımcı olarak herşeyi bana bıraktı ve destek oldu. Böylece "Araba Ülkeleri" benim hizmetçim oldular. Tanrı Haldi, efendim, bana mühür kuvveti ve savaş gücüyle her türlü yardımı etti.

Argiştı der ki: Taktumnia Şehri'ndeki sulama kanalı ve Quriakagi Ülkeleri'ndeki topraklar ekilmemişti, sebze, meyve ve asma bahçesi olarak orada hiçbir şey yoktu, orada hiçbir kanal yapılmamıştı, Tanrı Haldi bana onların hepsini yapmam için buyruk verdi. Bu Gölü (Barajı) Airi Ülkesi'ndeki dağlardan gelen sulardan ve dağlar içinde yaptım. Bu gölün doldurulmasına yarayan dağlar, dağ bölgelerinden Amuni, Budua, Nagilia, Salatara ve Urae idi. Argiştı der ki: Daha önce o gölün yerinde hiçbir şey yoktu, hiçbir kanal yapılmamıştı, Argiştı (hinili Şehri)..."⁷⁴

Daha fazla bilgi olan Hacı stelinin arka yüzünde ise şunlar yazılıdır:

"... orada şehir yaptım. Orada şehirler ele geçirdim (?). Artarap'sa Ülkesi'nin önünde, Argiştihinili şehrinde uğiguni adamı Rusa oğlu Argiştı der ki: Bu

⁷⁴ Köniğ 1955-57, Nr. 125.; Melikişvili 1960, Nr. 270.

kanal bu şehirlerin sulanması için olsun... bu şehirler için... Gölden akan su olsun. Bu vadinin sulanması olsun... Arğışti der ki: Irmak şehirlerindeki su... Tanrı Haldi'nin büyüklüğü sayesinde Rusa oğlu Arğışti, güçlü kral, Biainili Ülkesi'nin kralı, Tanrı Haldi'nin hizmetçisi, halkın sadık çobanı... savaştan korkmadı. Arğışti der ki: Her kim bu yazıtı buradan kaldırırsa..."⁷⁵

Burada en büyük sorun, yazıtta sözü edilen Taktumnia Kenti'nin neresi olduğudur. Meydan Boğazı Barajı'nın yaklaşık olarak 30 km. doğusunda, bugünkü modern Erçiş İlçesi'nin hemen kuzeyinde yer alan ve günümüzde Zernaki Tepe olarak isimlendirilen ızgara planlı kent kalıntısının, Taktumnia olup olmadığını kesin olarak bilemiyoruz. Ancak son 25 yıldan beri bölgede ve yakın çevrede yaptığımız titiz araştırma sonucunda, başka bir kent kalıntısının varlığına da rastlayamadık. Bu yüzden çok büyük bir olasılıkla yazıtta sözü edilen Taktumnia Kenti'nin, daha önce de belirttiğimiz gibi Zernaki Tepe olması gerekmektedir⁷⁶. Kral II. Arğışti tarafından kurulan Zernaki Tepe'de çok geniş bir alana yayılan kent kalıntısının en önemli özelliği, cadde ve sokakları birbirini dik kesen ızgara planlı yerleşim merkezinin Doğu Anadolu Bölgesi'nin en önemli kentini yansıtmış olmasıdır. Bilindiği gibi bu tür modern kentler üç yüzyıl sonra batı uygarlığı için bir esin kaynağı olmuş ve "Hippodamos Planı" ile anılmaya başlanmıştır.

Yazıtın son kısmının kırık olması yüzünden, barajın eski adının ne olduğunu şimdilik bilemiyoruz. Ancak yazıt çok gerçekçi bir şekilde kaleme alınmıştır. Gölü çevreleyen beş dağın (bugünkü Kurt Tepe, Meydan Tepe, Sait Tepe, Basri Tepe ve Gürgürbaba Tepe) tek tek adı verilmiştir. Bundan da önemlisi gölün doldurulmasını sağlayan suların, çevredeki dağlardan geldiği ve gölün dağlar içinde yer aldığı vurgulanmıştır. Bu kadar yalın ve gerçekçi bir şekilde kaleme alınmış başka bir yazıtın varlığına daha Urartu yazıt biliminde rastlanılmamıştır.

II. Rusa döneminde daha yaygın olarak görülen bu tür gelişmiş barajların ilk örneğinin şimdilik II. Arğışti döneminde yapılmaya başlandığı anlaşılmaktadır. Barajdan arazinin eğimli olan güney yönüne aktılan ve günü-

⁷⁵ König 1955-57, Nr. 124.; Melikişvili 1960, Nr. 276.

⁷⁶ Belli 1982 b, 171.

müzde "Meydan Deresi" olarak adlandırılan sular, eski kanal güzergahını izlemektedir. Kanal boyunca yapmış olduğumuz araştırmada, Urartu Krallığı döneminden günümüze kadar güney yönüne doğru akıtılan suyun, toprağa açılan ve yüzyıllar boyunca derin bir şekilde oyulan aynı kanal güzergahından aktığı görülmüştür. Bu sular günümüzde bile özellikle Kocapınar (Hacı) Köyü çevresinde yer alan ve çok geniş bir alana yayılan verimli topraklarda yapılan tarıma hayat vermektedir. Baraj suyunun Ortaçağ ve Osmanlı Devleti döneminde de ovada yer alan tarla ve sebze bahçeleri için çok büyük bir önem taşıdığını, baraj duvarında yapılan onarımlar göstermektedir. Ayrıca bu verimli topraklardan elde edilen hububat, eserini 1340 yılında yazan İran'lı tarihçi ve coğrafyacı Hamdullah el Mustavfi Kazvini tarafından da büyük bir övgüyle anlatılmıştır⁷⁷. Kanal boyunca arazinin güney yönüne doğru bakan ve güneş ışınlarından daha çok yararlanan kısımlarının yapay teraslar halinde düzenlendiği görülmektedir. Ancak son 90 sene öncesine değin bu teraslarda varlığını koruyan asma bahçelerinden günümüzde en küçük bir iz kalmamıştır.

Baraj duvarının yaklaşık olarak 250 m. kuzeydoğusunda basık bir tepe üzerinde fazla büyük olmayan bir kale bulunmaktadır (Resim 30). Ancak şimdiye kadar bulmuş olduğumuz baraj koruma kaleleri arasında en büyük kaleyi oluşturmaktadır. Meydan Tepe Kalesi olarak isimlendirdiğimiz bu kalenin deniz seviyesinden yüksekliği 2300 metredir. Kalenin eski bir höyük yerleşmesi üzerine kurulmuş olduğu sanılmaktadır. Kale, tepenin doğal konumuna uygun olarak, kuzey güney doğrultusunda oval bir biçim göstermektedir. Diğer Urartu kaleleri gibi Meydan Tepe Kalesi'nin çevresi de kalın duvarlarla çevrelenmektedir. Tepenin dik olan kuzey ve batı kesimlerindeki duvar taşlarının akıp gittiği, ancak temel kalıntılarının kaldığı görülmektedir. Kalenin güneydoğu duvarlarından bir sıra, doğu duvarlarından ise iki sıra halindeki taş dizisi günümüze değin varlığını korumuştur (Resim 31). Yer yer 80-90 cm.'ye kadar bir yüksekliğe sahip olan kale duvarları, çıkıntıları kabaca düzeltilmiş iri andezit taşlarından yapılmıştır.

Bu önemli kalenin barajı korumasının ve su akıtma işleriyle bakım-onarım işlerini organize etmesinin yanı sıra, bölgedeki en büyük obsidyen üretim merkezi olarak da görev yaptığı anlaşılmaktadır. Kalenin güneydoğusunda uzanan basık ve yayvan tepelerin güney ve batı yönlerine uzanan eteklerinde çok geniş bir alana yayılan obsidyen yatakları bulunmaktadır

⁷⁷ *Hamdullah el-Mustavfi Kazvini*, 1915, 100-102.

(Resim 32). Uzaktan bakıldığında sanki bir kömür tarlasını andıran bu geniş alandaki obsidyenlerin irili-ufaklı yumrular halinde olduğu ve işlenmediği görülmektedir. Buradan alınan obsidyen yumruları, 100-120 m. kadar kuzeybatıda bulunan Meydan Tepe Kalesi'ne getirilerek işlenmiştir. Gerek kalenin üzerinde, gerekse çevresine yayılan binlerce işlenmiş ve yarı işlenmiş obsidyen parçası, kalenin bölgede çok önemli bir üretim merkezi olduğunu göstermektedir (Çizim 20). Gerçekten de son 28 yıldan beri Doğu Anadolu Bölgesi'nde yüzey araştırması yapmamıza karşın, bu kadar önemli bir obsidyen yatağı ve üretim merkezinin eşine daha rastlayamamıştık (Resim 33). Güneyde Mezopotamya ile yapılan ticarete çok önemli bir ihraç malını oluşturan obsidyen üretiminin Urartu Krallığı'ndan çok önce devam ettiğini, bulmuş olduğumuz elde yapılmış açkılı keramik parçaları doğrulamaktadır.

Kalenin üstünde ve çevresinde bulmuş olduğumuz M.Ö. 8. yüzyıla ait çark yapımı ve kırmızı astarlı çok kaliteli Urartu keramikleri, sanki Urartu başkenti *Tuşpa* (Van Kalesi) ve *Rusahinili* (Toprakkale) ile *Sardurihinili* (Çavuştepe), *Ayanis*, *Aşağı* ve *Yukarı Anzaf Kaleleri* gibi görkemli yerleşim merkezlerinde ortaya çıkarılan keramiklerin benzerini oluşturmaktadır. Bugüne değin bulmuş olduğumuz çok sayıdaki baraj koruma kalesinin hiçbirinde bu kadar kaliteli Urartu keramiğine rastlanılmamıştır (Çizim 21-22).

Meydan Tepe Kalesi'nden güneybatı ve batı yönlerine bakıldığında, halk tarafından kaçak olarak kazılan çok sayıdaki Urartu mezarının toprakta bırakmış olduğu iz, tıpkı bir köstebek yuvasıymış gibi görünmektedir. Ne yazık ki deniz seviyesinden 2300 m. yükseklikte yer alan bir yaylada bile Urartu mezarları çok bilinçli bir şekilde soyulmuştur. Soyulan bu mezarlardan en belirgin plan verenlerden biri, baraj duvarının yaklaşık olarak 120 m. kadar batısında, fazla yüksek olmayan bir tepe üzerinde yer almaktadır. Güney yönüne doğru yayvan bir şekilde uzanan bu tepe üzerinde çok sayıda mezarın açılmış olduğu görülmektedir. Bu kesimdeki mezarların daha çok açılması, çevreye yaz aylarında kurulan çadırlarda yaşayan insanların çok büyük etkisi olmuş olmalıdır. 3.95 m.x1.80 m. büyüklüğünde dikdörtgen mezar odasının dramosu, güney yönüne bakmaktadır (Çizim 23). Nişsiz olduğu anlaşılan mezarın duvarları, yarı işlenmiş irili-ufaklı andezit taşlarından yapılmıştır (Resim 34). Taşların çevredeki andezit kayalıklardan elde edildiği anlaşılmaktadır. Mezarın üstü, enlemesine konulmuş düz ve ağır kapak taşla-

ıyla kapatılmış olmalıydı. Bu taşların kaldırılmasıyla mezar odasına tavan-
dan girilmiştir. İçerisinin toprakla dolu olması yüzünden mezar odasının
gerçek derinliğinin ne kadar olduğunu kesin olarak bilemiyoruz. Duvarların
şu andaki mevcut derinlikleri 60 cm.'nin üstündedir. Halk tarafından kaçak
olarak kazılan benzer biçimli nişsiz ve dramolu Urartu oda mezarları,
Patnos Bölgesi'nde yaygın olarak bulunmaktadır⁷⁸. Mezar mimarisi de,
bunun M.Ö. 8. yüzyıla ait olduğunu göstermektedir.

M.Ö. 7. Yüzyıl Barajları

Yukarı Argıt Barajı

Baraj, Van Gölü'nün kuzeyindeki Muradiye ilçesinin yaklaşık 23 km.
kuzeydoğusunda bulunmaktadır. Barajın Van'a uzaklığı ise yaklaşık 120 km.
kadardır. Van'dan Yukarı Argıt Köyü'ne araba ile, buradan da dağların zirve-
sindeki baraj alanına yürünerek çıkılabilmektedir.

Baraj deniz seviyesinden 2350 m. yüksekliğinde, dağların arasında bir
çöküntü alanında bulunmaktadır. Suyun toplandığı alan 1.5-2 km'lik bir ge-
nişliğe sahiptir (Çizim 24). Baraj suyu yüksek dağlardan inen kar ve yağmur
suları ile çevredeki kaynak sularının birleşmesiyle oluşmuştur. Ancak baraj
suyunun köylüler tarafından sürekli akıtılması sonucunda, göl alanında fazla
su birikmemektedir.

Baraj duvarı, gölün kuzeyindeki dar boğaza inşa edilmiştir (Resim 35).
Duvarın doğu kısmı kayalık kesim ile birleştirilmiştir (Resim 36). Duvarda
kullanılan taşlar da, yine buradaki kalker kayalıklardan elde edilmiştir
(Resim 37). Duvar ortalama 5 m. genişliğinde ve 91 m. uzunluğundadır
(Çizim 25). Ancak gövde duvarı sık sık onarım geçirdiğinden, duvarın her
tarafı 5 m. genişliğinde değildir. Duvar su taşmalarından etkilendiği için, su
tarafına bakan güney yüzüne ek duvarlar yapılmıştır. Suyun fazla biriktiği ka-
yalık kısım tarafına, suyun basıncını önlemek amacıyla kavisli bir duvar
örülmüştür. Yayvan yarım ay şeklindeki bu duvarın uzunluğu 18 m.'dir.
Günümüzde Doğu Anadolu Bölgesi'nde inşa edilen modern barajlardan su-
yun basıncını önlemek amacıyla yapılan kavisli duvarların ilk örneği olması
bakımından büyük bir önem taşımaktadır⁷⁹.

⁷⁸ Sevin 1986, 333, res. 14-15.

⁷⁹ Belli 1989, 314.; Belli 1994 b, 101.; Belli 1994 c, 12.; Belli 1995 b, 35.

Baraj duvarına yapılan ek duvarların Urartu Krallığı döneminde yapıldığı anlaşılmaktadır. Çünkü hem kullanılan malzemede, hem de inşa tekniğinde herhangi bir değişikliğin olmadığı görülmektedir.

Duvarın suya bakan güney kısmı, az da olsa toprak tabakası ile dolmuştur. Su taşkınlarının getirdiği toprak tabakasının, özellikle duvarın batı kesimini daha çok etkilediği görülmektedir. Duvarın kuzey tarafındaki yüksekliği 1 m. kadarsa da, ancak gerçek yüksekliğin bu kadar olmadığını, duvarın üstünden düşen taşlar doğrulamaktadır (Resim 38).

Duvar üzerindeki su akıtma savağı belirgin olarak görülmektedir (Resim 39). Buradan akıtılan ve Göl Deresi adını alan sular, kuzey yönünde uzayan araziye sulamaktadır. Ancak günümüzde Argıt Barajı tıpkı Kırmızı Düzlük ve Gelincik Barajı gibi sulama amacından çok, ot yetiştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Su akıtma savağının ağzı her ilkbahar mevsiminde kapatılmakta ve göl alanında suyun birikmesi sağlanmaktadır. Temmuz sonu veya Ağustos ayı başında savak açılarak tekrar su boşaltılmaktadır. Böylece suya doyan arazide taze ve gür otlaklar yetişmektedir (Resim 40).

Diğer Urartu Barajlarında olduğu gibi, Argıt Barajı'nın da bakım ve onarım işlerini düzenleyen ve güvenliğini sağlayan iri taşlardan yapılmış yapı kalıntıları varsa da, ne yazık ki bunlar belirli bir plan vermekten uzaktır. Baraj duvarının 200-250 m. güneybatısında basık bir tepe üzerinde yer alan yapıların çok az temel izleri görülebilmektedir. Bulduğumuz çok az sayıdaki keramik parçası, şimdilik kesin bir tarihleme vermekten uzaktır. Ortaçağ veya Yeniçağ yerleşmesinin varlığını gösteren en küçük bir keramik parçasına rastlanılmamıştır. Argıt Barajı, M.Ö. 7. yüzyıla tarihlenen Gelincik Barajı'nın tasarımı ve inşa tekniği ile çok büyük bir benzerlik göstermektedir. Bu yüzden şimdilik bu barajı M.Ö. 7. yüzyıla tarihlemek istiyoruz⁸⁰.

Gelincik Barajı

Gelincik Barajı Van'ın yaklaşık 140 km. güneydoğusunda, Türk-İran sınırını oluşturan dağların batı eteğinde bulunmaktadır. Deniz seviyesinden 2400 m. yüksekliğindeki baraj alanı, 3-4 kilometrelik bir genişliğe sahiptir (Çizim 26). Meydan Gölü ve günümüzde bile Van'a su sağlayan Rusa (Bugünkü Keşiş Gölü) barajından sonra, Van Bölgesi'ndeki en büyük su toplama alanına sahiptir (Resim 41). Barajda biriken su, çevredeki yüksek dağ-

⁸⁰ Belli 1994 b, 103.; Belli 1994 c, 12.; Belli 1995 b, 38.

lardan inen kar ve yağmur suları ile çok sayıda kaynak ve batı yönüne doğru akan küçük Hanasor Deresi'nden oluşmaktadır.

Baraj duvarı, gölün güneybatısındaki dar ve kayalık bir boğaza inşa edilmiştir (Resim 42). 2.5 m. genişliğinde ve 95 m. uzunluğunda olan baraj duvarı, Ortaçağ veya Yeniçağ'da çok büyük bir onarım geçirmiştir (Çizim 27). Özellikle su basıncından fazlaca etkilenecek yıkılan duvarın orta kısmı, eski duvarın temelleri üzerine yeniden inşa edilmiştir. Duvarın yıkılmasında, göl alanında biriken milyonlarca metre küp suyun yaptığı şiddetli basıncın büyük etkisi olmalıdır. İnşa edilen duvarda yine eski duvarın taşları kullanılmıştır (Resim 43). Ancak taşlar arasında birleştirici malzeme olarak Horasan Harcı kullanılmıştır. Duvarın bazı yerleri 2 m. yüksekliğindedir (Resim 44). Ancak duvarın gerçek yüksekliğinin daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Su akıtma savağı da, duvarda in-situ olarak su tarafına bakan doğu yüzü tarafında durmaktadır (Resim 45). Ortaçağ'da yapıldığı sanılan ilginç savağın benzerine, şimdiye kadar hiçbir Urartu Barajı'nda rastlanılmamıştır. Yaklaşık 30 cm. çapındaki savağın ağız kısmı, ağaçtan yapılmış bir tukaç ile kapatılıp açılmaktaydı. Buradan akıtılan sular, güneybatı yönüne doğru akar, arazinin su ihtiyacını karşılamaktadır⁸¹.

Baraj duvarının inşasında kullanılan siyah taşlar, çevrede geniş bir alana yayılan andezit kayalıklardan elde edilmiştir. Taş ocaklarından çıkarılan büyük blokların izleri hâlâ belirgin olarak görülmektedir.

Gelincik Barajı da tıpkı Kırmızı Düzlük ve Yukarı Argıt Barajları gibi, sulama amacından çok ot yetiştirmek amacıyla kullanılmaktadır (Resim 46). İkbahar mevsiminde duvarın çok az yıkık olan orta kısmı geçici olarak kapatılarak, barajda suyun birikmesi sağlanmaktadır. Daha sonra kapatılan kısım açılmakta ve su boşaltılmaktadır. Böylece suya doyan arazide taze ve gür otlaklar yetişmektedir. Bu otlaklar bölgede beslenen onbinlerce küçükbaş hayvanın özellikle kışlık ot ihtiyacını karşılamaktadır.

Baraj duvarının yaklaşık 500 m. batısında su akıtma işini düzenleyen, bakım ve onarım işlerini organize eden ve barajın güvenliğini sağlayan küçük bir Urartu Kalesi bulunmaktadır (Resim 47). Kalenin yıkık olan ve iri taşlardan yapılan duvarları belirli bir plan vermemektedir (Resim 48). Sivil yerleşim merkezi ise kalenin güney eteklerine yayılmıştır. Gelincik Kalesi olarak isimlendirdiğimiz bu kale Ortaçağ ve Yeniçağ iskancıları tarafından

⁸¹ Belli 1988 316.; Belli 1994 b, 103.; Belli 1994 c, 12.; Belli 1995 b, 35.

da kullanılmıştır. Kalede bulmuş olduğumuz keramik parçaları, barajın ve kalenin M. Ö. 7. yüzyılda inşa edilmiş olduğunu göstermektedir⁸².

Reşan Barajı

Reşan Barajı, Ağrı İli'ne bağlı Diyadin İlçesi'nin 12 km. güneydoğusunda yer almaktadır. Van'ın kuzeyinde bulunan barajın Van'a uzaklığı ise 221 km.'dir. Van Gölü'nün kuzeyindeki volkanik Aladağ (3255 m.) ve Tendürek (3315 m.) Dağlarının kuzey eteğinde yer alan Reşan Barajı, ana yolların dışında bulunmaktadır.

Deniz seviyesinden 2245 m. yükseklikte bulunan Reşan Gölü, diğer Urartu Barajları gibi, dağların zirvesinde bir çöküntü alanı içinde bulunmaktadır (Çizim 28). Fazla büyük olmayan gölün çok büyük bir kısmı sazlarla kaplıdır (Resim 49). Gölde biriken su, çevredeki yüksek dağlardan inen kar ve yağmur sularıyla çok sayıdaki kaynak suyunun birleşmesinden oluşmaktadır. Suyun köylüler tarafından açılan bir kanalla akıtılması yüzünden, gölde kaç milyon metreküp suyun birikmiş olduğunu bilemiyoruz.

Reşan Barajı'nın tasarımı ve inşa tekniği, diğer Urartu Barajlarının tasarımı ve inşa yöntemiyle aynıdır. Barajın duvarı, gölün kuzey-doğu ucundaki dar bir boğaza inşa edilmiştir. Kabaca yarım ay biçimindeki duvarın uzunluğu, 102 m.'den fazladır (Çizim 29). Yarım ay biçimindeki duvar, Van Gölü'nün güneyindeki Arpayatağı Göleti'nin duvarıyla büyük bir benzerlik göstermektedir. Oldukça gelişmiş bir plan gösteren bu tür yarım ay biçimli baraj duvarları, Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki yarım ay biçimli modern baraj duvarlarının ilk örneğini oluşturmaktadır⁸³.

Baraj duvarının hem su tarafı, hem de dış yüzü, suların getirdiği kalın bir toprak tabakasıyla kapanmıştır (Resim 50). Su akıntısının çok güçlü olduğu anlaşılmaktadır. Toprağın üstü çim ile kaplı olduğundan, toprağın akıp gitmesi önlenmiştir. Tıpkı Arpayatağı, Kırmızı Düzlük ve Gövelek Barajları gibi, Reşan Barajı'nın duvarı da erozyondan çok büyük oranda etkilenmiştir. Bu yüzden duvarın inşa tekniğini ve kaç metre yüksekliğinde olduğunu bilemiyoruz. Köylülerin gölde biriken suyu akıtmak için yapmış oldukları kazıda, duvar kalınlığının 4.5-5 m. arasında değiştiği anlaşılmaktadır. Toprak ve çimle kaplı olan duvarın diğer tarafları ise 6-6.5 m. kalınlığında-

⁸² Belli 1988, 317.; Belli 1994 b, 105.; Belli 1994 c, 13.; Belli 1995 b, 35.

⁸³ Belli 1993 a, 338.; Belli 1995 b, 40.

dır. Köylülerin suyu akıtmak için kazdıkları yerde, duvarın iri andezit taşlardan inşa edildiği görülmektedir.

Günümüzde Reşan Barajı birçok Urartu Barajı gibi sulama amacından çok, ot yetiştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Gölde biriken su, Haziran-Temmuz aylarında köylüler tarafından baraj duvarının kuzey ucu açılarak akıtılmaktadır. Böylece suya doyan arazide gür otlaklar ve sazlar yetişmektedir. Biçilen otlar, yakın çevrede bulunan köylerdeki halkın beslediği hayvanların kışlık ot ihtiyacını karşılamaktadır.

Reşan Barajı'nın erozyondan ne zaman etkilenecek kullanılamaz hale geldiğini şimdilik bilemiyoruz. Gölün çevresindeki dağlarda en küçük bir ağaç bile kalmamıştır. Barajın ne zaman inşa edildiğine yardımcı olabilecek herhangi bir mimari kalıntıya da yakın çevrede rastlanılmamıştır. Ancak barajın inşa tasarımı ve 7. yüzyıl Urartu barajlarıyla benzerliğinden dolayı, M.Ö. 7. yüzyılda inşa edilmiş olduğu sanılmaktadır.

Sünnet Nebi Barajı

Ağrı ili, Diyadin ilçesinin 14 km. güneyinde yer alan Sünnet Nebi Barajı, Reşan Barajı'nın da 4.5 km. güneybatısında bulunmaktadır. Volkanik Aladağ ve Tendürek Dağları'nın kuzey eteğinde yer alan baraj, ulaşılması oldukça zor olan anayollarının dışında bulunmaktadır.

Deniz seviyesinden 2295 m. yüksekte bulunan Sünnet Nebi Gölü, dağların zirvesinde, çanak gibi bir çöküntü alanı içinde bulunmaktadır (Çizim 30). Kuzey-güney doğrultusunda uzanan göl, fazla büyük değildir. Ancak oldukça derin olan gölde kaç milyon metreküp suyun olduğunu bilemiyoruz. Gölde biriken su, çevredeki yüksek dağlardan inen kar ve yağmur sularıyla, özellikle çok sayıdaki kaynak suyunun birleşmesinden oluşmaktadır.

Sünnet Nebi Barajı'nın tasarımı ve inşa tekniği, diğer Urartu Barajlarının tasarımı ve inşa tekniğiyle büyük bir benzerlik göstermektedir. Barajın duvarı, gölün kuzeybatısındaki dar bir boğaza inşa edilmiştir. Günümüzde göl ile duvar arasında 40-45 m.'lik bir uzaklık bulunmaktadır. Ancak o dönemde gölün daha geniş bir alana yayıldığı ve duvarın da bu yüzden gölün kuzeybatısındaki boğaza yapıldığı anlaşılmaktadır⁸⁴. Duvarın göl alanının en uç kısmına inşa edilmesi, Aşağı Süphan Barajı'nın inşa tasarımı-

⁸⁴ Belli 1993 a, 340.; Belli 1995 b, 40.

myla benzerlik göstermektedir. Duvarın uzunluğu 65 m., genişliği ise 2.5 m.'dir (Çizim 31). Duvarın mevcut yüksekliği de 1-1.5 m. arasında değişmektedir. Duvarın iç ve dış yüzü kabaca işlenmiş iri andezit taşlarından inşa edilmiş, iki duvar arası da, toprak ve taştan oluşan bir blokaj ile doldurulmuştur (Resim 51). Duvarın ortası tıpkı Aşağı Süphan ve Gelincik Barajları'nın ortası gibi, baraj suyu tarafından parçalanmıştır (Resim 52). Sular toprak dolguyu erittiğinden, yalnızca andezit taşlar kalmıştır. Fazla büyük olmayan taşların işlenmemiş olduğu görülmektedir. Günümüzde bile baraj suyu, parçalanmış bu kesimden akmaktadır. Duvarın ne zaman yıkıldığını kesin olarak bilemiyoruz⁸⁵.

Baraj duvarı parçalandıktan sonra, göl tarafına bakan doğu kısmına yeni bir duvar daha inşa edilmişse de, o da yıkılmaktan kurtulamamıştır. Yeni yapılan bu duvarın eski duvar kadar büyük bir özenle yapılmadığı görülmektedir. Yıkılan baraj duvarının sık sık onarım gördüğü anlaşılmaktadır. Ancak onarılan duvarların malzemesi, önce inşa edilen duvarın malzemesiyle aynıdır. Taşlar arasında birleştirici malzeme olarak Horasan Harcı kullanılmamıştır. Ayrıca çevrede en küçük bir Ortaçağ yerleşmesi ve keramiğine de rastlanılmamaktadır.

Günümüzde Sünnet Nebi Barajı sulama amacının yanı sıra, balık yetiştirmek amacıyla da kullanılmaktadır. Gölde yetiştirilen sazan balıkları, büyük bir gelir kaynağı oluşturmaktadır. Sünnet Nebi Barajı'ndan kuzey yönüne doğru akan su, Kırıktaş Deresi olarak isimlendirilmektedir. Sünnet Nebi Barajı'nın ne zaman inşa edildiğini gösteren herhangi bir arkeolojik kalıntıya şimdilik rastlanılmamıştır. 7. yüzyıl barajlarına benzerliğinden dolayı, M.Ö. 7. yüzyılda inşa edildiği sanılmaktadır.

Kral II. Rusa Dönemi (yak. ol. M.Ö. 685-645)

Gövelek Barajı

Urartu Krallığı'nın 2. başkenti *Rusahinili*'nin (bugünkü Toprakkale) 24 km. kuzeydoğusunda yer alan Gövelek (Ermanis) Köyü'nün 1 km. kuzeyinde küçük bir göl bulunmaktadır. Kabaca kuzey-güney doğrultusunda uzanan ve fazla derin olmayan göl, 790.000 m²'lik bir alanı kaplamaktadır. Deniz seviyesinden 2150 m. yüksekliğinde olan Gövelek Gölü'nün suları, çevresindeki dağlardan gelen kar ve yağmur sularıyla çok sayıdaki kaynak su-

⁸⁵ Belli 1993 a, 340.; Belli 1995 b, 40.

yunun birleşmesinden oluşmaktadır. Çevresi sığ olan gölde geniş sazlıklar bulunmaktadır.

Gölün tam kuzeyindeki dar bir boğaza baraj duvarı inşa edilmiştir⁸⁶ (Çizim 32). Ancak suların getirmiş olduğu toprak tabakası tıpkı Arpayatağı, Kırcağöl, Kırmızı Düzlük ve Reşan Barajları'nda olduğu gibi, duvarın önünü ve üstünü tümüyle kapatmıştır (Resim 53). Duvar uzunluğunun 70 m., genişliğinin de 5 m. olduğu sanılmaktadır. (Resim 54). Toprakla kapanan duvarın kalınlığı ise, 6-7 m. arasında değişmektedir (Çizim 33). Duvar yüksekliğinin ise ne kadar olduğunu bilemiyoruz. Duvarın önünün ve üstünün toprakla kapanması sonucunda, sular artık bu kesimden akamamış ve baraj duvarı fonksiyonunu yitirmeye başlamıştır. Kapanan duvarın ortası köylüler tarafından kazılarak su akıtılmak istenmişse de, suların getirmiş olduğu toprak tabakası tekrar duvarın önünü ve üstünü kapattığından, başarılı olunamamıştır. Kazılan yerde duvarın çevrede bulunan kalker kayalıklardan elde edilen taşlardan inşa edildiği görülmektedir⁸⁷.

Göl alanının ve suyun akıtıldığı kuzey boğazın bu kadar çok toprak tabakasıyla kaplı olmasında, gölü çevreleyen dağlarda bir zamanlar bulunan bitki topluluğunun ortadan kalkmasının çok büyük etkisi olsa gerekir. Eskiden kuzey yönüne doğru akıtılan sular, verimli topraklarda yapılan tarımın su gereksinmesini karşılamaktaydı.

Göl sularının tarım alanında yeniden kullanılabilmesini sağlamak için, bu sefer gölden yeni bir kanal açılmıştır. 20 sene önce Van Toprak Su Bölge Müdürlüğü tarafından gölün doğu kesimine yapılan beton duvar, 2 m. yüksekliğinde ve 80 m. uzunluğundadır. Yeni duvarın gölün doğu kesimine yapılmış olmasıyla, kuzeydeki Urartu duvarı büyük bir şans eseri tahrip olmaksızın kurtulmuştur. Urartu Krallığı döneminde de gölün doğusunda baraj duvarının olup olmadığını bilemiyoruz. Ancak beton duvarın hemen doğusunda, Osmanlı Devleti döneminde bir duvarın yapıldığı görülmektedir. Fazla büyük olmayan kalker taşlarıyla yapılan duvar, 70 m. uzunluğunda 5 m. yüksekliğinde ve ortalama 2.5-3 m. genişliğindedir. Taşlar arasında birleştirici malzeme olarak Horasan Harcı kullanılmıştır. Duvarın inşa tekniği ve ortasında bulunan bir adet su akıtma savağı, yine Osmanlı Hükümeti tarafından yaptırılan Doni Göleti'nin duvarıyla çok büyük bir benzerlik göstermektedir.

⁸⁶ Belli 1993 a, 341.; Belli 1995 b, 42.

⁸⁷ Belli 1993 a, 342.; Belli 1995 b, 42.

Gövelek Barajı'nın 1.5 km. güneydoğusunda yüksek bir kayalık tepe üzerinde geniş bir alana yayılan Urartu kent kalıntısı bulunmaktadır. Günümüzde "Harabe Mevki" olarak adlandırılan yerleşim alanının kuzeyi ve batısı sarp kayalıklarla sınırlanmıştır. Güneydoğudaki yüksek tepelerden gelen ve Harabe Mevki'nin güney eteğinden geçen Harabe Deresi, yerleşim alanının su ihtiyacını karşılamaktaydı. Yerleşim merkezindeki konutların temel taşları, geniş bir alana yayılan kalker taş yataklarından elde edilmiştir. Temellerde kullanılan taşların oldukça iri olduğu görülmektedir. Urartu yerleşmesinden sonra, Ortaçağ yerleşmesinin güçlü bir şekilde devam ettiğini, çevrede çok bol olarak bulunan keramik parçaları doğrulamaktadır. Urartu konutlarının çok büyük bir kısmı, Ortaçağ yerleşmeleri tarafından tahrip edilmiştir. Bunun yanı sıra define bulmak amacıyla halkın yaptığı kaçak kazılar sonucunda, ne yazık ki mimari kalıntıların hemen hepsi vahşice tahrip edilmiştir (Resim 55). 1976 yılında meslektaşlarımdan sayın M. T. Tarhan ile V. Sevin'in yaptığı ve benim de katıldığım bir araştırma sonucunda saptanarak planı yayımlanan Urartu konut kalıntısı (Çizim 34), tarihleme için en somut kanıt oluşturmaktadır⁸⁸. Yayımlanan bu plandan da açıkça anlaşılacağı gibi, M.Ö. 7. yüzyıla tarihlenen iki odalı ön avlulu Urartu konut kalıntısından dolayı, Gövelek Barajı M.Ö. 7. yüzyılda inşa edilmiş olmalıdır.

Aygır Gölü Sulama Tesis

Aygır Gölü, Van Gölü'nün kuzeybatısında ve 4050 m. yüksekliğindeki Süphan Dağı'nın hemen güney eteğinde bulunmaktadır. Adilcevaz Kef Kalesi'nin 8-9 km. doğusunda bulunan Aygır Gölü, tipik bir volkanik göldür. Deniz seviyesinden 1942 m. yüksekliğinde bulunan göl, yaklaşık 1 km. çapındadır (Çizim 35).

Aygır Gölü'nün suları, çevredeki sayısız kaynaktan çıkan sular ile yüksek tepelerden inen kar ve yağmur sularının birleşmesinden oluşmaktadır. Özellikle göle sürekli su sağlayan kaynakların başında, zirvesi devamlı karlarla kaplı bulunan Süphan Dağı'ndaki karlardan eriyerek akan sular gelmektedir⁸⁹ (Resim 56).

Aygır Gölü'ndeki suların Urartu Krallığı döneminde tarım alanında kullanıldığını, Van Toprak-Su Bölge Müdürlüğü'nün bundan 8-9 yıl önce yapmış olduğu çalışmalar doğrulamıştır. Aygır Gölü'nün güneyi ile Van Gölü

⁸⁸ Tarhan-Sevin 1977 b, 349 vd, res. 3, lev. I/2.

⁸⁹ Belli 1991 a, 486.; Belli 1994 b, 105.; Belli 1995 b, 42.

arasında kalan verimli toprakları sulamak için Van Toprak-Su Bölge Müdürlüğü tarafından Aygır Gölü'nün güneyinde yaklaşık 30 m. yüksekliğinde ve 70 m. uzunluğundaki tepe dozerlerle kazılarak sulama boruları döşenmek istenmiştir (Resim 57). Dozerlerin toprakta açtığı derinlik 27-28 m.'ye ulaştığında, gölden aynı amaçla su almak için Urartu Krallığı döneminde döşenmiş su borularına (künklerine) rastlanılmıştır. İç içe geçmiş keramik boruların hemen yanına, büyük bir özenle düzeltilmiş sal taşlardan örülmüş bir kanal daha döşenmiştir. Yani gölden güneydeki araziye hem taş kanaldan, hem de keramik borulardan su taşınmıştır. Yine kazıda çalışanların ifadesine göre, taş kanal ve künkün ağız kısmı, daire biçimli iki bronz kapak tarafından kapatılmaktaymış. Taş kanal kazı sırasında dozerler tarafından tahrip edilmesine karşın, keramik boruların büyük bir kısmı sağlam olarak ele geçirilmiştir. Taş kanal ve keramik borulardan oluşan su kanalının 65-70 m. uzunluğunda döşenmiş olduğu sanılmaktadır. Zira bundan sonra güney yönüne doğru arazi sürekli olarak alçalmakta ve Aygır Gölü seviyesinden çok daha aşağıya inmektedir⁹⁰.

Sağlam olarak ele geçirilen ve konik biçimli olan keramik borular (künkler), ortalama 2 cm. kalınlığında ve 57 cm. uzunluğundadır (Resim 58). Birbirinin içine giren konik biçimli borunun dar ağzı 28 cm., geniş ağzı 29 cm.'dir (Çizim 36). Birbirinin içine geçen borular, kil ile yalıtılarak su kaçırılmaları önlenmiştir. Bu tür boruların benzerine şimdilik Urartu Krallığı'nın yayılım alanında rastlanılmamıştır. Patnos-Aznavurtepe Kalesi'nin güneyinde ve kaleyi çevreleyen sur duvarının içinde kalan alanda küçük bir su biriktirme havuzu bulunmaktadır⁹¹. Burada biriken suların hem konik bir şekilde yükselen Aznavurtepe'den güneye akan kar ve yağmur sularından, hem de 2 km. doğuda "Kumocağı" adı verilen bir kaynaktan çıkan suyun keramik borularla getirildiği ifade edilmektedir. Ancak keramik borular hakkında ne bir çizim, ne de bir fotoğraf yayınlanmıştır⁹².

Hittit başkenti *Hattuş*'ta kaynak sularını kente getirmek için benzer büyüklükte keramik boruların döşendiğini bilmekteyiz⁹³. M.Ö. 9. veya 8. yüz-

⁹⁰ Belli 1994 b, 109.; Belli 1995 b, 44.

⁹¹ Burney-Lawson 1960, 192-194.

⁹² Balkan 1960, 137.

⁹³ Naumann 1975, 199.

yla tarihlenen bir başka benzer keramik boru da, Zincirli'de (Samal) bulunmuştur⁹⁴. Doğu Anadolu Bölgesi'nde de keramik borularla suyun taşınma sistemini göstermesi açısından Aygır Gölü'nden ele geçirilen su boruları, büyük bir önem taşımaktadır.

Aygır Gölü'ndeki sulama tesisi, tıpkı Adilceviz Kef Kalesi'nin 1.5-2 km. kadar kuzeydoğusunda bulunan Kırcağöl Barajı gibi, kral II. Rusa döneminde yapılmıştır. Ayrıca gölün hemen güneybatısında yer alan sivil yerleşim merkezinden topladığımız keramik parçaları da, bu durumu doğrulamaktadır⁹⁵ (Çizim 37).

Sihke Göleti (Bostaniçi Göleti)

Bugünkü Van şehrinin 3 km. kuzeydoğusunda bulunan Sihke Göleti, Urartu Göletlerinin en büyüğünü oluşturmaktadır (Çizim 38). Urartu Krallığı'nın 2. başkenti Toprakkale'nin (eski *Rusahinili*) doğusunda bulunan bu gölet, tıpkı Keşiş Göl Barajı gibi kral II. Rusa döneminde yapılmıştır⁹⁶. Sihke Göleti geçirmiş olduğu büyük onarımlarla tıpkı *Menua* (Şamram) Kanalı, Yukarı Anzaf ve *Rusa* (Keşiş Göl) Barajları gibi 2600 yıldan beri hâlâ kullanılmaktadır.

Sihke Göleti'nin suları, Van Ovası'nın doğusunu yarım ay şeklinde çevreleyen 3200 m. yüksekliğinde Erek Dağı üzerinde bulunan Keşiş Göl Barajı'ndan (eski *Rusa* Barajı) gelmektedir (Çizim 39). Urartu Kralı II. Rusa döneminde inşa edilen Keşiş Göl Barajı'nın diğer Urartu Barajlarından ayrılan en önemli özelliği, tıpkı Meydan Boğazı Barajı gibi inşa yazıtının olmasıdır. Büyük bir bazalt taşından yapılan stelin üst kısmı kırıktır. Ne yazık ki 1890'lı yıllarda Almanya'ya kaçırılan ve bugün Berlin Pergamon Müzesi'nde bulunan stelde, yeni inşa edilen Toprakkale'nin, barajın ve Sihke Göleti'nin kuruluşu şu şekilde anlatılmaktadır:

...Birçok iyi eser yaptım. Derelerin ve kaynakların suyunu bir gölde biriktirdim. Buna Rusa Gölü adını verdim. Oradan Rusahinili şehrine bir kanal açturdum. Bana ait olan ve bu kanalla tekrar işlenebilir duruma gelen ülke Bianili ve yabancı insanlar

⁹⁴ Naumann 1975, 201.

⁹⁵ Belli 1991 a, 487.; Belli 1994 b, 109.; Belli 1995 b, 44.

⁹⁶ Belli 1988, 314.; Belli 1992 a, 297 vd.

tarafından parça parça işlendi ve burayı verimli kıldım.

Rusa derki: Rusahinili ile uğraştığımda, bu kente gölden belirli bir miktar su verdiğimde, Tuşpa'da oturan nüfus Rusahinili önündeki tüm araziyi işledi. Kanala sahip olduktan sonra toprak tekrar işlenebilir hale geldi. Bu toprağı işleyen herkese bronzdan yapılmış çalışma aletleri verildi.

Rusa derki: ülkemde tarlalar, meyve bahçeleri ve üzüm bağları kurdum. Birçok iyi işler yaptım. Rusahinili'deki suni göl için bütün çalışma aletlerini ve sulama için yardımcı çalışma araçlarının hepsini Rusahinili için verdim. Sayısız sulama kanallarından gölün suyu akıyordu. Bu sayısız sulama kanalları ile Alaini ırmağından gerek duyulan sular, Tuşpa'nın nüfusu için kullanılsın, su kanallarına gelince, onların adı "sulayıcıdır".⁹⁷

Sihke Göleti'nin yapılmasının en büyük nedeni, Keşiş Göl'den %4'ten fazla bir eğimle büyük bir hızla gelen suyun depo edilerek, düzenli bir şekilde sulamaya sevk etmek amacına yöneliktir⁹⁸. Sihke Göleti'nden batı yönüne akıtılan sular günümüzde Akköprü Deresi (eski *Alaini*) olarak adlandırılan bir kanalla, Van Ovası'nın sulanamayan kuzeydoğu bölümünü sulamaktadır.

Sihke Göleti'nin duvarı, günümüzden 30 yıl önce Van Devlet Su İşleri tarafından yeni inşa edilen modern göletin suları altında kaldığından, görülememekteydi (Resim 59). Yeni inşa edilen gölet duvarı, eski gölet duvarınının 250-300 m. güneyine yapıldığından, eski duvar tahrip edilmemiştir. Modern gölet yapımından önce eski duvarın planı yapılmadığı için herhangi bir bilgimiz yoktu. Ancak 1960 yılında eski duvarın çekilen bir iki fotoğrafı büyük bir önem taşımaktadır⁹⁹. Biz eski duvarın planını, Keşiş Göl'den gelen suyun çok az olduğu ve büyük bir şans eseri ilkbahar ve yaz mevsiminin çok kurak geçtiği 1991 yılının Ekim ayında çıkarabildik¹⁰⁰.

⁹⁷ König 1955-1957, Nr. 121.; Melikişvili 1960, Nr. 268.

⁹⁸ Ögün 1970, 13.

⁹⁹ Erzen-Bilgiç-Boysal-Ögün 1961, 21, res. 26.

¹⁰⁰ Belli 1992 a, 297.

Eski duvar, göl alanının eğimli olan güney kesimine yapılmıştır. Duvarın batısı, fazla yüksek olmayan bir tepe ile birleştirilmiştir. Doğu tarafı ise düz olarak uzanmaktadır. Duvarın kuzey ve güney yüzü, upkı Keşiş Göl ve Kırca Göl Barajları gibi 2 m. kalınlığında taş duvarla örülmüş, taş duvarın ortası da küçük taş ve topraktan oluşan bir blokaj ile doldurulmuştur. Ancak yüzlerce yıldan beri göletin geçirmiş olduğu taşkın ve onarımlar sonucunda, eski duvarın doğu ucundaki taşların söküldüğü görülmektedir. Yaklaşık 2-2.5 m. yüksekliğinde olduğu sanılan duvarın uzunluğu, 342 m.'den fazladır (Çizim 40). Şimdiye kadar hiçbir Urartu Göleti'nin duvarı bu kadar uzunluğa sahip değildir. Duvarın bu kadar uzun inşa edilmesi, su yapılarının inşa tekniğinde ulaşılan başarıyı göstermektedir. Duvarın en geniş yeri 17 m., en dar yeri de 6 m.'dir. Ortalama duvarın kalınlığı 8-9 m. arasında değişmektedir¹⁰¹.

Eski duvarın Ortaçağ ve Osmanlı Devleti döneminde en azından birkaç kez onarım geçirdiği anlaşılmaktadır (Resim 60). Bu onarımlar sırasında taşlar arasında birleştirici malzeme olarak "Horasan Harcı" kullanılmıştır. Urartu dönemine ait düzgün işlenmiş iri kalker bloklar, hemen yakın çevrede bulunan kalker taş ocaklarından elde edilmiştir. Duvarın su tarafındaki yüzü daha çok tahrip olmuştur. Suyun akıtıldığı kısmın da uzun bir süreden beri yıkık olduğu görülmektedir. Eski duvardan günümüze değin bozulmadan kalan tek kalıntı ise, iki duvarın arasında bulunan blokaj dolgudur.

Yaklaşık 2600 yıldan beri aynı amaca hizmet eden Sihke Göleti, Ortaçağ ve özellikle Osmanlı Devleti döneminde geçirmiş olduğu onarımlarla, gölet inşa tekniğinin tarihsel gelişimini gösteren önemli anıtlardan birini oluşturmaktadır.

¹⁰¹ Belli 1994 b, 111.; Belli 1995 b, 48.

BİBLİYOGRAFYA

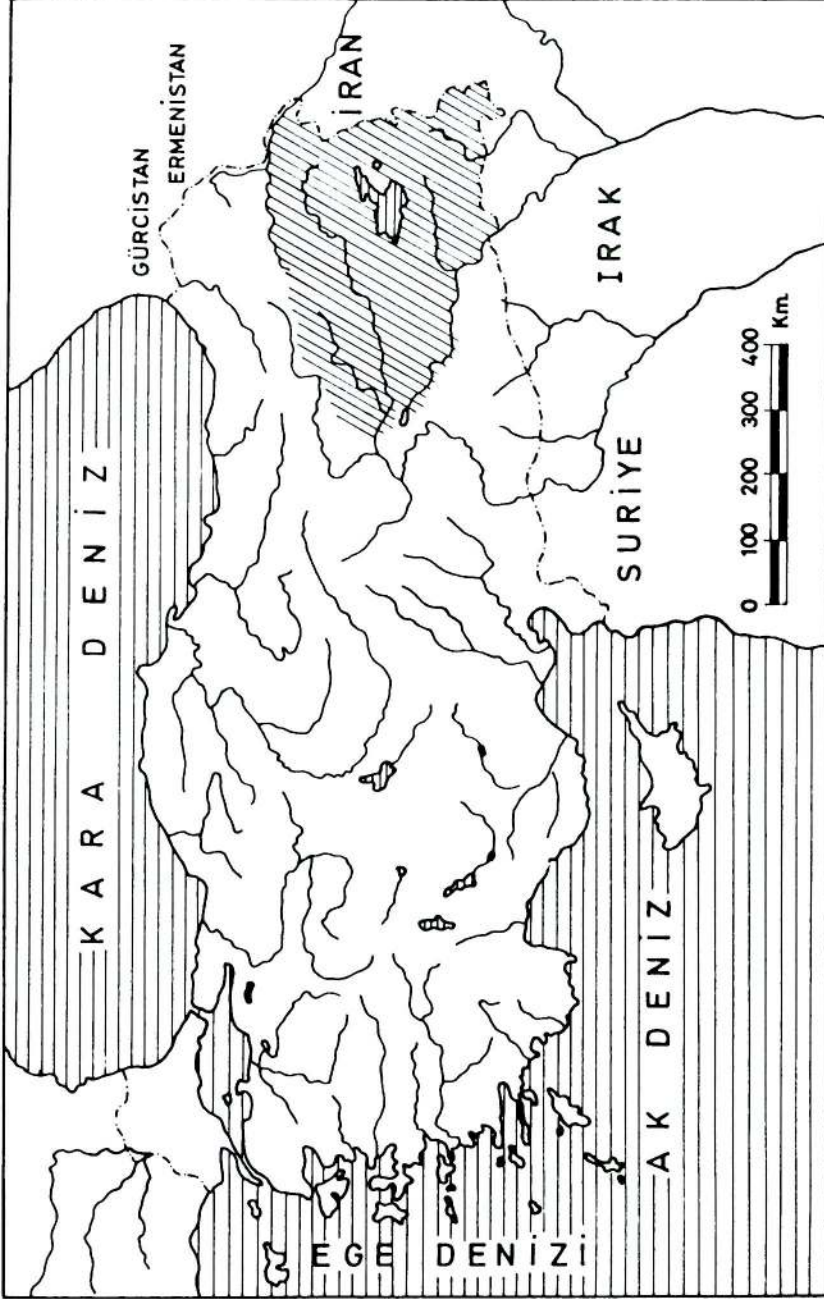
- Balkan, K. 1960 "Patnos Yakınında Anzavurtepe'de Bulunan Urartu Tapınağı ve Kitabeleri-Ein urartäischer Tempel auf Anzavurtepe bei Patnos und hier entdeckte Inschriften", *Anatolia* V, 99-158.
- Belli, O. 1982a "Alniunu Kenti ve Taş Atölyesinin Keşfi-Die Entdeckung der Stadt Alniunu und ihres Steinateliers", *Anadolu Araştırmaları* 8, 115-150.
- _____ , 1982b "Urartular", *Anadolu Uygarlıkları Ansiklopedisi I, Görsel Yayınlar*, İstanbul 139-208.
- _____ , 1986 "Untersuchungen zur Eisenmetallurgie in Hubuşkia", *Anadolu Araştırmaları* 10, 271-308.
- _____ , 1988 "Van Bölgesi'nde Urartu Baraj ve Sulama Sisteminin Araştırılması", *6. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Başkanlığı, Ankara, 313-331.
- _____ , 1989 "Van Bölgesi'nde Urartu Baraj ve Sulama Sisteminin Araştırılması, 1988", *7. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Antalya, 311-322.
- _____ , 1990 "Van Bölgesi'nde Urartu Baraj ve Sulama Sisteminin Araştırılması, 1989", *8. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara, 111-135.
- _____ , 1991a "Van Bölgesi'nde Urartu Baraj ve Sulama Sisteminin Araştırılması, 1990", *9. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Çanakkale, 479-504.
- _____ , 1991b "Ore Deposits and Mining in Eastern Anatolia in the Urartian Period: Silver, Copper, and Iron", *Urartu, A Metalworking Center in the first Millenium B.C.E.* (Ed. R. Merhav), Jerusalem, 16-39.
- _____ , 1992a "Van Bölgesi'nde Urartu Baraj ve Sulama Sisteminin Araştırılması, 1991", *10. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara, 297-309.

- _____ ,
1993a "Doğu Anadolu Bölgesi'nde Urartu Baraj ve Sulama Sisteminin Araştırılması, 1992", *11. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara, 337-358.
- _____ ,
1993b "Ruinen monumentaler Bauten südlich des Van-Sees in Ostanatolien", *Festschrift für Peter Neve, Istanbulier Mitteilungen* 43, 255-265.
- _____ ,
1994a "Doğu Anadolu Bölgesi'nde Urartu Baraj ve Sulama Sisteminin Araştırılması, 1993", *12. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara, 353-383.
- _____ ,
1994b "Urartian Dams and Artificial Lakes Recently Discovered in Eastern Anatolia", *Tel Aviv* 21, 77-116.
- _____ ,
1994c "Recently Discovered Urartian Dams in the Van Region", *Anatolian Iron Ages, Third International Anatolian Iron Age Symposium, 6-12 August 1990 Van, Oxbow Monograph*, Ankara, 9-30.
- _____ ,
1995a "Şamram'ın Dünyada Bir Benzeri Yok: 2800 Yıldır Çalışan Sulama Kanalı", *Tarih ve Medeniyet* 13, 53-57.
- _____ ,
1995b "Neue Funde urartäischer Bewässerungsanlagen in Ostanatolien", *Beiträge zur Kulturgeschichte Vorderasiens, Festschrift für Rainer Michael Boehmer*, Mainz, 19-48.
- Belck, W
1899 "Die Bewässerung der Ebene von Bergri und Bendimahi-Tschai", *Zeitschrift für Ethnologie* 31, 244-248.
- Burney, C. A.-
Lawson, G. R. J.
1960 "Measured Plans of Urartian Fortresses", *Anatolian Studies* 10, 177-196.
- Dinçol, A. M.
1976 "Die neuen urartäischen Inschriften aus Körzüt", *Istanbulier Mitteilungen* 26, 19-30.
- Dinçol, A. M.-
Kavaklı, E.
1978 *Van Bölgesi'nde Bulunmuş Olan Yeni Urartu Yazıtları/Die neuen urartäischen Inschriften aus der Umgebung von Van*, İstanbul.

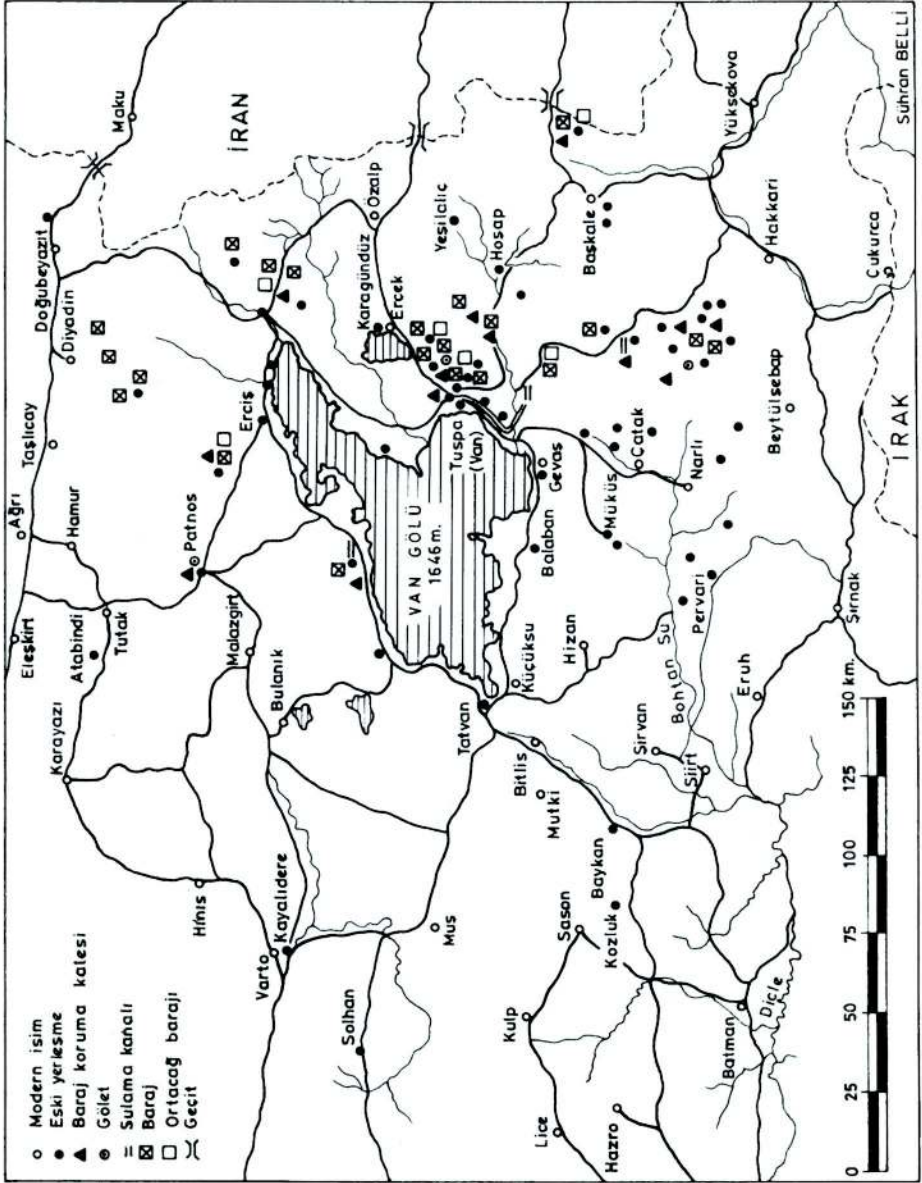
- Erzen, A. "Van Bölgesi Çavuştepe Kazısı" *Türk Arkeoloji Dergisi*,
1968 15/1, 55-57.
- , "Çavuştepe Kazıları", *Türk Tarih Kongresi* 7/11, 66-69.
1972
- , *Çavuştepe I, M.Ö. 7.-6. Yüzyıl Urartu Mimarlık Anıtları
ve Ortaçağ Nekropolü*, Türk Tarih Kurumu, Ankara.
1978
- Erzen, A.-Bilgiç, E. "1959 Toprakkale Sondajları ve Bölgedeki Çalışmalar",
Boysal Y.-Öğün, B. *Türk Arkeoloji Dergisi* 10/2, 5-22.
1961
- Evliya Çelebi* *Evliya Çelebi Seyahatnamesi* (çev. Z. Danışman), 6,
1970 İstanbul.
- Garbrecht, G. "Die Talsperren der Urartäer", *Historische Talsperren*
1987 1, 141-167.
- , *Historische Talsperren I*, Stuttgart.
1970
- Hamdullah el* *Nüzhet ül-Kulûb* (Trans. G. Le Strange), Leiden.
Mustavfi Kazvini
1915
- Herodotos* *Herodot Tarihi* (çev. M. Öktem), İstanbul.
1973
- İbn el Fakih* *Kitâb al-Buldân* (ed. M. J. de Goeje), *Compendium libri*
el Hamdani *Kitâb al-boldân auctore Ibn al-Fakih al Hamadahani*,
1885 Leyden.
- Johannes* H. Thopdischian, *Die inneren Zustände von Armeniern*
Katalikos *unter Aşot I., Mitteilungen des Seminars für*
1904 *Orientalische Sprache zu Berlin VII/II*, Berlin.
- König, F. W. *Handbuch der chaldischen Inschriften, Archiv für*
1955-57 *Orientforschung*, Beiheft 8, Graz.

- Luckenbill, D. D. *Ancient Records of Assyrian and Babylonia I-II*,
1926 Chicago.
- Naumann, R. *Eski Anadolu Mimarlığı*, Türk Tarih Kurumu, Ankara.
1975
- Mayer, W. "Sargons Feldzug gegen Urartu-714 v.Chr. Text und
1983 Übersetzung", *Mitteilungen der Deutschen Orient-
Gesellschaft zu Berlin* 115, 65-132.
- Melikişvili, G. A. "Nekortorye Voprosy Social'no-Ekonomičeskoj Istorii
1951 Nairi-Urartu", *Vestnik Drevnei Istorii* 4, 22-40.
- , *Urartskie klinoobraznye Nadpisi*, Moskova.
1960
- Öğün, B. *Van'da Urartu Sulama Tesisleri ve Şamram (Semiramis)
1970 Kanalı*, Ankara.
- Piotrovski, B. "Razvite skotovodstva v drevnejšem Zakavkaze", *Sovetska
1955 Archaeologia* 23, 5-15.
- , *Urartu (Archaeologia Mundi)*, Geneva.
1969
- Riemschneider, M. *Das Reich am Ararat*, Heidelberg.
1966
- Tarhan, M. T., "Recent Research at the Urartian Capital Tushpa", *Tel
1994 Aviv* 21, 22-57.
- Tarhan-Sevin "Van Bölgesi'nde Urartu Araştırmaları (I)", *Anadolu
1977 a Araştırmaları* 4-5, 273-304.
- , "Van Bölgesi'nde Urartu Araştırmaları (II) : Konut
1977b Mimarlığı", *Anadolu Araştırmaları* 4-5, 347-366.
- Sevin "Sevin, V., "Urartu Mezar Mimarisine Yeni Katkılar",
1986 *Anadolu Araştırmaları* 10, 329-350.
- Thomas Arcruni *Histoire des Ardzrouni, par le Vartabed Thoma
1847 Ardzouni* (ed. M. Brossert), *Collection d'histoires
Armenienses III*, St. Petersburg.
- Şeref Han *Şerefname* (çev. M. E. Bozarslan), İstanbul.
1971

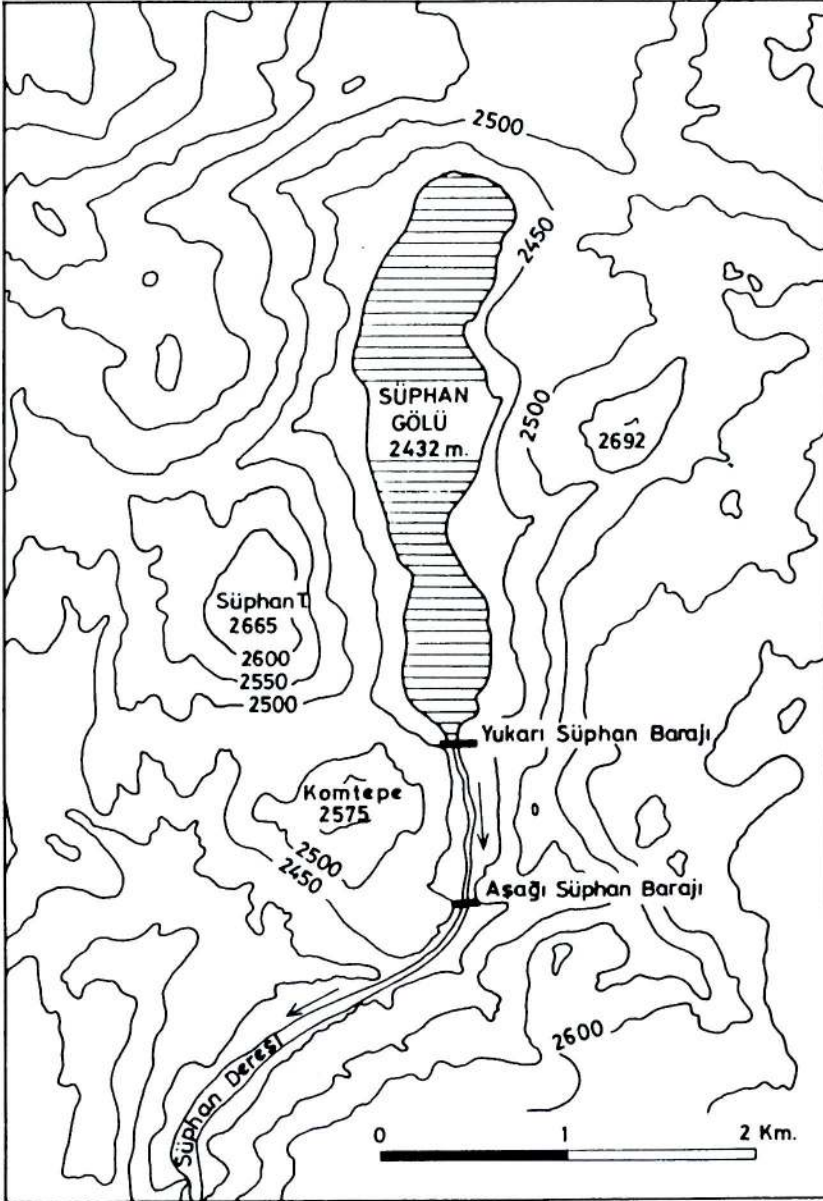
- Van Gölü Havzası Toprakları
1971 *Van Gölü Havzası Toprakları*, Köy İşleri Bakanlığı, Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları, Nr. 281, Ankara.
- Von Schuler, E.
1982 "Die Hethitische Gesetze", *Recht -und Wirtschafts-surkunden, Historisch- Chronologische Texte der Umwelt der Alten Testaments* I/1, Gütersloch 96-123.
- Zenob de Glag
1867 *Histoire de Daron* (Trans. V. Langlois) *Collection des Histoires anciens et modernes de Arménie*, Paris.
- Zekeriya el Kazvini
1849 *Asar al-bilad va ahbar al-'ibad* II, (Yay. F. Wüstenfeld), Göttingen.



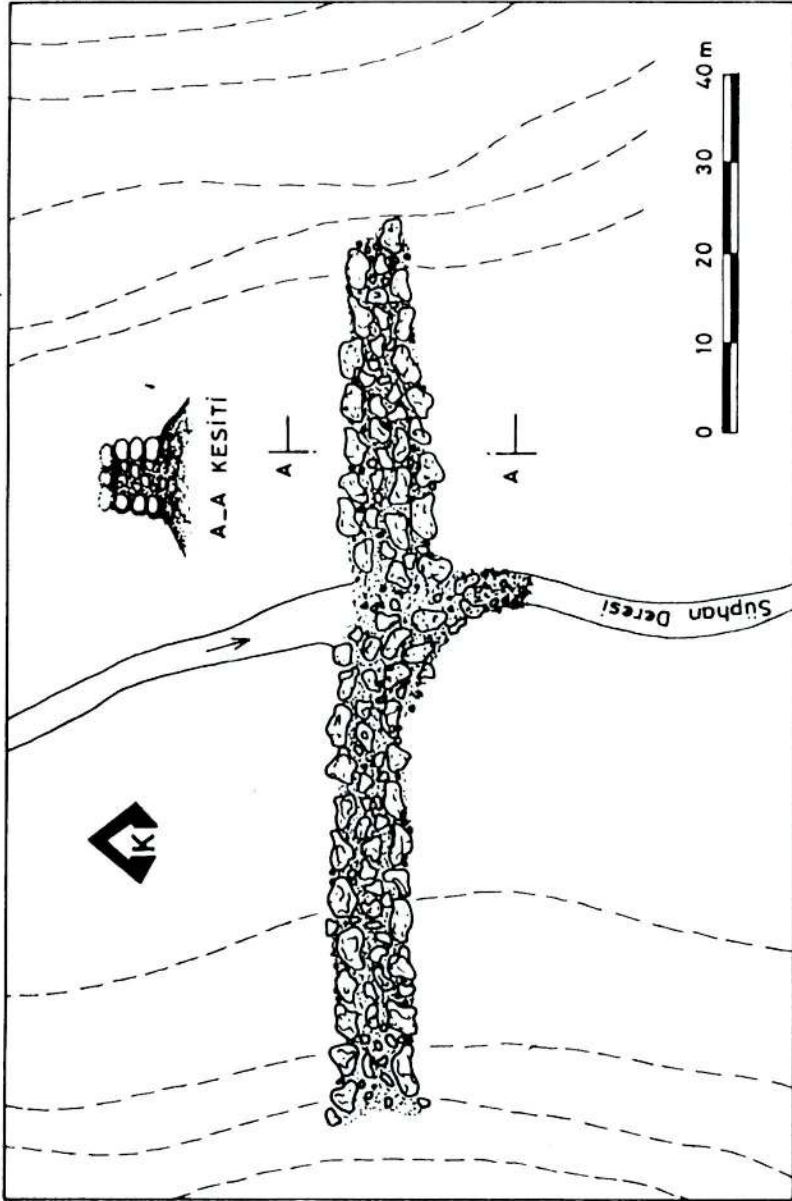
Harita 1 – Doğu Anadolu Bölgesi'nde yapılmış olduğumuz yüzey araştırmasının yayılım alanı.



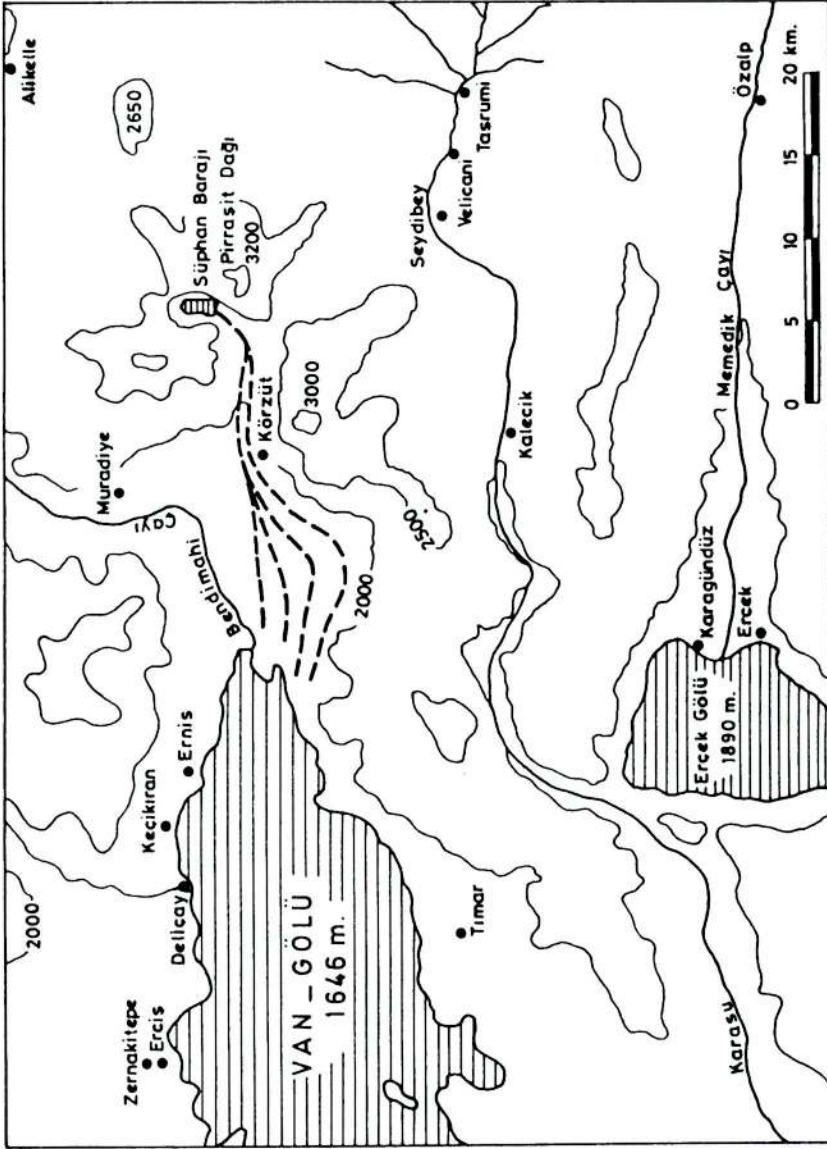
Harita 2 - Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki baraj, gölet ve sulama kanallarının dağılımı.



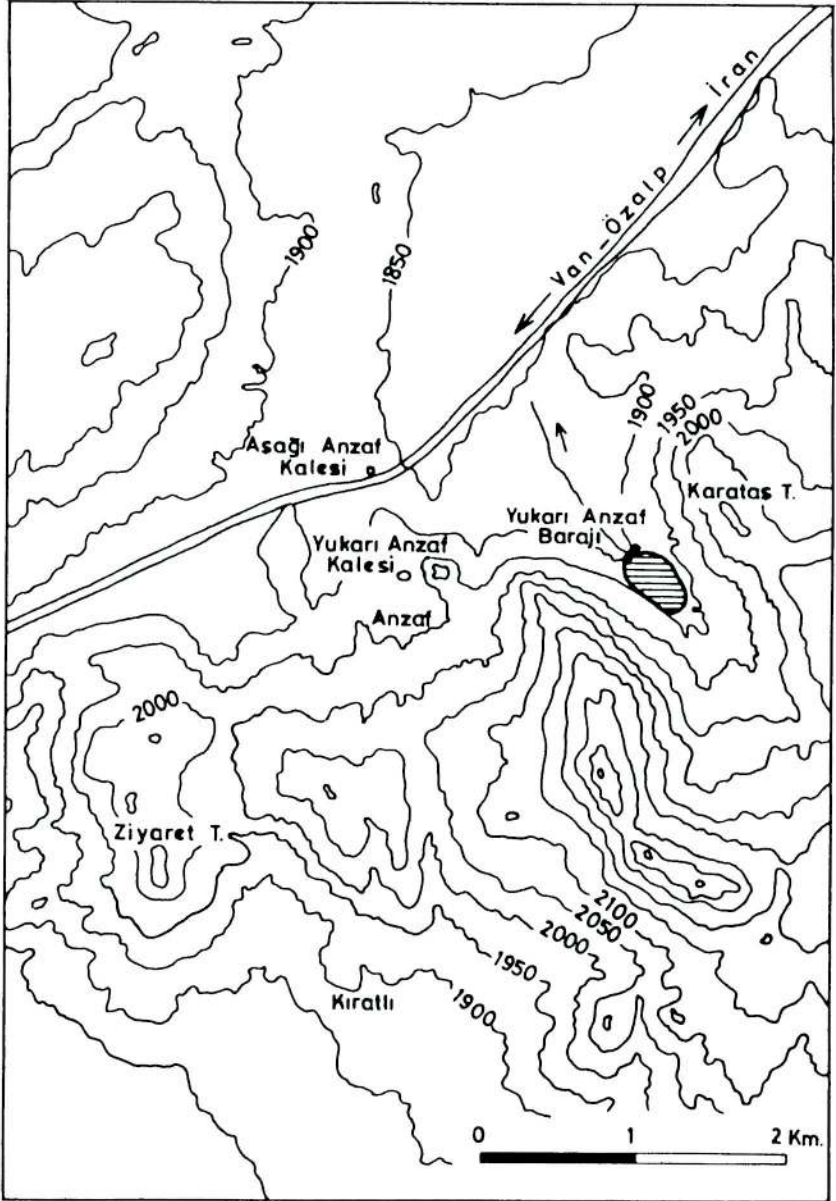
Çizim 1 – Süphan Gölü ve yakın çevresinin topografik planı.



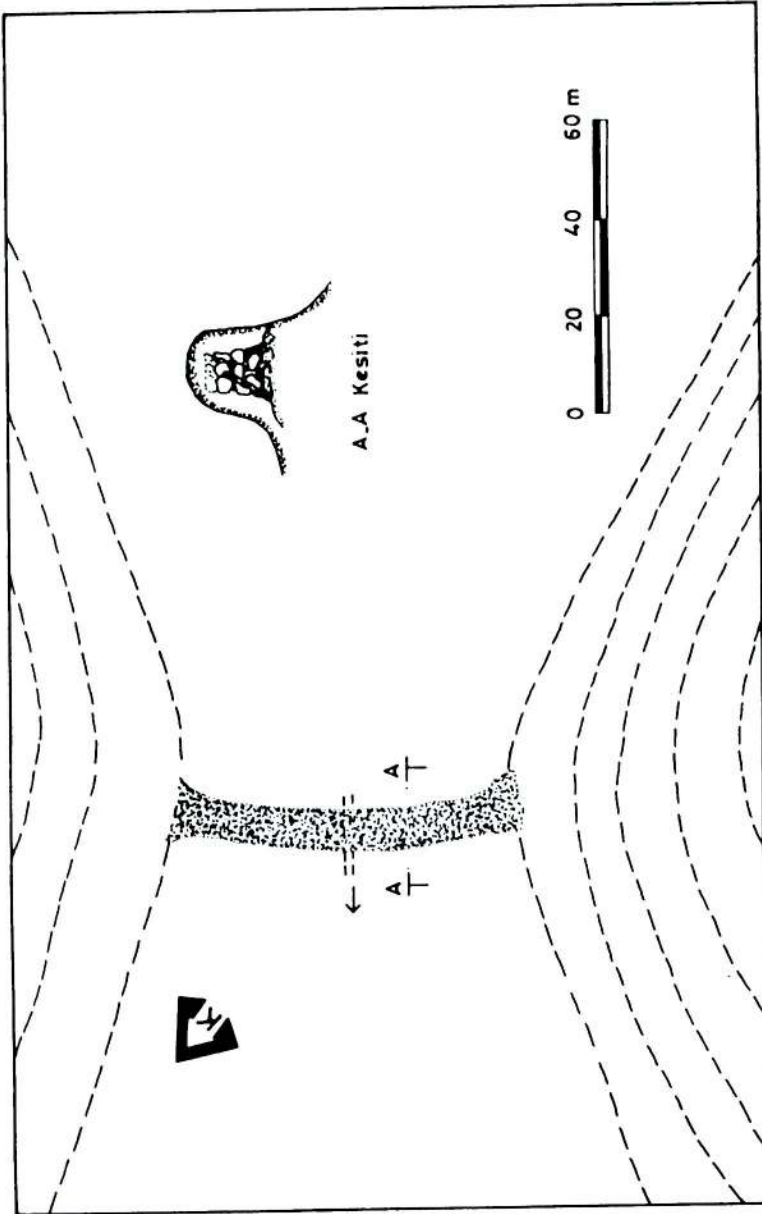
Çizim 2 - Aşağı Süphan Barajı'nın planı.



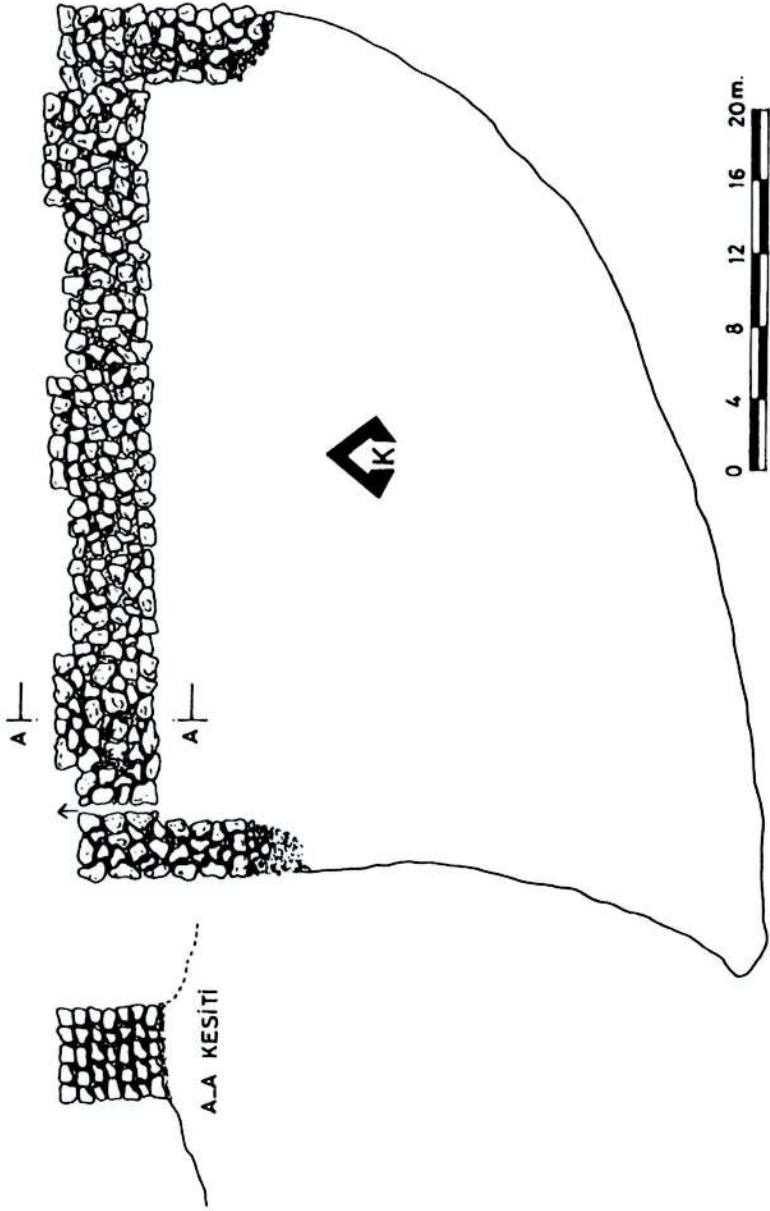
Çizim 3 – Süphan Barajı'nın suladığı Muradiye Ovası ve yakın çevresinin topografik planı.



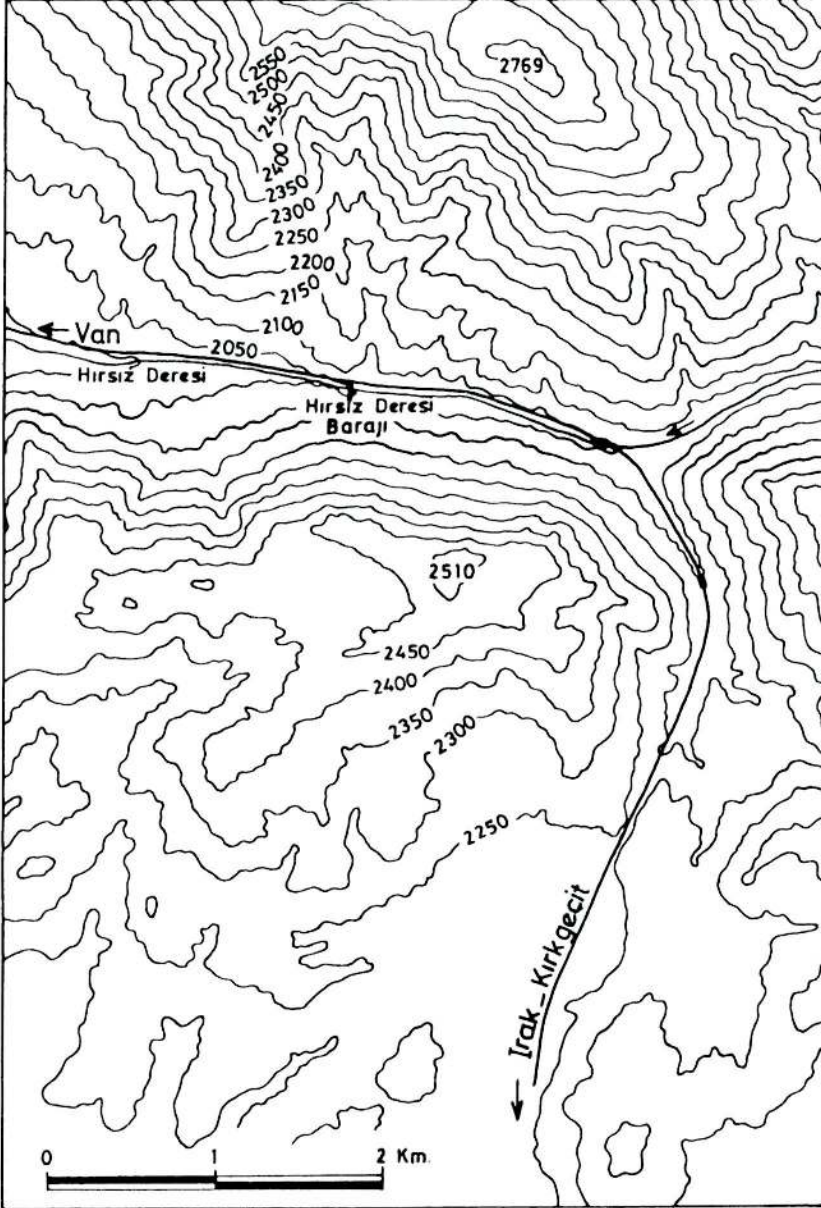
Çizim 4 – Yukarı Anzaf Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.



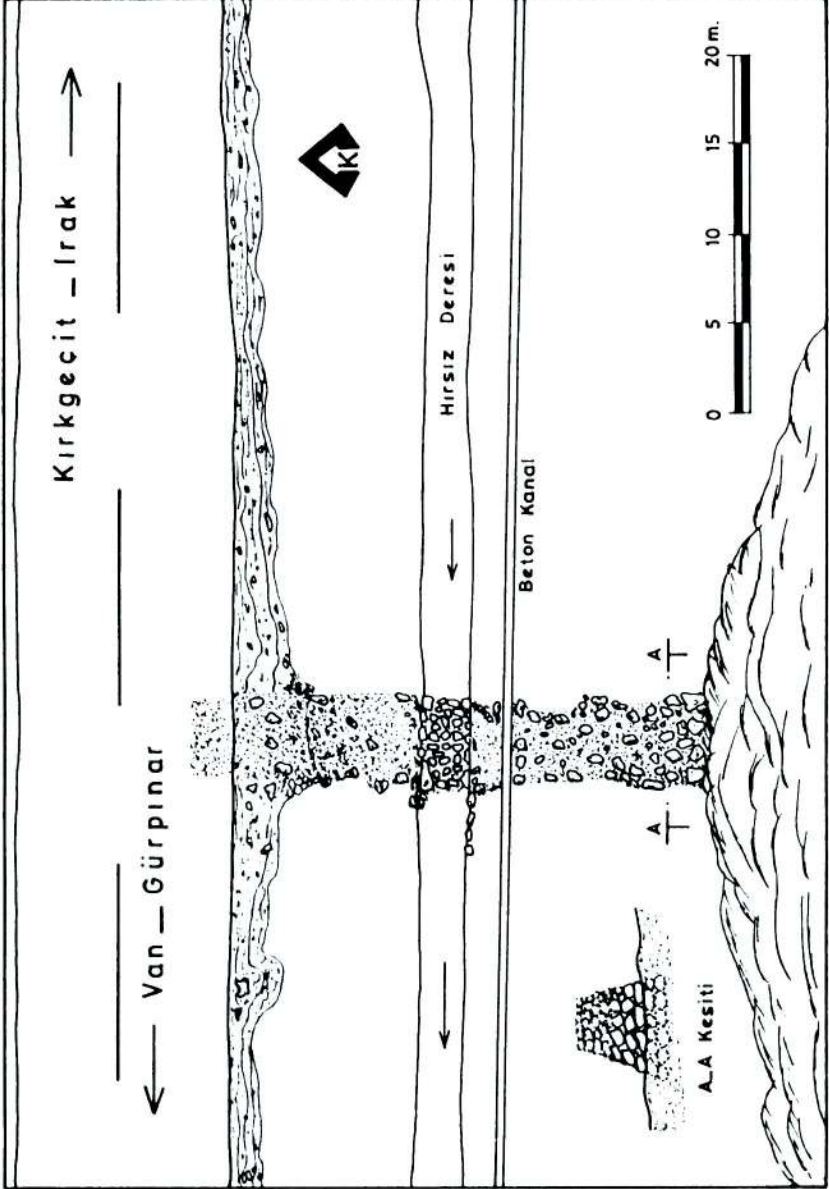
Çizim 5 - Yukari Anzaf Barajı'nın planı.



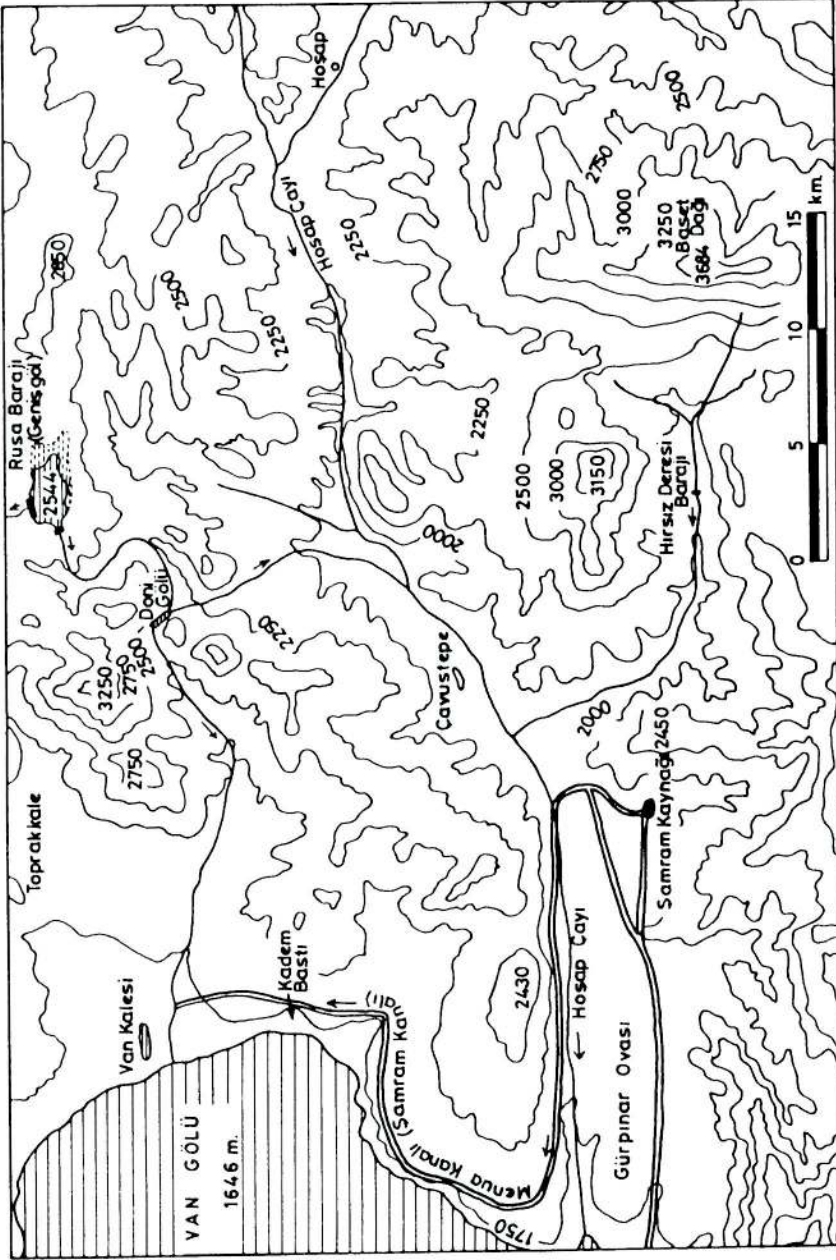
Çizim 6 - Çavuştepe Kalesi su birikürme yapısının planı.



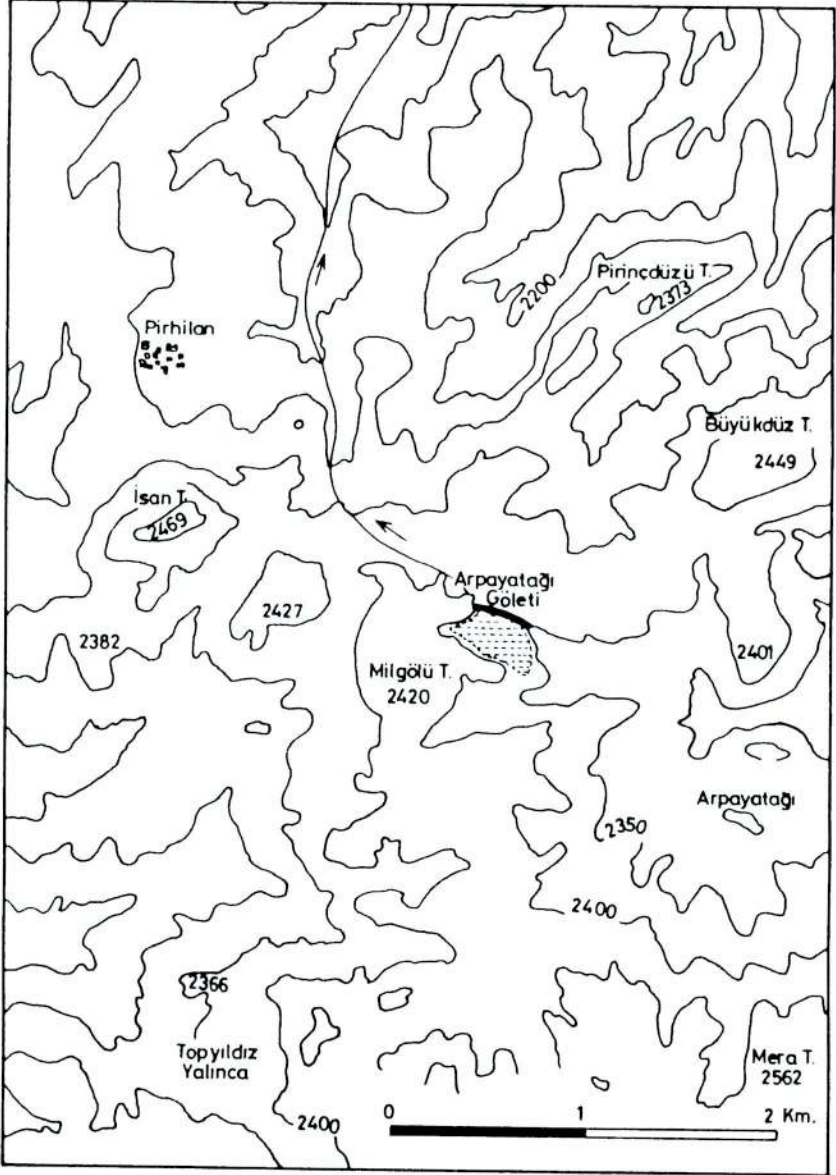
Çizim 7 – Hirsiz Deresi Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.



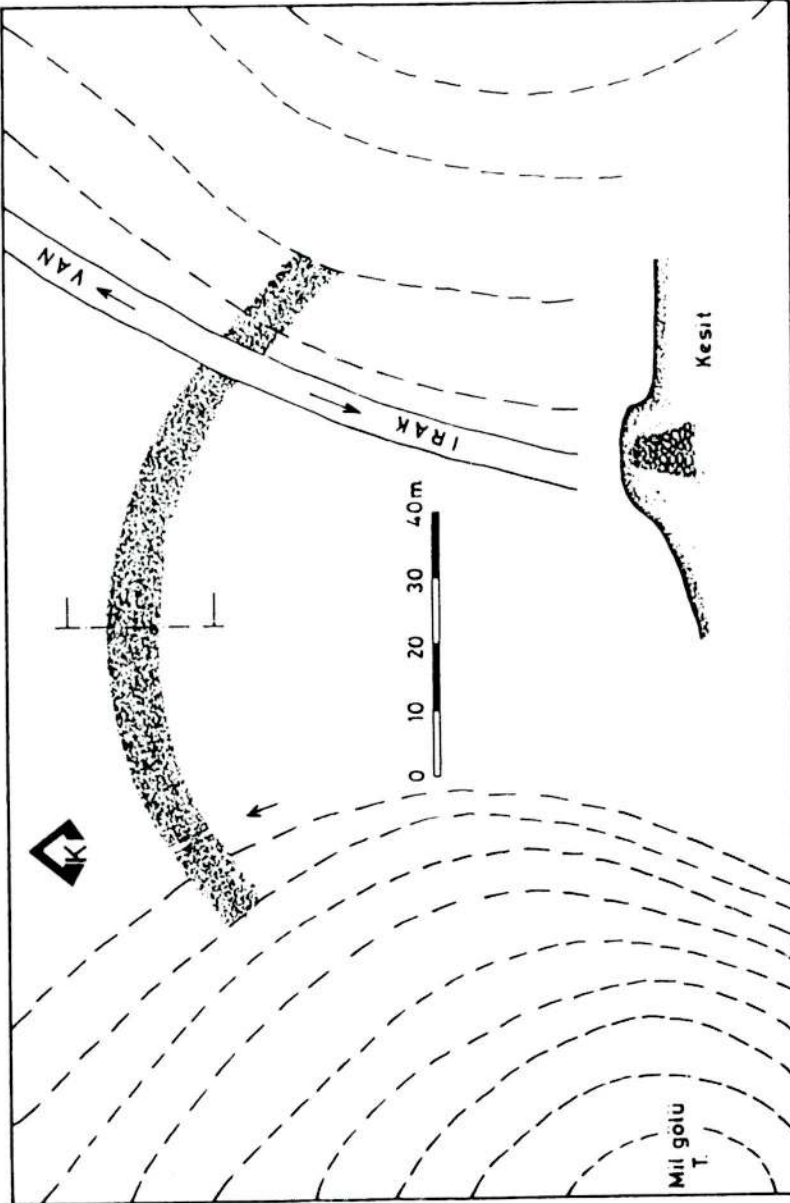
Çizim 8 - Hirsiz Deresi Barajı'nın planı.



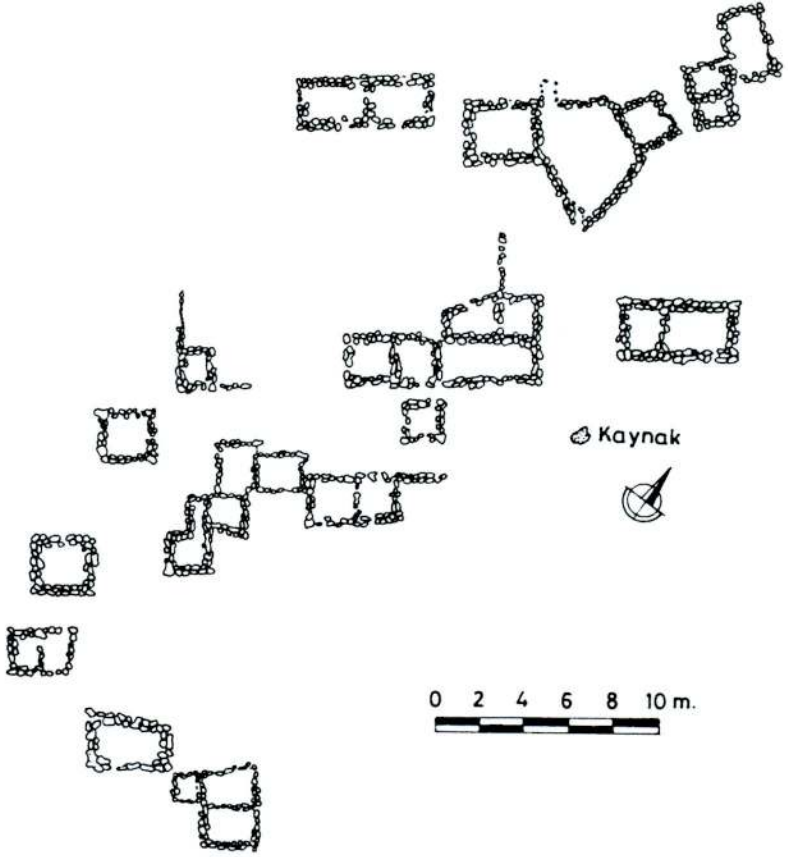
Çizim 9 – Gürpınar Ovası ve yakın çevresinin topografik planı.



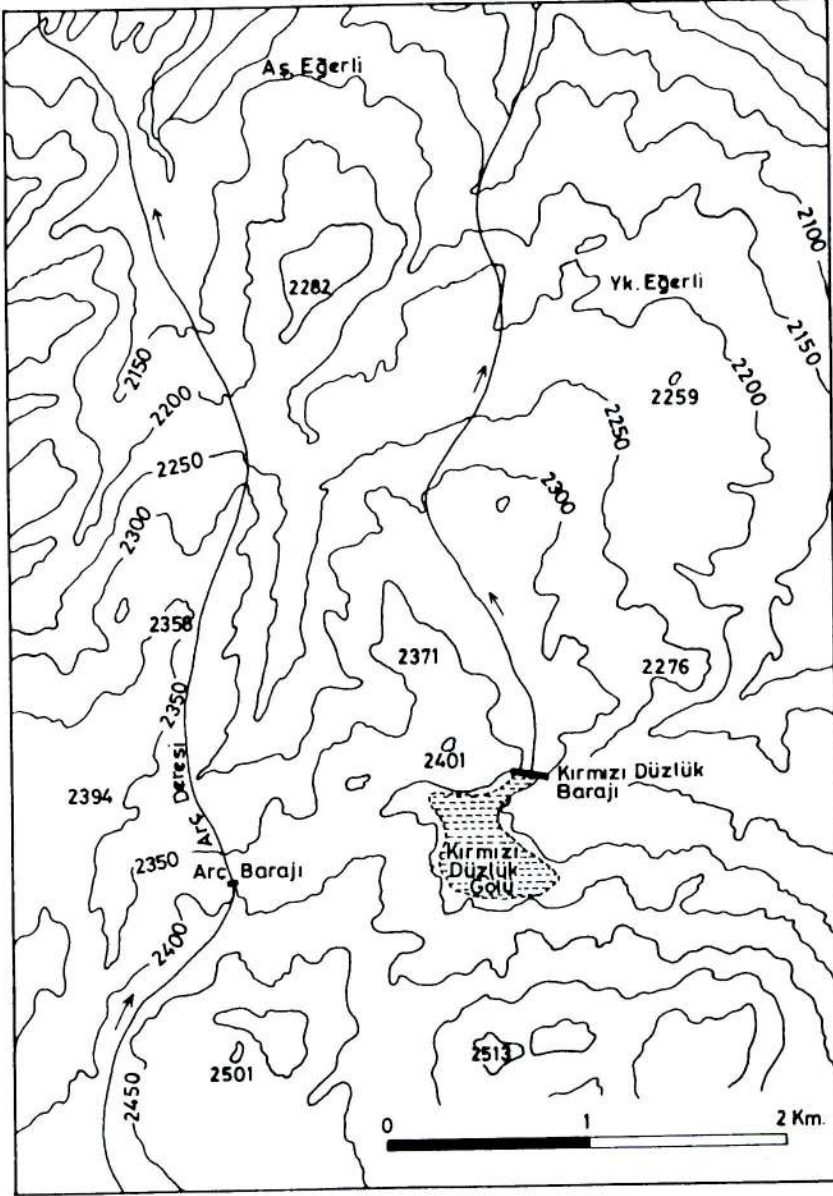
Çizim 10 – Arpayatağı Gölü ve yakın çevresinin topografik planı.



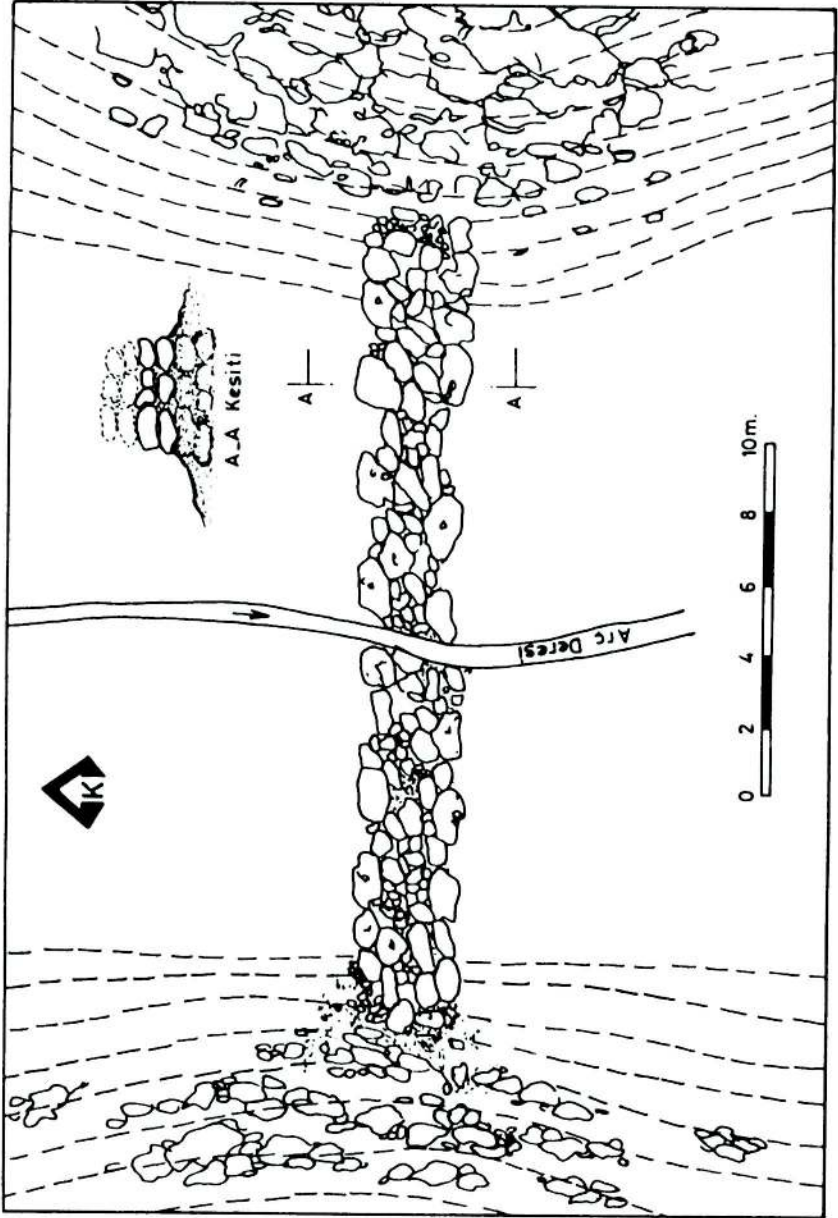
Çizim 11 - Arpayatagi Gölü'nün planı.



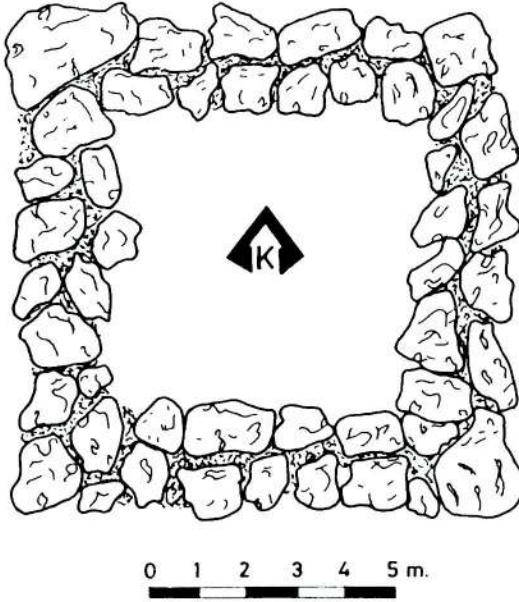
Çizim 12 – Pirhilar Yayla Kenti'nin planı.



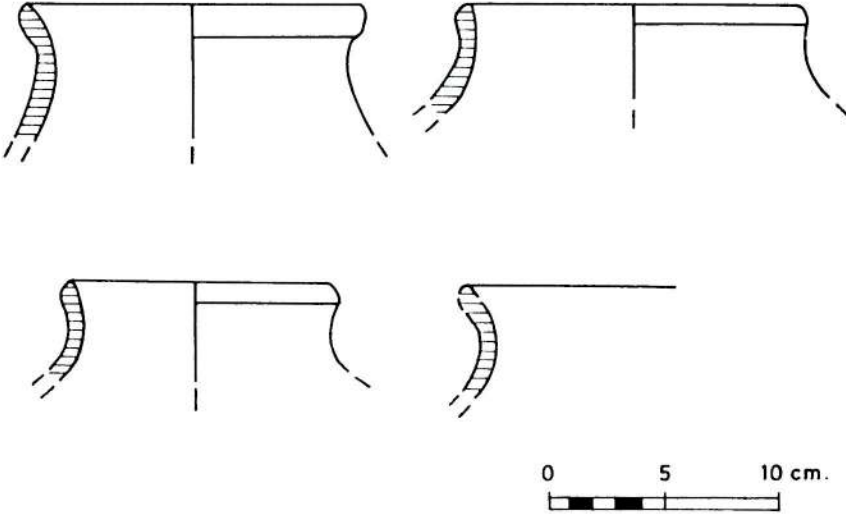
Çizim 13 – Arç ve Kırmızı Düzlük Barajları ile yakın çevresinin topografik planı.



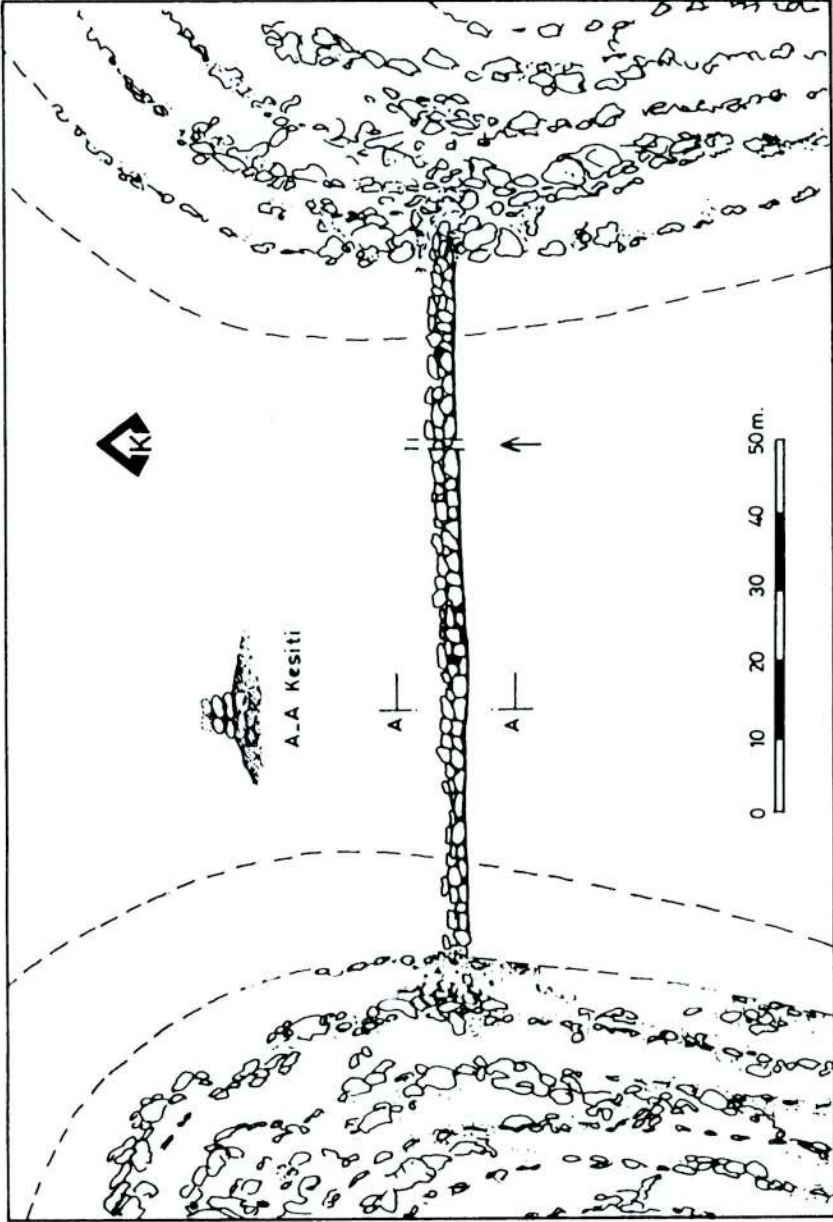
Çizim 14 - Arç Barajı'nın planı.



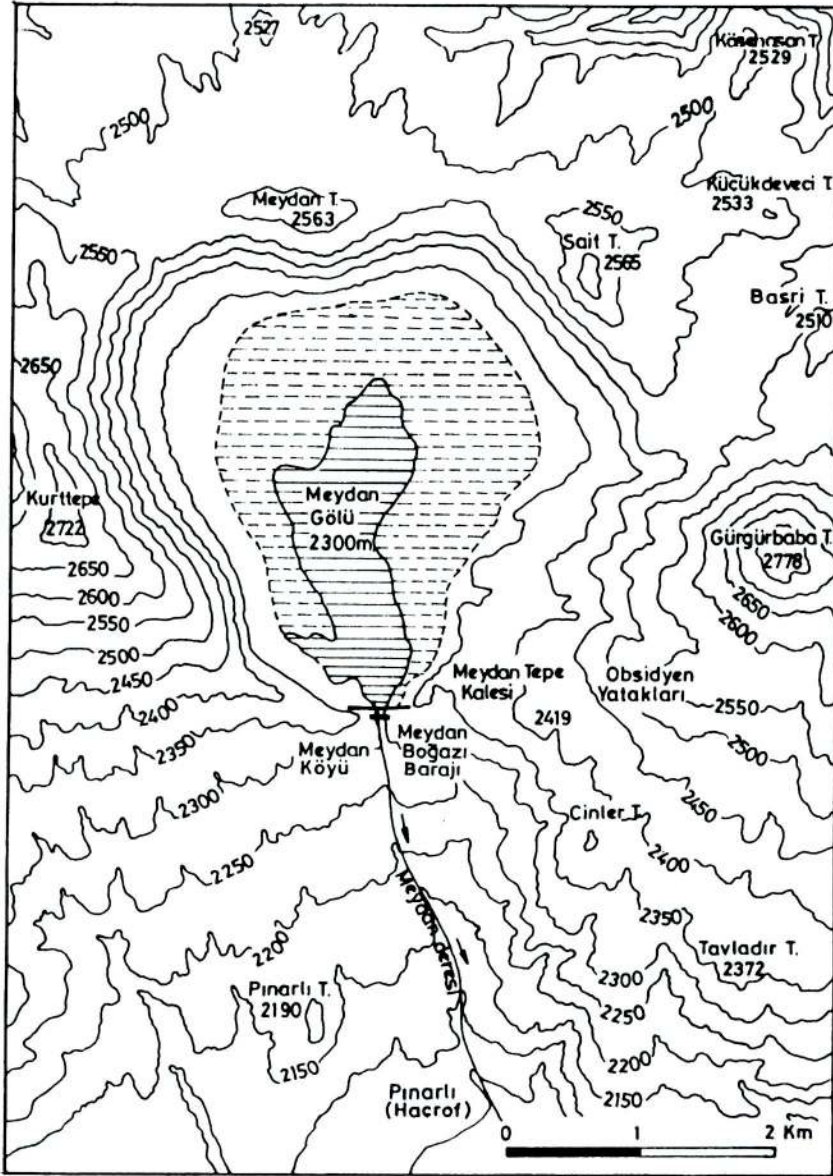
Çizim 15 – Dev Evi olarak adlandırılan yapının planı.



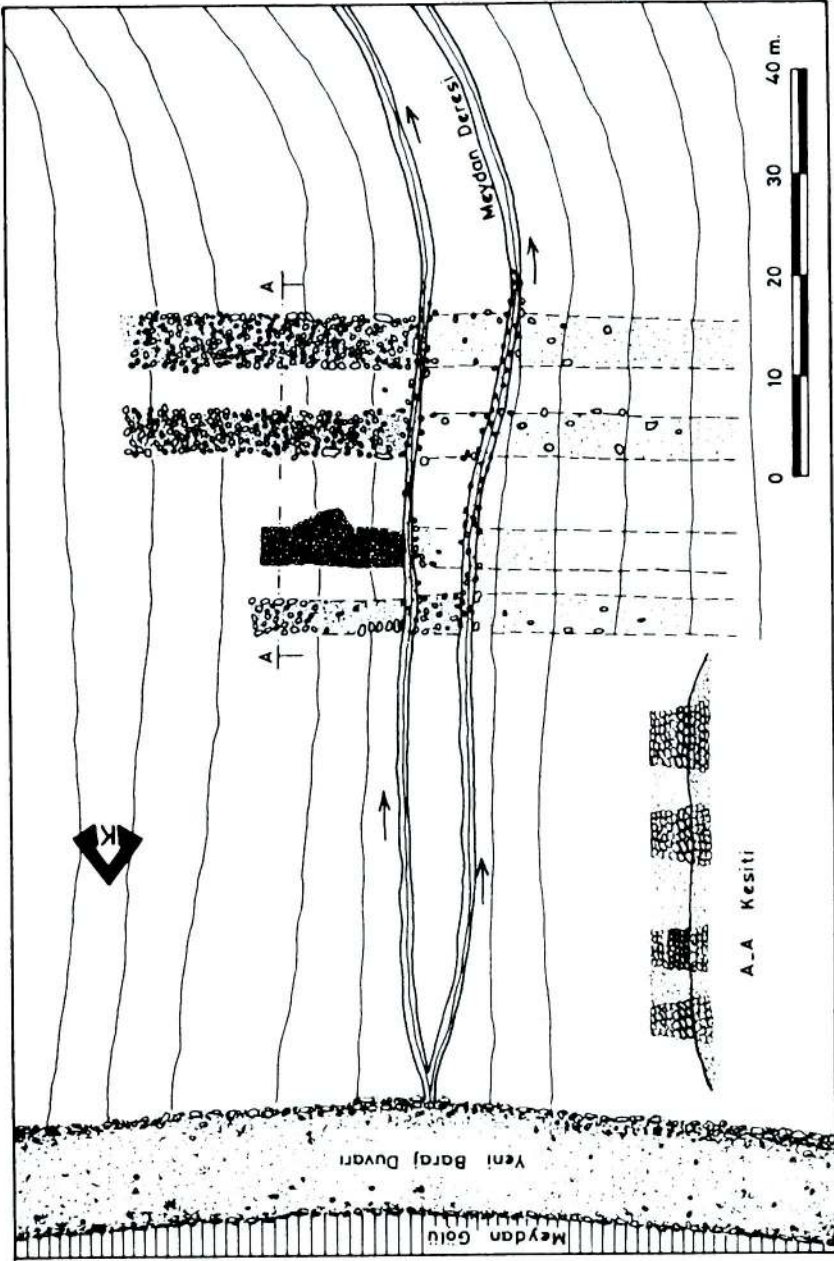
Çizim 16 – Dev Evi'nin içinde ve çevresinde bulunan keramik parçaları.



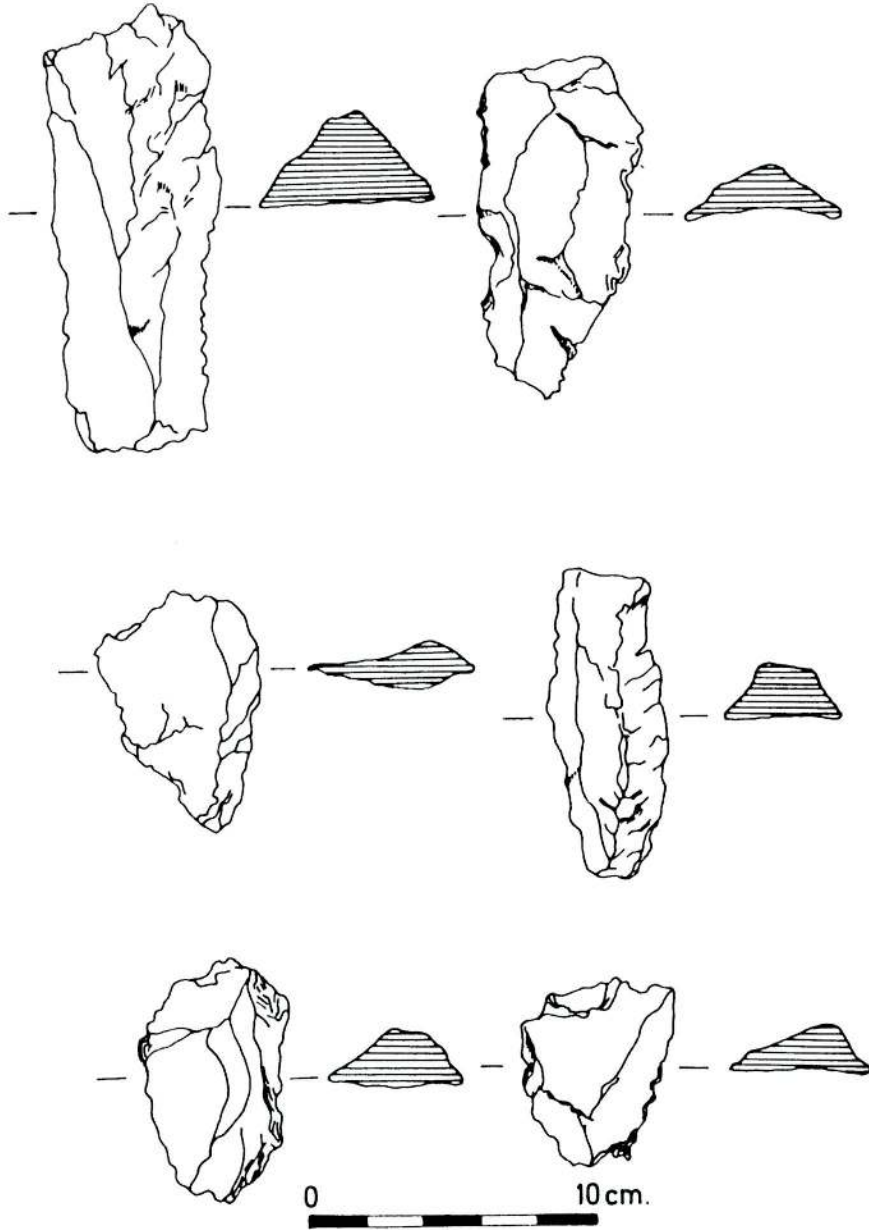
Çizim 17 - Kirmızı Düzülük Barajı'nın planı.



Çizim 18 – Meydan Boğazi Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.

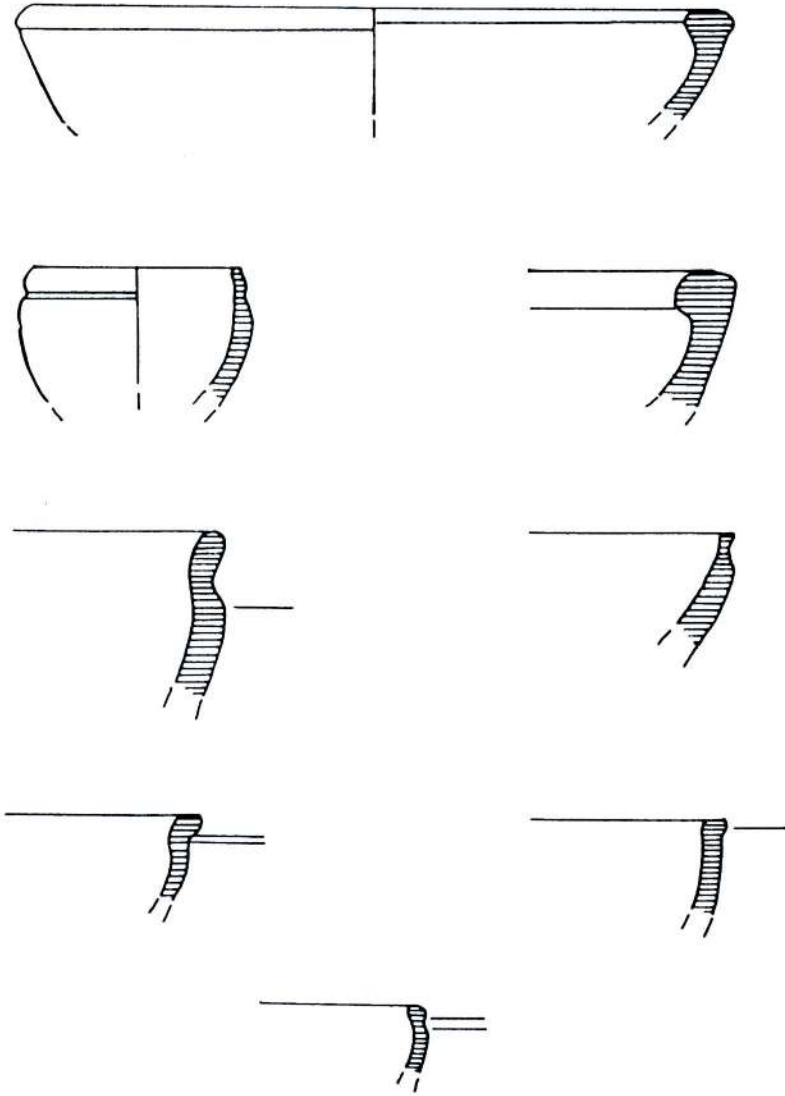


Çizim 19 - Meydan Boğazı Barajı'nın planı.



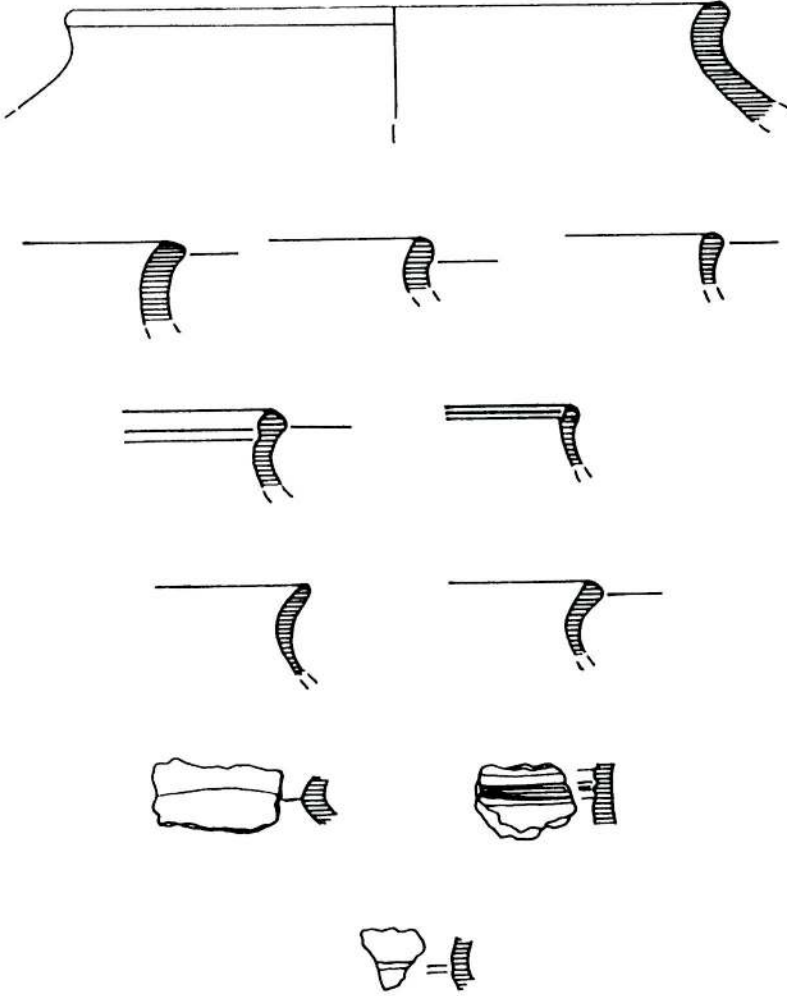
Çizim 20 – Meydan Kalesi'nde işlenen obsidyen yumrularından yapılmış el aletleri.

Oktay Belli



0 10 cm.

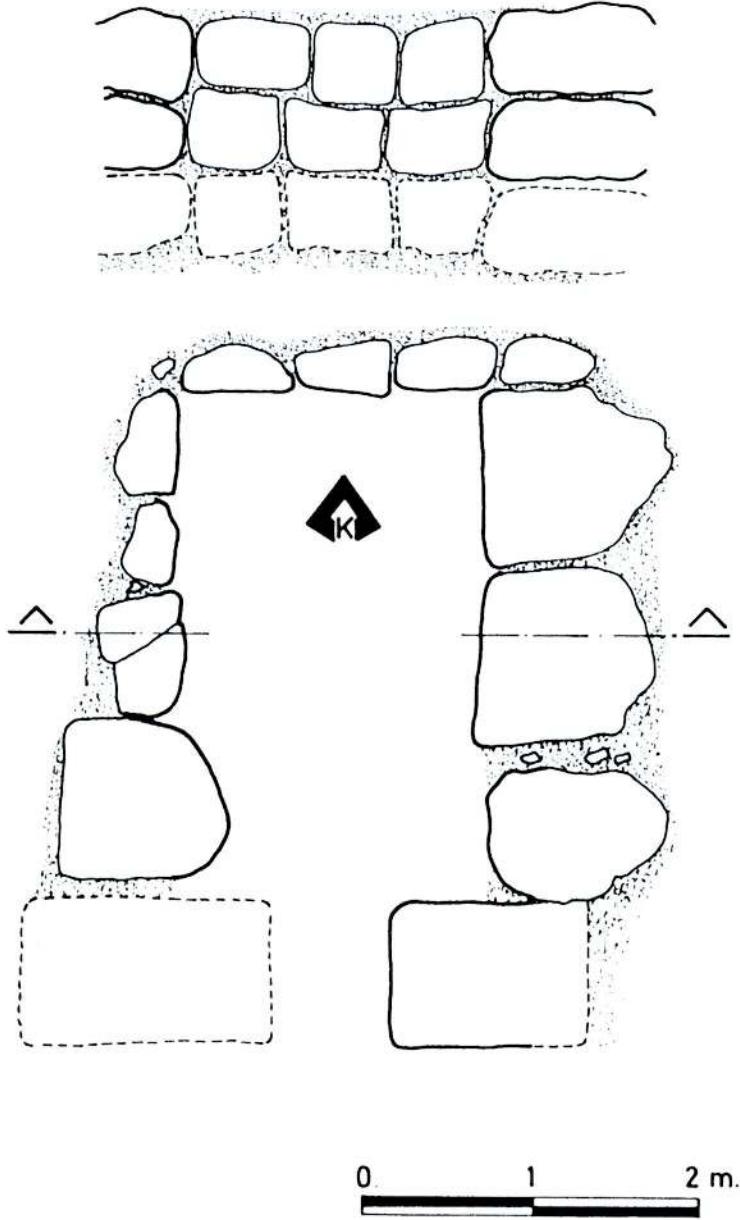
Çizim 21 – Meydan Kalesi'nde bulunan Urartu keramikleri.



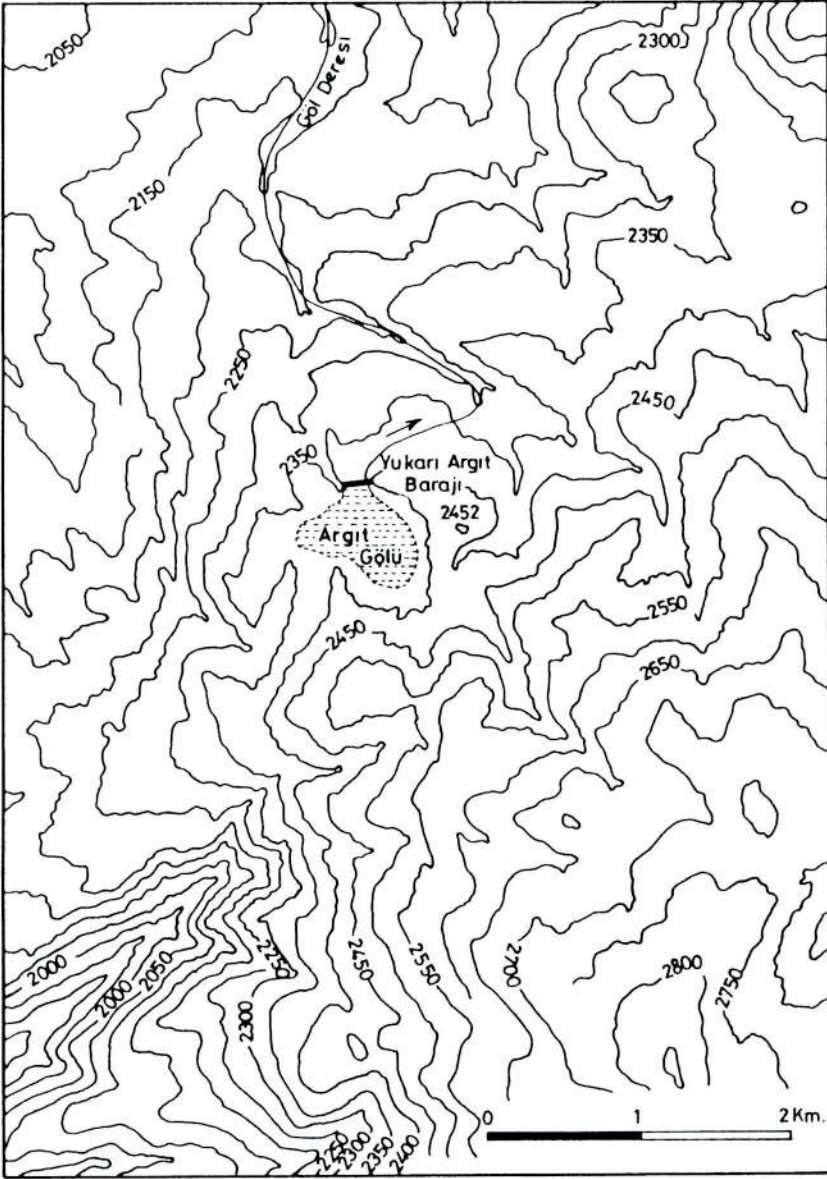
0 10 cm.

Çizim 22 – Meydan Kalesi'nde bulunan Urartu keramikleri.

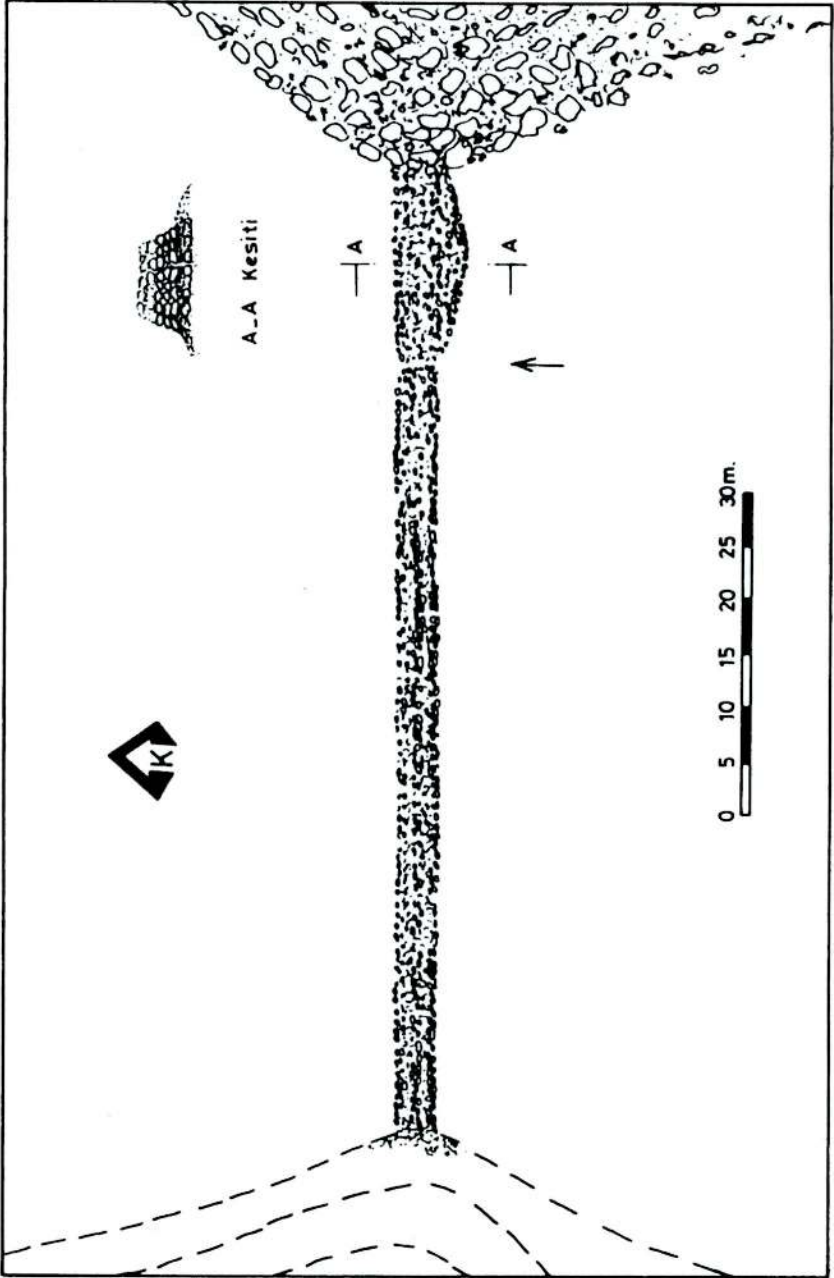
Oktay Belli



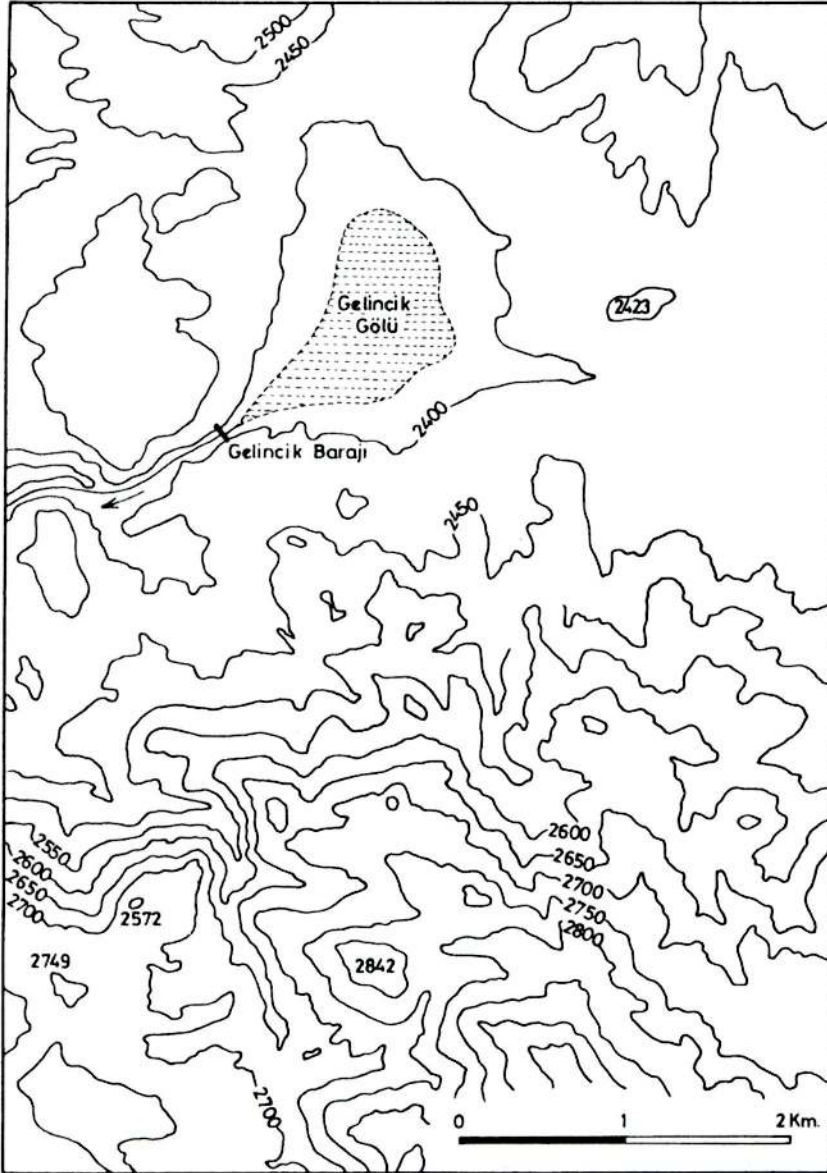
Çizim 23 – Kaçak olarak kazılan Urartu mezarının plan ve kesiti.



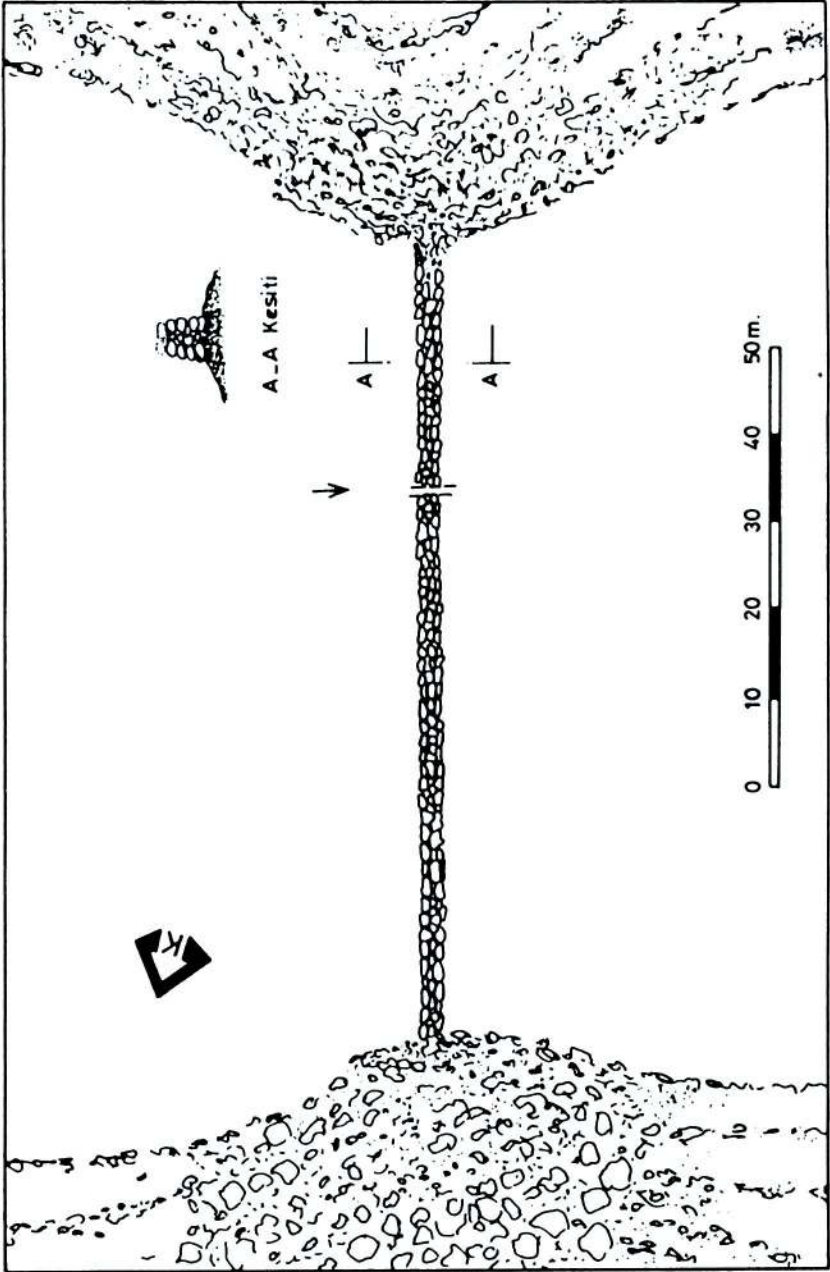
Çizim 24 – Yukarı Argit Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.



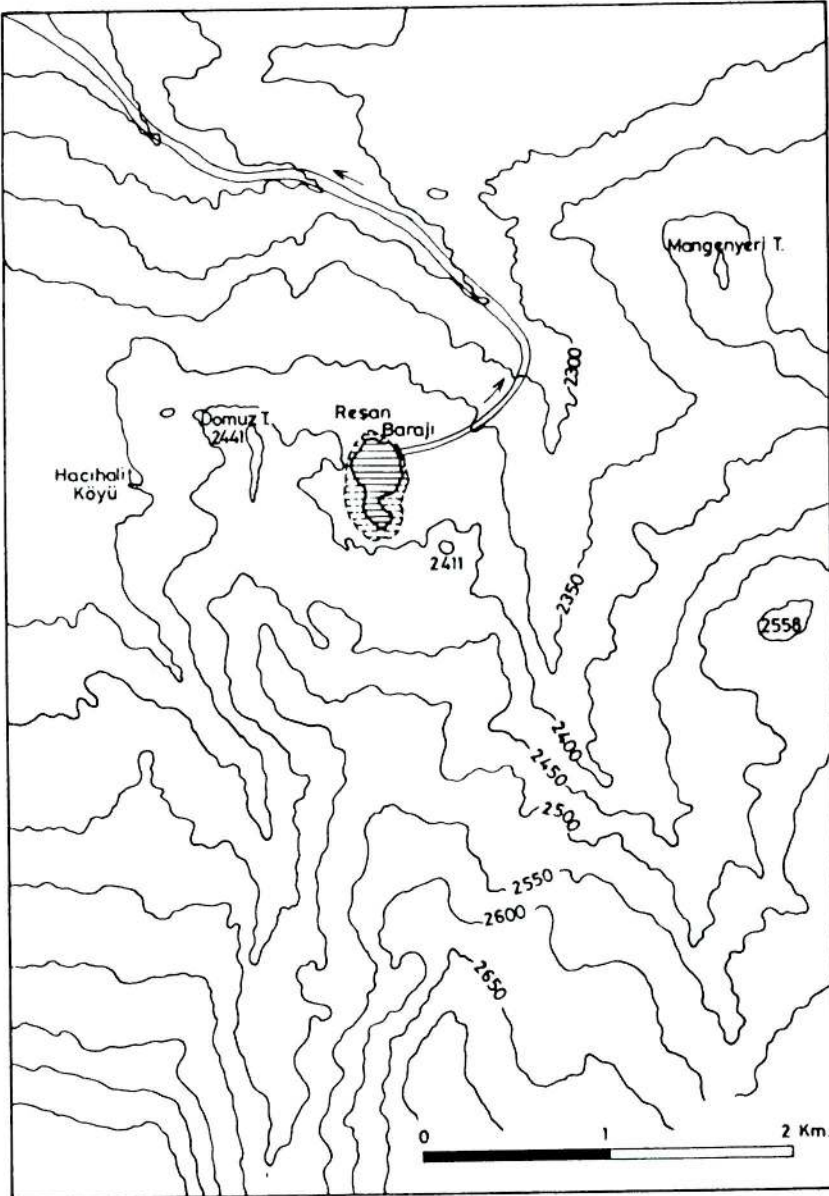
Çizim 25 - Yukarı Ağıt Barajı'nın planı.



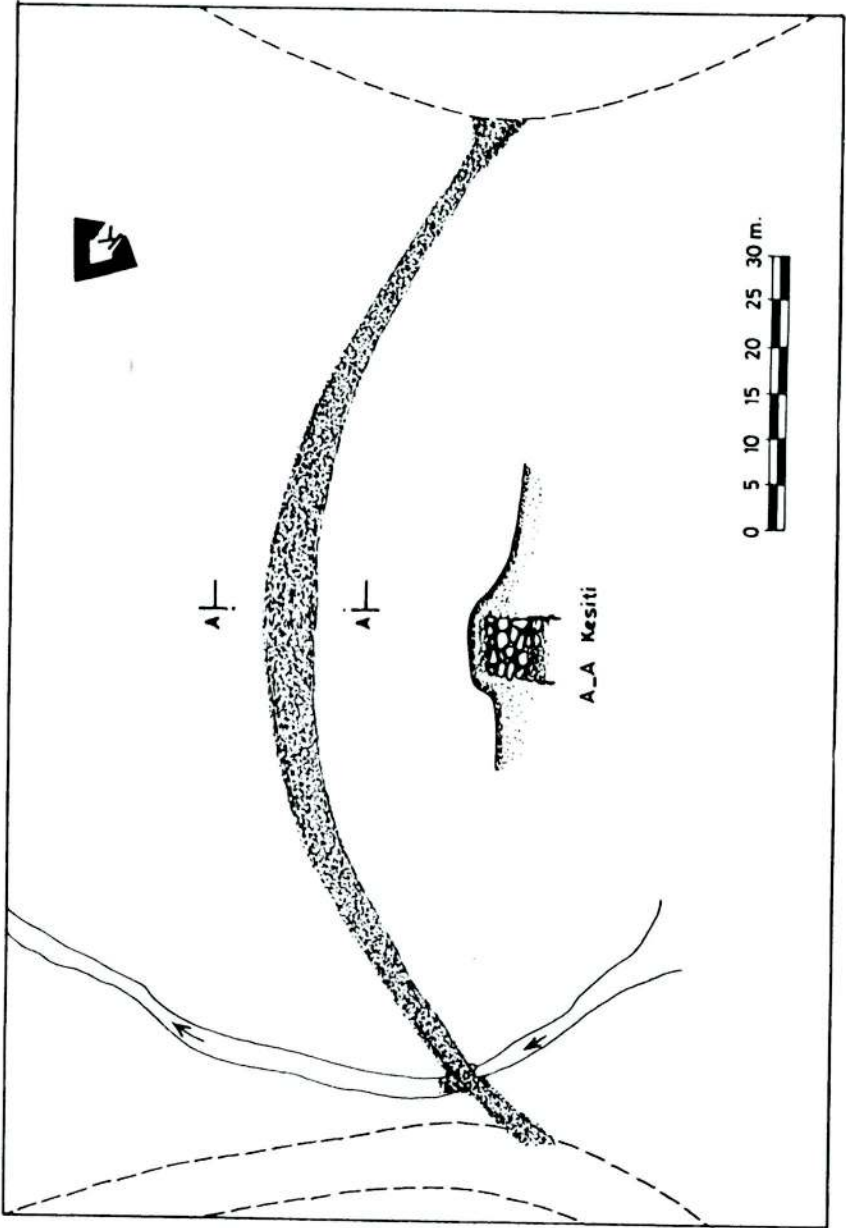
Çizim 26 - Gelincik Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.



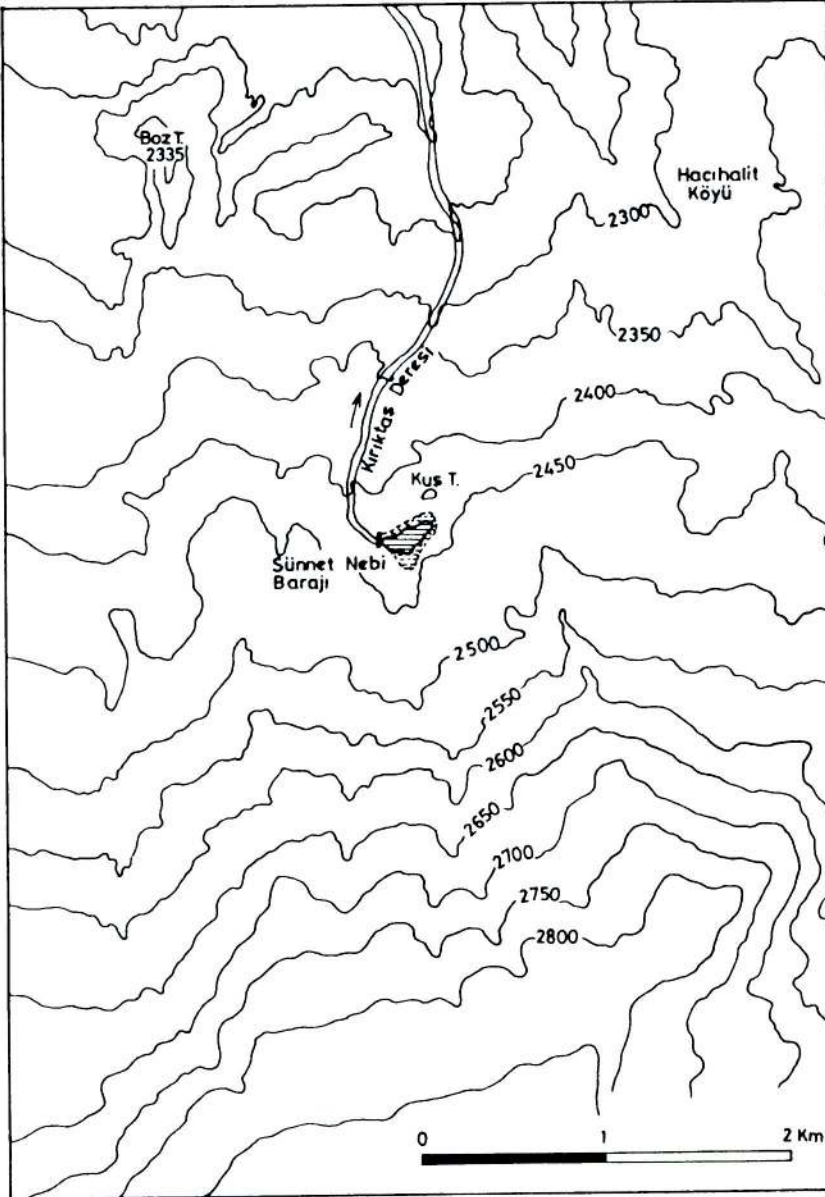
Çizim 27 - Gelincik Barajı'nın planı.



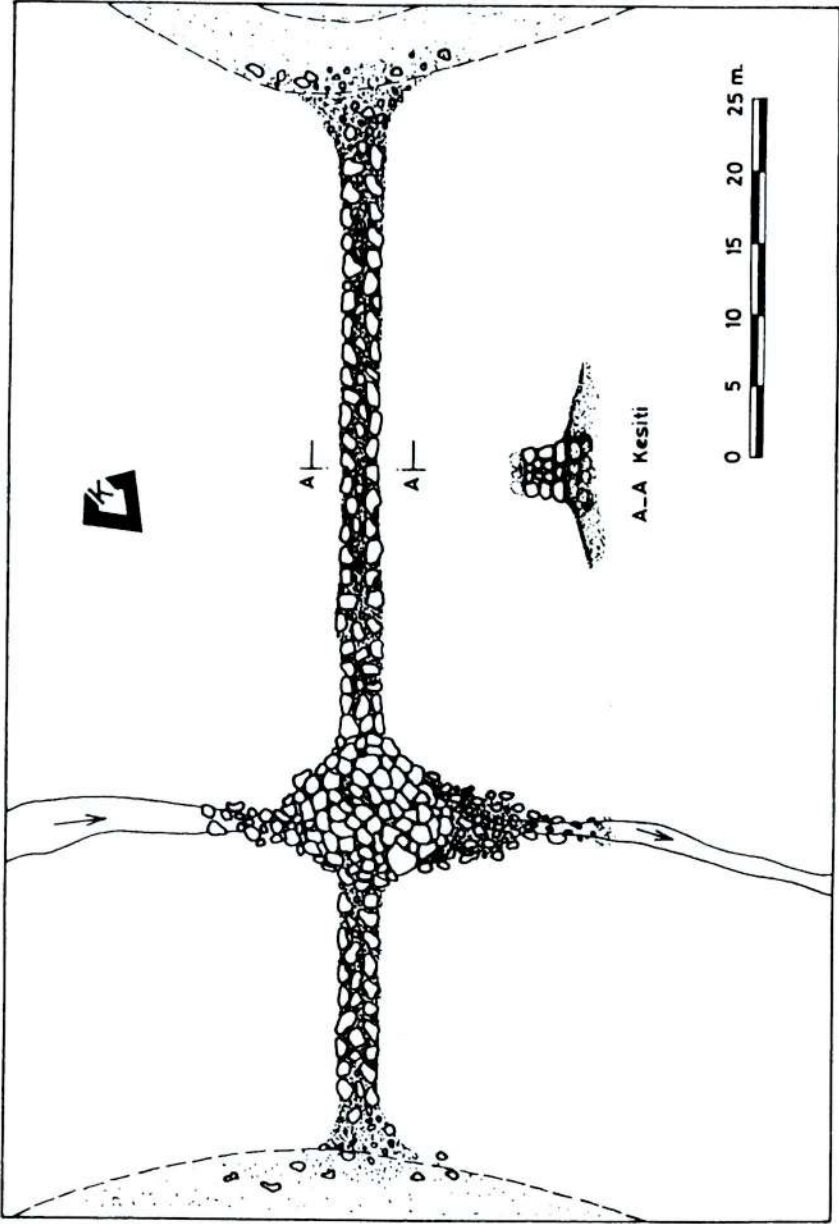
Çizim 28 – Reşan Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.



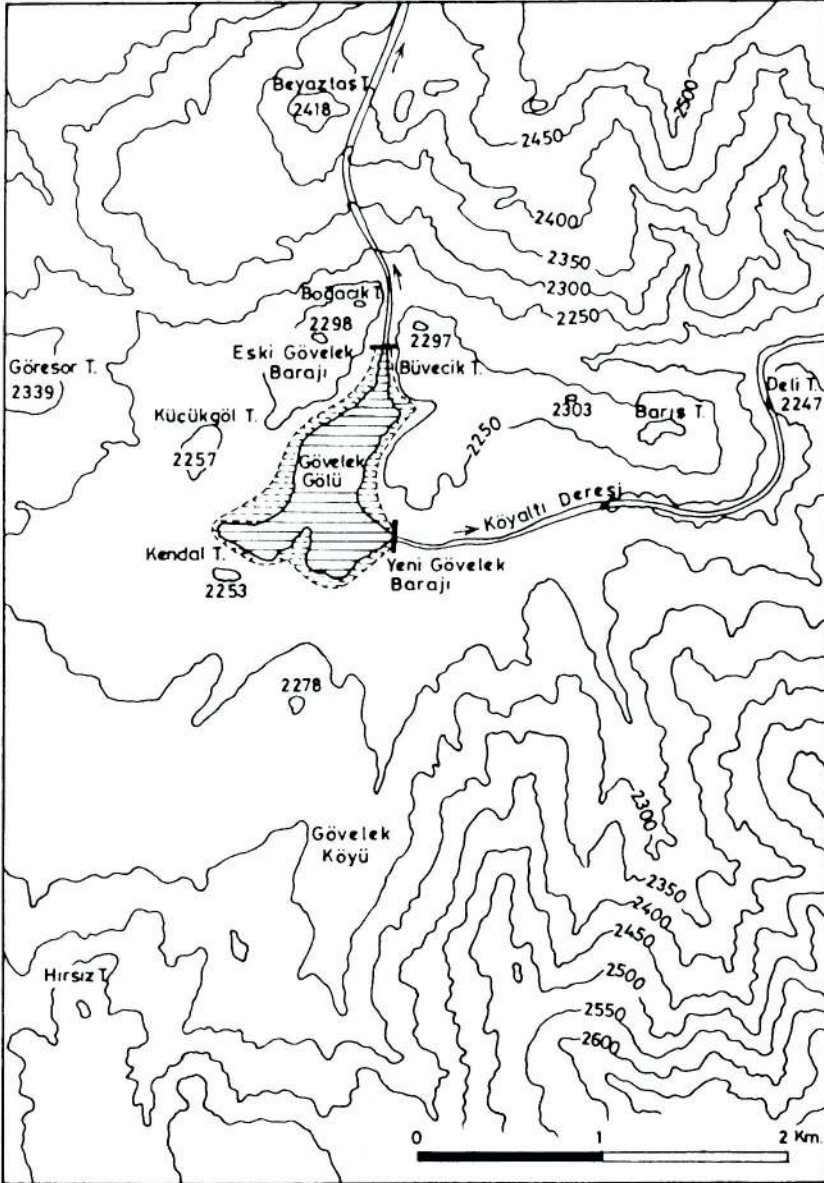
Cizim 29 - Reşan Barajı'nın planı.



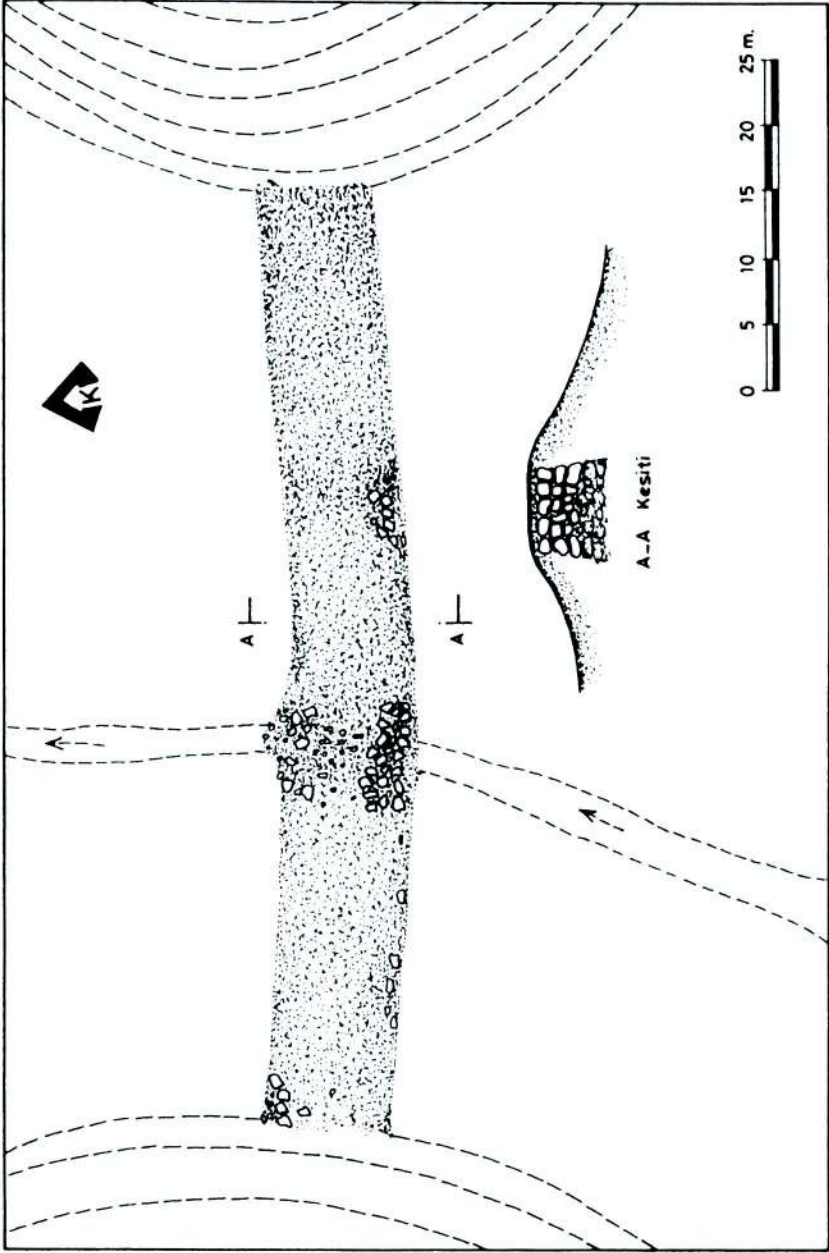
Çizim 30 – Sunnet Nebi Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.



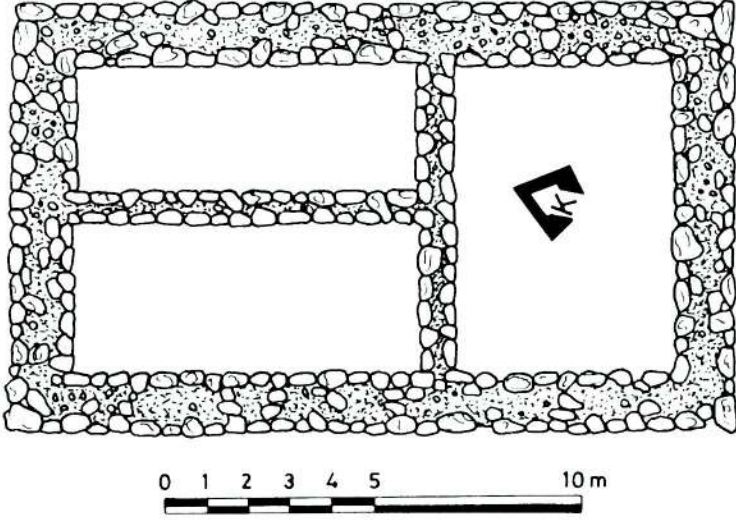
Çizim 31 - Sünnet Nebi Barajı'nın planı.



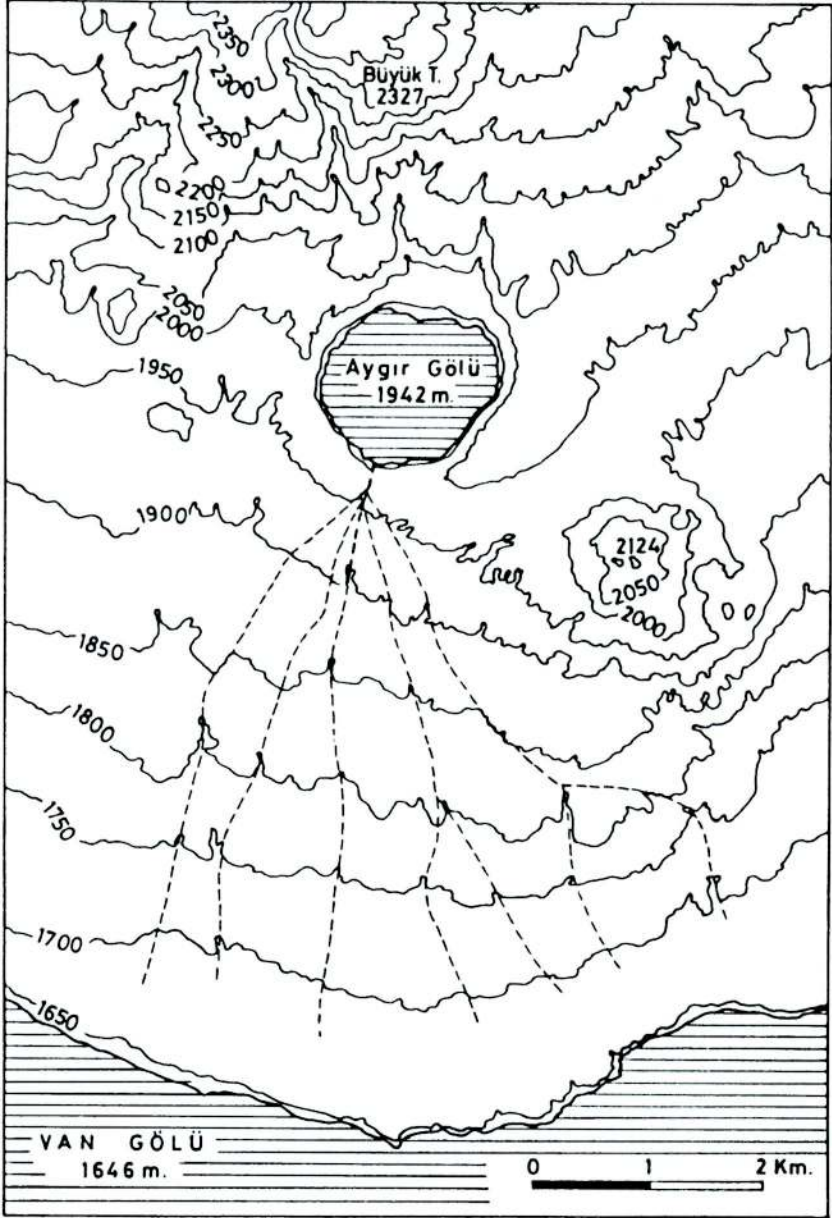
Çizim 32 – Gövelek Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.



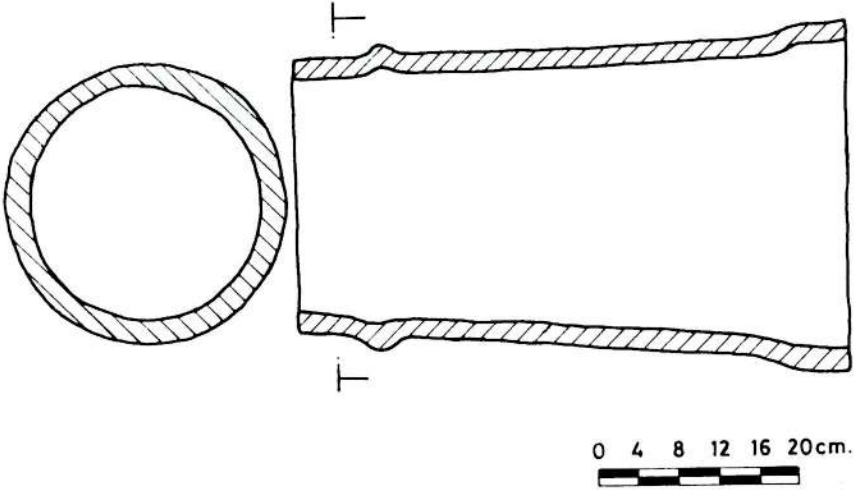
Çizim 33 - Gövelek Barajı'nın planı.



Cizim 34 – İki odalı, ön avlulu Ururtu konut planı (M. T. Tarhan - V. Sevin'den).

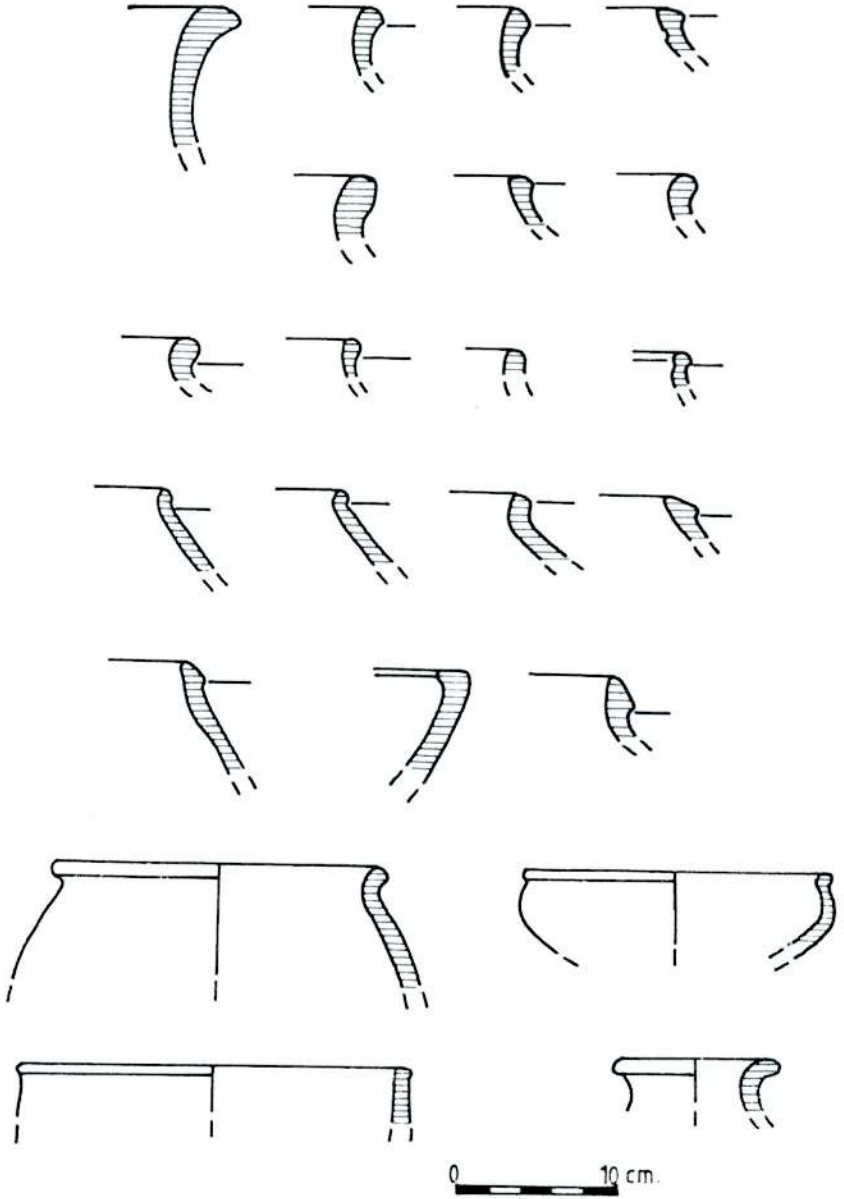


Çizim 35 - Aygır Gölü ve yakın çevresinin topografik planı.

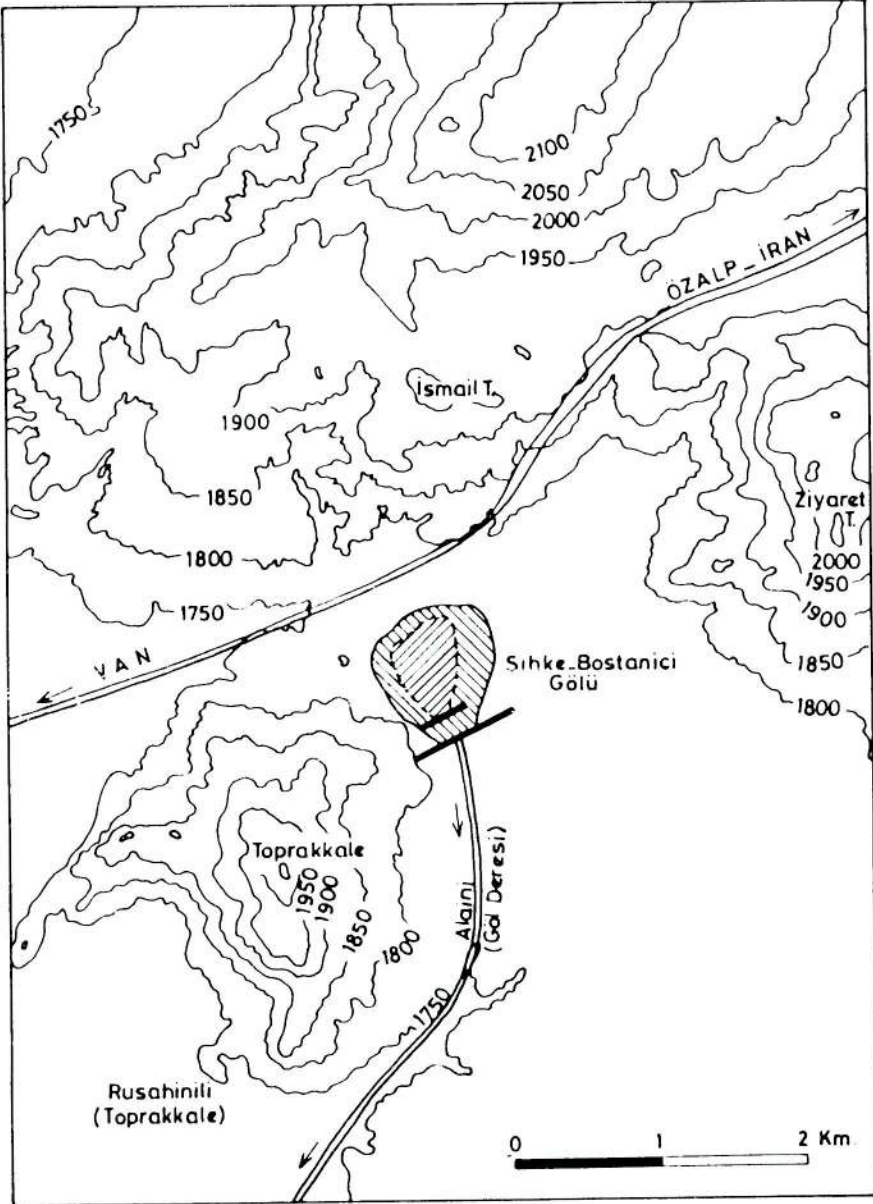


Çizim 36 - Keramikten yapılmış Urartu su borusu.

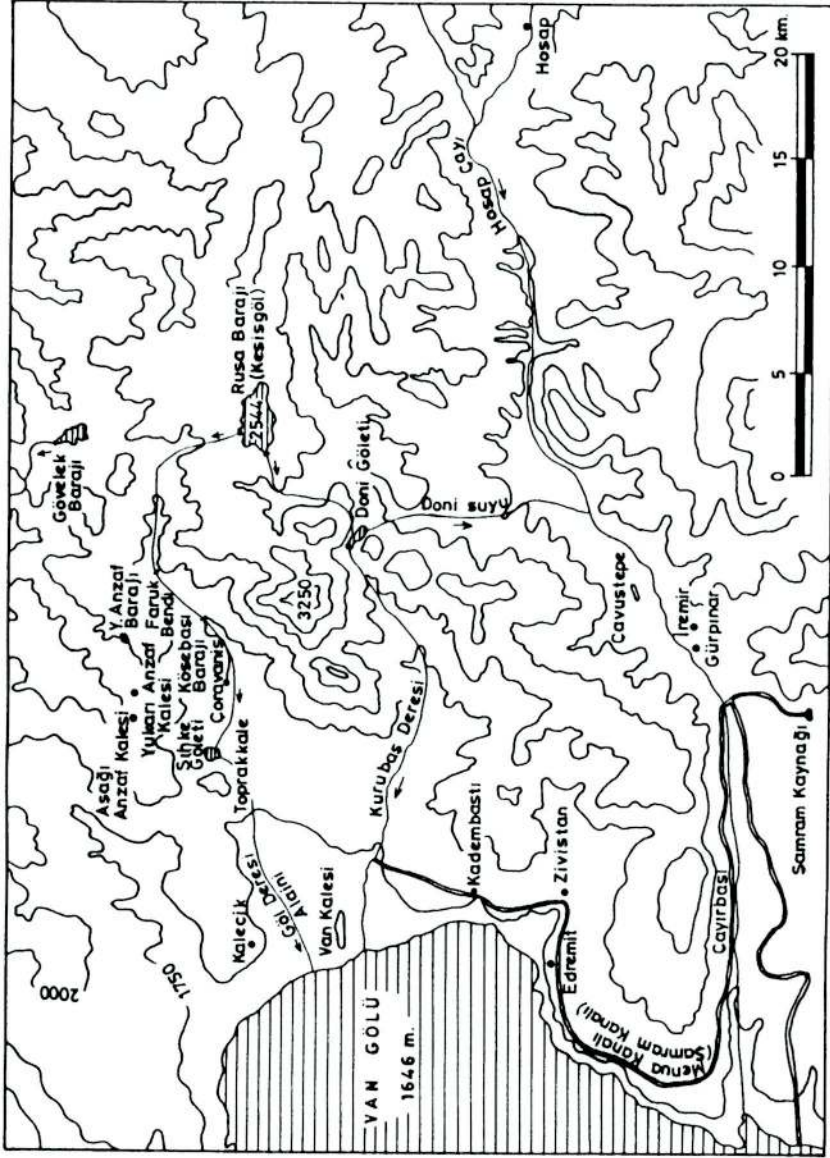
Oktay Belli



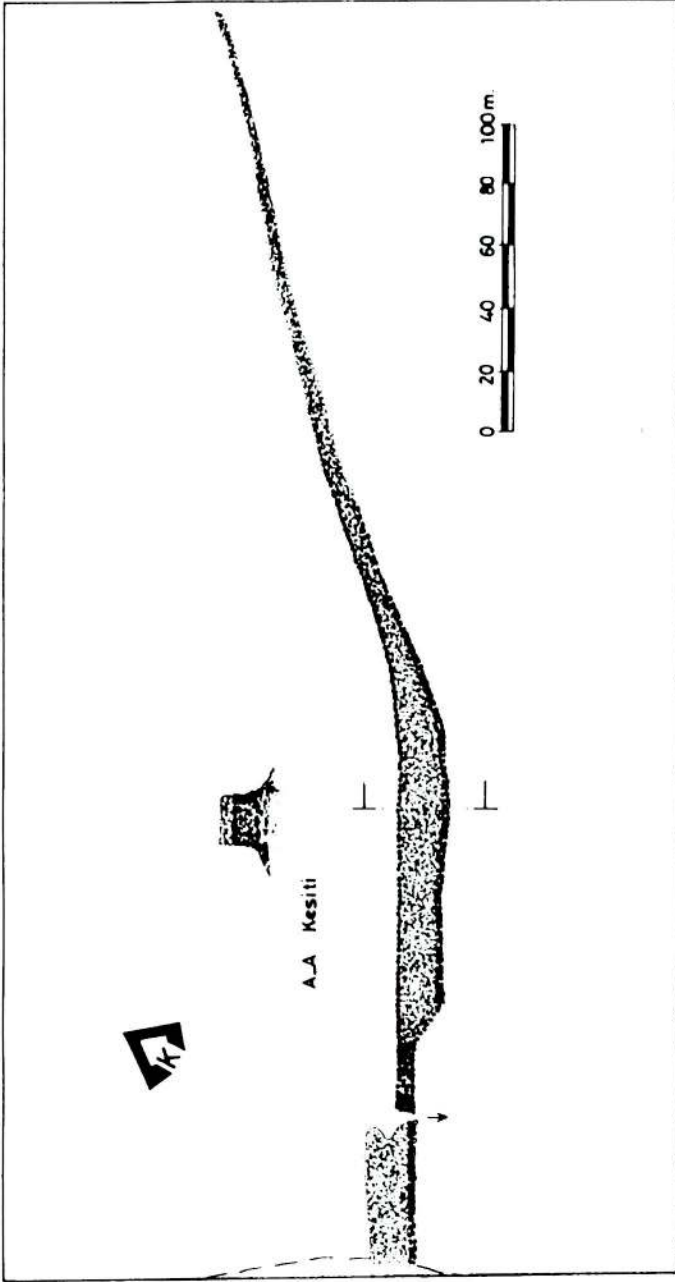
Çizim 37 – Aygır Gölü yerleşim merkezinde bulunan keramik parçaları.



Çizim 38 - Sihke Gölü ve yakın çevresinin topografik planı.



Çizim 39 – Şihke Gölü'ne su sağlayan Rusa Barajı ve yakın çevresinin topografik planı.



Çizim 40 – Sihke Gölet duvarının planı.

Oktay Belli



Resim 1- Kuzey-Güney doğrultusunda uzanan Süphan Gölü.



Resim 2 - Süphan Gölü'nün güney ucuna inşa edilen Yukarı Süphan Barajı.



Resim 3 – Dar bir boğaza yapılan Aşağı Süphan Barajı.



Resim 4 – Orta kısmı parçalanmış Aşağı Süphan Baraj duvarından detay.

Oktay Belli



Resim 5 - Üzeri taş ve toprak ile kapatılan Yukarı Anzaf Baraj duvarının dış kısmı.



Resim 6 - Üzeri taş ve toprak ile kapatılan Yukarı Anzaf Baraj duvarının iç (güney) kısmı.



Resim 7 – Çavuştepe Kalesi su biriktirme yapısının kuzeyden görünümü.



Resim 8 – Kurtin-bastiyon tekniğinde örülen Çavuştepe su biriktirme yapısının kuzey duvarı.

Oktay Belli



Resim 9 – Taş ve toprak ile dolu olan Çavuştepe su biriktirme yapısının iç kısmı.



Resim 10 – Çavuştepe su biriktirme yapısının savağı, kuzeyden.



Resim 11 – Doğu-batu doğrultusunda akan Hırsız Deresi ve içi kalın bir taş ve toprak tabakası ile dolan vadi.



Resim 12 – Dar ve kayalık bir boğaza inşa edilen Hırsız Deresi Barajı.



Resim 13 – Orta kısmı parçalanmış barajın duvar temelleri üzerinden akan Hırsız Deresi.



Resim 14: Baraj duvarının güneyinde su akıtma savağının geçtiği temel kısmı.



Resim 15 – Yeni açılan karayolu tarafından tahrip edilen Arpayatağı Gölü'nün kuzeydoğu kısmı.



Resim 16 – Batısı Milgölü Tepe tarafından sınırlandırılan Arpayatağı Gölü, güneyden.

Oktay Belli



Resim 17 – Üzeri toprak ile kapanan Arpayatağı Göleti'nin savak kısmı.



Resim 18 – Sular tarafından parçalanmış Arç Barajı'nın temel duvarları.



Resim 19 – Van Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü tarafından yeni inşa ettirilen Arç Barajı.

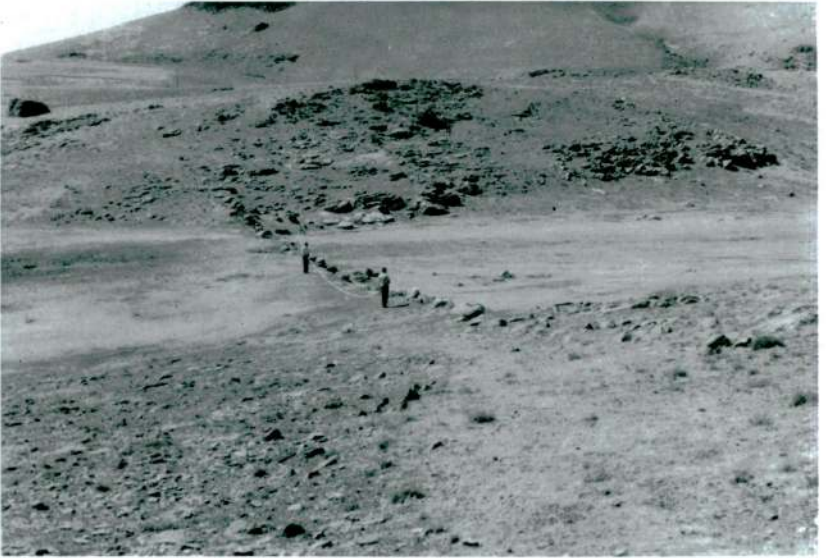


Resim 20 – Dar ve kayalık vadiye yapılan Arç Barajı ve bunu koruyan Dev Evi'nin güneybatıdan görünümü.

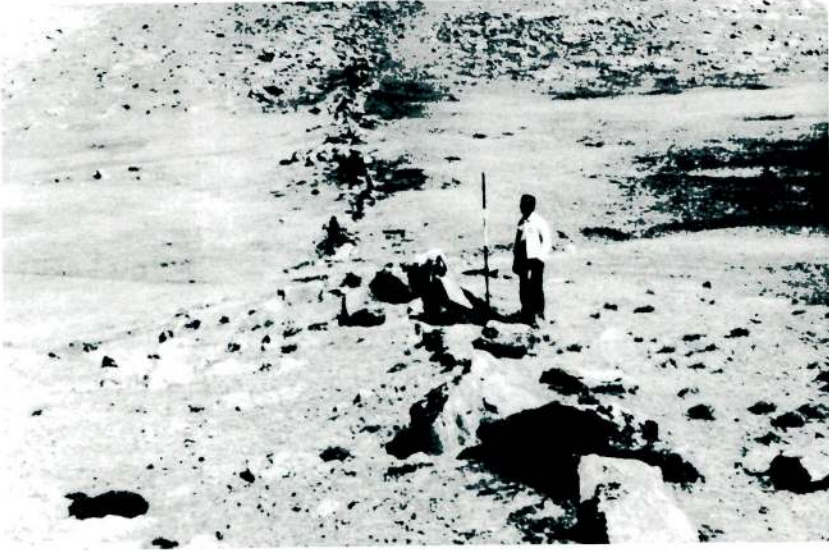
Oktay Belli



Resim 21 – İri taşlarla yapılan Dev Evi'nin güney duvarı.



Resim 22 – Kayalık iki tepe arasına yapılan Kırmızı Düzlük Barajı, batıdan



Resim 23 – Baraj içine dolan kalın toprak tabakasının etkisiyle kuzey yönüne doğru yıkılan duvarlar.



Resim 24 – Kalın bir toprak tabakası ile dolan Kırmızı Düzlük Barajı, doğudan.

Oktay Belli



Resim 25 – Meydan Gölü ve güney ucuna Van Toprak Su Bölge Müdürlüğü tarafından yaptırılan yeni baraj duvarı.



Resim 26 – Meydan Gölü suları tarafından parçalanmış baraj duvarları, batıdan.



Resim 27 – Doğu yamaçta kalan baraj duvar kalıntıları, kuzeyden.



Resim 28 – Ortaçağ'da inşa edilen baraj duvarının kalıntısı, güneyden.

Oktay Belli



Resim 29 – Erciş - Çelebibağı Camii kapısı önünde bulunan Kral II. Argıştı'ye ait Meydan Boğazi Barajı steli.



Resim 30 – Baraj duvar kalıntıları ve kuzeydoğusundaki yayvan bir tepe üzerinde bulunan Meydan Tepe Kalesi.



Resim 31 – Meydan Tepe Kalesi'nin güneydoğusundaki sur duvarından kalıntılar.



Resim 32 – Çok geniş bir alana yayılan ve bir kömür tarlasına benzeyen obsidyen yatakları.

Oktay Belli



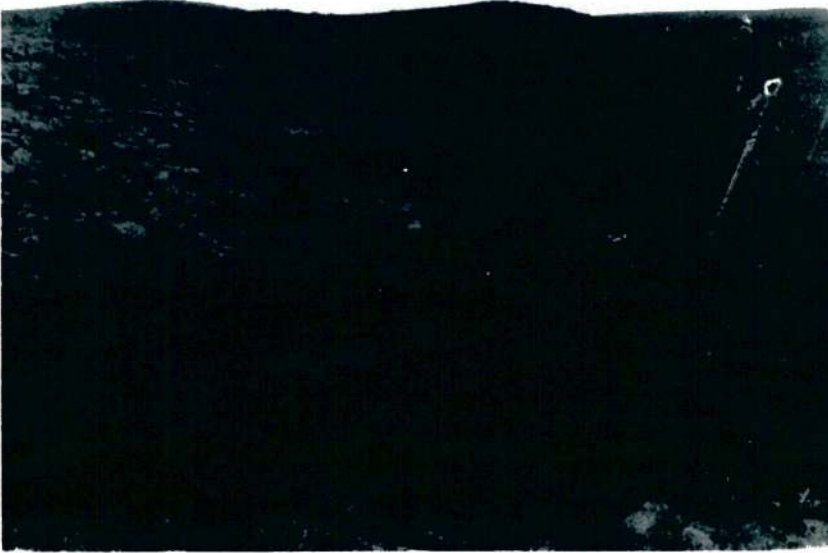
Resim 33 – Obsidyenden yapılmış çeşitli el aletleri.



Resim 34 – Halk tarafından kaçak olarak kazılan bir Urartu mezarı, güneyden.



Resim 35 – Argıt Barajı'nın genel görünümü, güneyden.



Resim 36 – Kayalık bir tepe ile birleştirilen Yukarı Argıt Baraj duvarı, batıdan.

Oktay Belli



Resim 37 – Baraj duvarına taş malzeme sağlayan kalker kayalıkları.



Resim 38 – Yukarı Argıt Baraj duvarının kuzeyden görünümü.



Resim 39 – Halk tarafından sökülen baraj duvarındaki su akıtma savağı, kuzeyden.



Resim 40 – Yukarı Argıt Barajı'nda biçilerek demetlenen otlar.

Oktay Belli



Resim 41 – Gelincik Barajı'nın genel görünümü, batıdan.



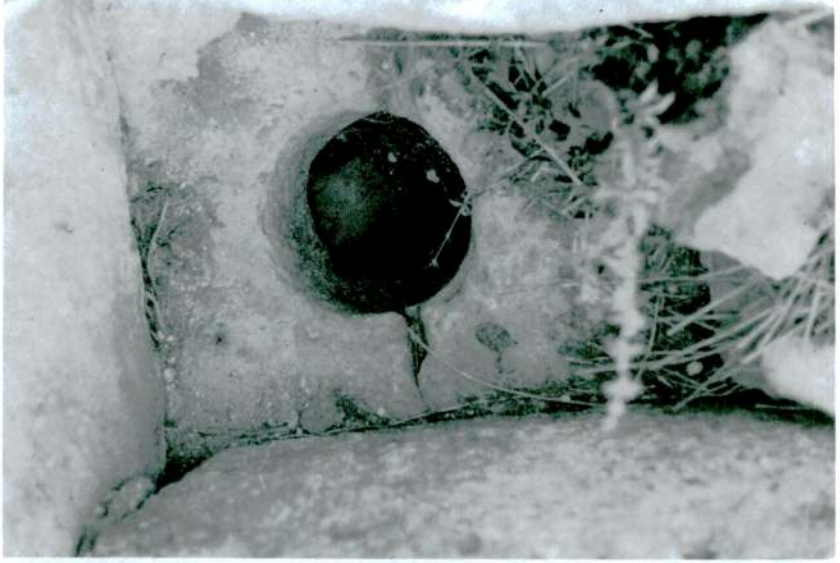
Resim 42 – Dar ve kayalık bir boğaza inşa edilen Gelincik Barajı, kuzeyden.



Resim 43 – Ortaçağ'da onarım geçiren Urartu duvarı.



Resim 44 – İri taşlardan inşa edilen Urartu duvarı, batudan.



Resim 45 – Baraj duvarının doğu tarafında bulunan su akıtma savağı.



Resim 46 – Gelincik Barajı'nda biçilerek demetlenen otlar, gúneybaudan.



Resim 47 – Gelincik Kalesi'nin doğudan görünümü.



Resim 48 – Gelincik Kalesi'nde iri taşlardan yapılan duvar kalıntıları.

Oktay Belli



Resim 49 – Büyük bir kısmı sazlarla kaplı olan Reşan Barajı.



Resim 50 – Üzeri kalın bir toprak tabakası ile kapanan Reşan Baraj duvarı.



Resim 51 – İri taşlarla yapılan Sünnet Nebi Baraj duvarı.



Resim 52 – Ortası baraj suları tarafından parçalanmış Sünnet Nebi Baraj duvarı.

Oktay Belli



Resim 53 – Üzeri kalın bir toprak tabakası ile kapanan Gövelek Barajı'nın kuzey duvarı.



Resim 54 – Üzeri toprakla kapanan duvardan su akıtmak için halk tarafından yapılan kazı ve ortaya çıkan duvar kalıntısı.



Resim 55 – Harabe mevkiinde halk tarafından tahrip edilen Urartu konut kalıntıları.

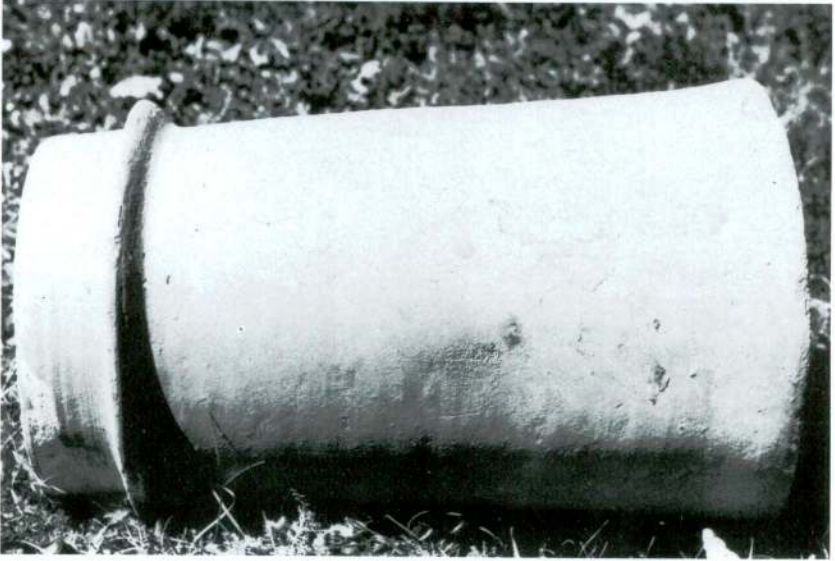


Resim 56 – Sūphan Dağı'nın güney eteğinde yer alan Aygır Gölü.

Oktay Belli



Resim 57 – Van Toprak Su Bölge Müdürlüğü tarafından Aygır Gölü'nün güney eteğinde açılan kanal.



Resim 58 – Keramikten yapılan Urartu su borusu.



Resim 59 – Bugünkü Sihke (Bostaniçi) Göleti'nin ortasında kalan Urartu duvar kalıntısı.



Resim 60 – Birçok kez onarım geçiren ve su altında kalan gölet duvarı.

