



## **Erzurum ve Çevresinde Tespit Edilen Urartu Sulama Sistemleri**

**Gökhan Kalmış<sup>1</sup>**

**ORCID- 0000-0002-8753-2557**

### **Öz**

*Erzurum, Doğu Anadolu bölgesinin yüzölçümü açısından en büyük ilidir. Tarihin en eski dönemlerinden itibaren yerleşim gören Erzurum, önemli yol güzergâhları üzerinde bulunmaktadır. Bölge, M.Ö. IV. binden itibaren Karaz Kültürü'nün etkisi altındadır. M.Ö. II. binden itibaren Azzi-Hayaşa topluluklarının hâkimiyetinde olan bölgede, M.Ö. I. binde Diauehi Krallığı'nın varlığı bilinmektedir. Yine M.Ö. I. binde Erzurum'a Urartular hakim olmuştur. M.Ö. 9-6. yüzyıllar arasında hüküm süren Urartular, bölgede önemli kaleler, yerleşim yerleri, yollar ve sulama sistemleri inşa ederek, bölgeyi bayındır hale getirmişlerdir. Urartular tarafından inşa edilen sulama sistemlerinin büyük bir kısmı, günümüze kadar sağlam bir şekilde ulaşmıştır. Bu sulama sistemlerinin bir kısmı, günümüzde işlevini korumaktadır. Urartular Erzurum ve çevresinde önemli ovalara sahip olan yerlerde sulama sistemleri inşa ettirmişlerdir. Pasinler Ovası, bu yerlere örnek olarak gösterilebilir. Bölgede, Belli ve Ceylan tarafından yürütülen yüzey araştırmaları neticesinde, çok sayıda Urartu sulama sistemleri tespit edilmiştir. Çalışmamızda yüzey araştırmaları sonucunda tespit edilmiş olan baraj ve sulama sistemleri ele alınmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Doğu Anadolu, Erzurum, Urartu, Sulama Göleti*

---

<sup>1</sup> Dr., Atatürk Üniversitesi Tarih Bölümü, gokhan\_kalmis@hotmail.com



*Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*  
*Cilt:IV/Sayı:XIII/Aralı/MMXVII*

*Academic Journal of History and Idea*  
*Volume:IV/Number:XIII/December/MMXVII*

**ISSN:2148-2292.**

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ И МЫСЛЬ**

*Kalmış/atdd/ 0000-0002-8753-2557*

*Makale Başvuru Tarihi:10/11/2017*

*Makale Yayına Kabul Tarihi:26/12/20117*

## **Urartu Irrigation Systems Detected In And Around**

**Gökhan Kalmış<sup>2</sup>**

**ORCID- 0000-0002-8753-2557**

### **Abstract**

*Erzurum is the largest city of the Eastern Anatolia region in terms of surface area. Erzurum, which has been inhabited since the earliest periods of history, is located on the important road routes. The region has been under the influence of Karaz Culture since 4000 BC. In the region dominated by Azzi-Hayasha communities since 2000 BC., the existence of the Kingdom of Diauehi has been known in 1000 BC. In 1000 BC, Erzurum was ruled by Urartu. The Urartians, who had been ruling for centuries between 9000 and 6000 BC, had made the region flourishing by building important landmarks, settlements, roads and irrigation systems in the region. Most of the irrigation systems built by the Urartians have reached today without any deterioration in structure. Some of these irrigation systems maintain their function today. The Urartians have built irrigation systems in and around Erzurum. Pasinler Plain can be shown as an example of these places. Numerous Urartu irrigation systems have been determined on the basis of surveys carried out by Belli and Ceylan. In our study, the*

---

<sup>2</sup> Dr., Atatürk Üniversitesi Tarih Bölümü, gokhan\_kalmis@hotmail.com



*dam and irrigation systems that were determined as the result of surface surveys were discussed.*

**Keywords:** *The Eastern Anatolia, Erzurum, Urartian, Irrigation Pond*

## **Giriş**

Erzurum, Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeydoğusunda yer almaktadır (Harita 1). Yüzölçümü bakımından Türkiye'nin dördüncü ili olan Erzurum, bünyesinde birçok önemli ovaları, dağları ve akarsuları barındırmaktadır. Rize Dağları, Doğu Karadeniz Dağları ve Kuzey Anadolu Dağları, Kop Dağları, Akbaba Dağı, Dumlu Dağları, Mescit Dağı, Kargapazarı Güvercin Dağları, Hasanbaba Dağı, Karasu Aras Dağları, Dumanlı Dağı, Palandöken Dağı, Sakaltutan Dağları, Köse Dağı bölgenin önemli dağlarını oluşturur<sup>3</sup>.

Bölgenin ulaşımında ve sosyo-politik yapılanmasında, doğal yol sistemleri büyük öneme sahiptir. Bu yollar, tarihin her döneminde askeri ve ticari amaçla kullanılmıştır. Depresyon alanlarını izleyen doğal yollar, doğu-batı yönünde ve iki ana damardan meydana gelmektedir. Kuzeyde bulunan birinci yol sisteminin ilki, Sivas-Erzincan-Erzurum-Horasan'a, oradan Kars üzerinden Kafkaslara ulaşmaktadır. İkinci yol ise Horasan-Tahir Geçidi-Eleşkirt-Ağrı üzerinden Doğubayazıt'a ve oradan İran Yaylasına ulaşmaktadır. Ağrı'da ikiye ayrılan yolun diğer güzergâhı ise, Patnos-Erciş ve Urartuların başkenti Van'a ulaşmaktadır<sup>4</sup>. Erzurum Ovası'nda, doğuda, Kargapazarı Dağları'nın batısındaki vadiler ve Tortum Çayı yolu ile kuzeye Kolkhis bölgesine, batıda Aşkale üzerinden Kop Geçidi yoluyla Bayburt ve

<sup>3</sup> Tarkan, 1974: 463 vd.

<sup>4</sup> Belli, 1982: 179; Belli, 2000: 412 vd.



Trabzon'a çıkan iki önemli doğal yol da diğer yol sistemini oluşturmaktadır<sup>5</sup>.

M.Ö. 9-6. yüzyıllar arasında, bölgede Urartu hakimiyeti görülmektedir. Urartular tarafından Doğu Anadolu bölgesinde gerçekleştirilen imar faaliyetlerinin en önemlilerinden biri hiç şüphesiz sulama sistemidir. Urartular, devletin başkentinin de içerisinde yer aldığı Doğu Anadolu Bölgesi'ni adeta "**Barajlar Bölgesi**" haline getirmişlerdir. Urartular tarafından inşa edilen ve yaklaşık 2800 yıldan günümüze, kesintisiz olarak faaliyet gösteren baraj, gölet ve sulama kanalları tespit edilmiştir<sup>6</sup>.

M.Ö. II. binyılda, Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan toplulukların ekonomik hayatında hayvancılık ön plandaydı. M.Ö. 830 yılından itibaren ise bölgedeki insanların ekonomik yaşantısında tarım ön plana çıkmıştır. Bu önemli gelişmenin temelinde, bölgede Urartular tarafından inşa edilen baraj, gölet ve sulama kanallarının büyük etkisinin olduğuna şüphe yoktur. Urartular yaptıkları baraj ve sulama sistemlerini sulama amaçlı, içme suyu temini ve kurak mevsimlerde hayvanlarına içme suyu kaynağı olarak kullanıyorlardı<sup>7</sup>.

Urartu sulama tesislerinin en önemlilerinden biri olan Menua (Şamram/Semiramis) Kanalı, Van'ın kuş uçuşu 50 km. güneyindeki Gürpınar (Havasor) Ovası'ndan, Van Ovası'na tatlı su getirmekte olup 51 km. uzunluğa sahiptir. Menua Kanalı, günümüze kadar tespit edilmiş olan Urartu dönemi sulama kanallarının, en uzun olma özelliğini taşımaktadır. Kanal, inşa edildiği tarihten itibaren günümüze kadar 2800 yıldır kesintisiz olarak çalışmakta ve yaklaşık olarak 5000 hektardan fazla tarım arazisinin su ihtiyacını karşılamaktadır<sup>8</sup>.

Urartu Krallığı'nın baraj, gölet ve sulama kanalları yapımında ulaşılmış olduğu teknolojinin temelinde, madencilik endüstrisinde göstermiş

<sup>5</sup> Balkaya, 1995: 7; Belli, 1997: 1 vd.; Ceylan, N. 2016: 656 vd.; Özgül, 2016: 140.

<sup>6</sup> Ögün, 1970: 1 vdd.; Belli, 1997: 1 vdd.; Belli, 2004: 31 vd.; Belli, 2008: 140 vd.

<sup>7</sup> Belli, 1997: 1 vdd.; Belli, 2004: 31 vd.

<sup>8</sup> Ögün, 1970: 28; Belli, 1982: 159; Belli, 1984: 169; Belli, 1988: 313; Erzen, 1990: 30; Belli, 1995: 53; Belli, 1997: 11; Belli, 1999: 15; Belli, 2005: 89; Belli, 2007: 362 vd.; Kozbe-Ceylan vd. 2008: Menua Kanalı; Katar, 2009: 31; Belli, 2011: 453.



oldukları başarı yatmaktadır. Demirden yapılan kazma, kürek gibi çalışma aletleri, sulama tesislerinin duvarlarında kullanılan taşların çıkarılıp kolayca işlenmesinde ve kilometrelerce uzunluğa sahip olan sulama kanallarının açılmasında büyük bir kolaylık sağlamıştır<sup>9</sup>.

Urartu devleti döneminde inşa edilen önemli sulama sistemlerinin bir kısmında, inşa yazıtları tespit edilmiştir. Urartular, bu yazıtlar ile hem bölgedeki hakimiyetlerini kanıtlamışlar hem de bu arkeolojik merkezleri, yazıtta belirttikleri beddua ile koruma altına almayı amaçlamışlardır<sup>10</sup>.

Urartu'nun kuzey yayılımında önemli bir merkez olan Erzurum'da Urartu'nun sulama amaçlı imar faaliyetlerine şahit oluyoruz. Özellikle Pasinler gibi Urartu için oldukça büyük bir öneme sahip olan bölgede, Urartu devletine ait birçok kale, yazıt ve kaya mezarı bulunmaktadır<sup>11</sup>. Çalışmamızda, Urartu Devleti tarafından Erzurum'da inşa edilen, sulama tesisleri incelenmiştir.

### **Deniz Kanalı**

Erzurum ili, Pasinler ilçesinde yer alan kanal, kaynağını Büyükdere'den almaktadır. Kanal, toprak içerisine açılmıştır. Keyvank ve Müceldi Köylerinden geçerek, Sos Höyük'ün kuzeyinde Aras Çayı ile birleşen kanal, günümüzde de çalışmakta olup, tarım arazilerinin sulanmasında kullanılmaktadır<sup>12</sup> (Plan 1).

### **Gaban Kalesi (I) ve Sulama Göleti**

Erzurum ili, Çat ilçesinin yaklaşık 5 km. kuzeyinde, Yukarı Çat Köyü'nün yaklaşık 2 km. yer almaktadır (Foto. 1-4; Çizim 1). Kalenin batı eteklerinden Tuzla Çayı geçmektedir. Doğusunda su göleti bulunan kale, su kaynakları açısından zengin ve önemli karayollarının kesiştiği stratejik bir bölgede inşa edilmiştir. 2102 m. yükseklikte bulunan kalede, çok sayıda mimari yapı bulunmaktadır. Kale üzerinde çok sayıda kaçak kazı izi mevcuttur. Kale, yaklaşık olarak 54 m. uzunluğunda, 28 m. genişliğindedir.

<sup>9</sup> Belli, 1997: 1 vdd.; Belli, 2004: 31 vd..

<sup>10</sup> Bölgede bulunan sulama sistemlerinde tespit edilen yazıtlar hakkında geniş bilgi için bkz. Ögün, 1970: 1 vdd.; Belli, 1997: 13; Payne, 2006: 1 vdd.

<sup>11</sup> Erzurum ve çevresindeki Urartu dönemine ait arkeolojik merkezler hakkında geniş bilgi için bkn. Ceylan, 2008: 1 vdd.; Ceylan, 2015: 1 vdd.

<sup>12</sup> Belli, 2001: 208 vd.; Kozbe-Ceylan vd. 2008: Deniz Kanalı; Özgül, 2011: 136.



Kalenin eteklerinde sur izleri izlenmektedir. Kalenin kuzey tarafının oldukça korunaklı olduğu gözlemlenmiştir.

Gaban Kalesi (I)'nin hemen doğu tarafında kale ile aynı döneme tarihlendirdiğimiz su göleti mevcuttur. Göletin uzunluğu 28 m. genişliği ise 22 m.'dir. Gölet suyu günümüze kadar varlığını sürdürmüştür. Ancak günümüzde sularının bir miktar azaldığı görülmektedir. Bu göletin, kalenin su ihtiyacını karşılamak amacıyla kullanıldığını düşünmekteyiz. Elde edilen keramik buluntuları ve kale yapım tekniği dikkate alındığında, kalenin İlk Tunç ve Demir Çağ dönemlerinde kullanılmış olduğunu söyleyebiliriz<sup>13</sup>.

### **Kapıkaya Göleti**

Erzurum ili, Tortum ilçesinin 26 km. batısındaki Kapıkaya Köyü'nün 1 km. kuzeyinde, 2188 m. rakımda bulunan Kapıkaya Kalesi'nin batısında yer almaktadır (Foto. 5-8; Çizim 2). Kapıkaya Kalesi'nin önemli görevlerinden biri, hayvancılık bakımından önem taşıyan sulama göletinin güvenliğini sağlamaktır<sup>14</sup>.

Kapıkaya Kalesi'nin sur duvarlarının en yüksek kesimi, günümüzde 4,5-5 m. yüksekliğindedir. Sur duvarlarının kalınlığı ise 2.80-3.40 cm. arasında değişiklik göstermektedir. Kalenin giriş kapısı 2.80 m. olup, kalenin güneybatı köşesinde yer almaktadır. Kalede tespit edilen keramik verileri, Erken Demir ve Orta Demir Çağ (Urartu) dönemine tarihlendirilmektedir<sup>15</sup>.

Urartu sulama göletleri, Urartu'nun bölgedeki hâkimiyetinin daha iyi sağlanması için inşa edilmiş tarım ve hayvancılık bakımından son derece önemli olan sulama yapılarıdır. Bu yapılara Urartu'nun hâkim olduğu hemen hemen her bölgede rastlamak mümkündür<sup>16</sup>. Günümüzde bölgede halen hayvancılık yapılmaktadır. 1979 yılında gölet, DSİ tarafından genişletilerek yöre halkı için daha kullanışlı bir hale getirilmiştir<sup>17</sup>.

<sup>13</sup> Özgül-Ceylan vd. 2013: 279; Ceylan, 2015: 259.

<sup>14</sup> Ceylan, 2015: 164; Özgül, 2015: 74.

<sup>15</sup> Ceylan, 2015: 164; Özgül, 2015: 74 vd.

<sup>16</sup> Günaşdı vd. 2012: 55; Özgül-Ceylan vd. 2013: 279.

<sup>17</sup> Ceylan, 2015: 164; Özgül, 2015: 74.



### **Kör Kanal**

Erzurum ili, Pasinler ilçesi, Kurnunç Köyü'nün güneyinde yer almaktadır. Kanal, sularını Büyükdere'den almakta olup, Büyükdere'nin doğusundaki tarım arazilerinin su ihtiyacını karşılamak amacıyla inşa edilmiştir (Plan 1). Hinz, Serçeboğazı ve Tizgi Köyleri'nin batısından geçerek, güneyde Aras Çayı'na kadar devam eden kanal, varlığını günümüzde de devam ettirmektedir<sup>18</sup>.

### **Vakıf Bendi ve Kanalı**

Erzurum ili, Pasinler ilçesinde yer alan Büyük Dere (eski Malikom Dere), Kargapazarı Dağları'ndan Pasinler Ovası'na doğru akmaktadır. Büyük Dere'nin suyunu, kar, yağmur ve kaynak sularının yanı sıra küçük dereler meydana getirmektedir. Büyük Dere'den M.Ö. IX. yüzyılda, kanallar vasıtasıyla alınan sular, tarım arazilerinin sulanmasında kullanılmıştır.

Pasinler'in 11 km. kuzeybatısındaki Kurnunç Köyü'nün 3 km. kuzeydoğusunda, Büyük Dere'nin önü taşlarla kesilmiş, sularının bir bölümü kanala aktarılmıştır (Plan 1). Suların önünün kesilmiş olduğu kesim, halk tarafından "Vakıf Bendi" olarak isimlendirilmektedir. Kanalın geçmiş olduğu arazinin elverişsiz kesimlerinde, destek duvarları inşa edilmiştir. Kanalın içerisi, yağmur ve sel sularının beraberinde getirmiş olduğu kalın toprak tabakası ve taşlarla dolmuş durumdadır. Kanalın içerisindeki toprak ve taş tabakası temizlenip, kanal duvarının üzerine bırakılmıştır. Kanal; Kurnunç, Hinz, Aha, Serçe Boğazı ve Tizgi köylerinin yakınından geçip, Söğütlüdere'ye kadar devam etmektedir. Vakıf Kanalı, ortalama olarak 16-17 km. uzunluğundadır ve yaklaşık 2800 yıldan beri çalışmaktadır. Kanal, Urartu Kralı Menua (M.Ö. 810-786) döneminde inşa edilmiştir<sup>19</sup>.

### **Yıldıran Göleti**

Erzurum ili, Horasan ilçesinin 24 km. batısında yer alan gölet, Yukarı Yıldıran Kalesi'nin ise güneydoğusunda bulunmaktadır (Foto. 9-12;

<sup>18</sup> Belli, 2001: 208; Kozbe-Ceylan vd. 2008: Kör Kanal; Özgül, 2011: 137.

<sup>19</sup> Belli, 2001: 207 vd.; Kozbe-Ceylan vd. 2008: Vakıf Bendi Kanalı; Özgül, 2011: 137; Özgül, 2015: 74.



*Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*  
*Cilt:IV/Sayı:XIII/Aralı/MMXVII*

*Academic Journal of History and Idea*  
*Volume:IV/Number:XIII/December/MMXVII*

**ISSN:2148-2292.**

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ И МЫСЛЬ**

*Kalmış/atdd/ 0000-0002-8753-2557*

*Makale Başvuru Tarihi:10/11/2017*

*Makale Yayına Kabul Tarihi:26/12/20117*

Çizim 3). Yukarı Yıldırım Kalesi, Pasinler-Horasan karayolunun kuzeyinde, Kızılkaya Tepesi'nin üzerinde konumlandırılmıştır<sup>20</sup>.

Yıldırım Kalesi'nin bir parçası olarak değerlendirilen gölet, günümüzde büyük ölçüde tahribata uğramış ve işlevini yitirmiştir. Yıldırım Göleti, Urartu dönemine tarihlendirilmektedir<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Günaşdı vd. 2012: 55; Özgül, 2011: 145; Ceylan, 2015: 228.

<sup>21</sup> Günaşdı vd. 2012: 55; Özgül, 2011: 145 vd.; Ceylan, 2015: 224.





## **Sonuç**

Doğu Anadolu bölgesi, oldukça önemli yol güzergahlarının kavşak noktasını oluşturmaktadır. Önemli su kaynaklarına da sahip olan bölge, eskiçağdan itibaren yerleşim görmüştür. Bölge, M.Ö. IV. binden itibaren Karaz Kültürü'nün etkisi altındadır. M.Ö. II. binde bölgede Azzi-Hayaşa hakimiyeti görülmekteyken, M.Ö. I. binde bölgede Diauehi hakimiyetinin varlığı mevcuttur. Yine M.Ö. I. binden itibaren Assur'a karşı başlayan siyasi birlik kurma çabaları sonuç vermiş ve bölgedeki federal yapılar yavaş yavaş bir çatı altında toplanmışlardır. Böylece bölgenin tek hakimi olarak gün yüzüne çıkan Urartular, M.Ö. IX. yüzyıldan itibaren Erzurum ve çevresine önem vermişlerdir.

Urartular, bölgede imar faaliyetlerinde bulunmuş ve önemli noktalarda kaleler, yazıtlar, kaya mezarları, sulama tesisleri vs. inşa etmişlerdir. Erzurum ve çevresinde tespit edilen Urartu sulama göletleri, büyük boyutlu merkezi kalelerin eteklerinde bulunmaktadır. Bu kale ve sulama sistemlerine örnek olarak Kapıkaya Kalesi'nin eteklerinde bulunan Kapıkaya Göleti, Gaban Kalesi'nin eteklerinde tespit edilen Gaban Sulama Göleti ve Yıldırım Kalesi'nin yakınında bulunan Yıldırım Göleti gösterilebilir.

Urartular, ele geçirdikleri bölgelere önemli nüfus aktarımları yapmışlar ve bu bölgelerde imar faaliyetlerinde bulunmuşlardır. Şüphesiz bölgede Urartular'ın büyüyen gelişmesinde en büyük faktörlerden birisini de sulama sistemlerindeki başarıları oluşturmaktadır. Doğu Anadolu, Urartular tarafından inşa edilen sulama sistemleri sayesinde "**Barajlar Bölgesi**" olarak adlandırılmaktadır. Urartuların sulama sistemi hususunda bu derece başarılı olmasını sağlayan en büyük etkenler arasında, madencilikte ileri seviyelere ulaşmış olmaları gösterilebilir. Zira Urartular'ın ana merkezini oluşturan bölge, yılın 6-7 ayında karla kaplıdır. Yılın bu dönemlerinde toprağa herhangi bir işlem uygulanmaz. Geriye kalan yılın 5-6 aylık kısmında ise Urartuların bölgede bu kadar çok sulama sistemi inşa etmesi imkan dahilinde değildir. Ancak Urartuların madencilik alanında gelişmeleri, toprağın kazılması, kazılan toprağın kaldırılması, taşlı arazide taşların kırılması ve kaldırılması gibi hususlarda kolaylık sağlamıştır.



*Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*  
*Cilt:IV/Sayı:XIII/Aralı/MMXVII*

*Academic Journal of History and Idea*  
*Volume:IV/Number:XIII/December/MMXVII*

**ISSN:2148-2292.**

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ И МЫСЛЬ**

*Kalmış/atdd/ 0000-0002-8753-2557*

*Makale Başvuru Tarihi:10/11/2017*

*Makale Yayına Kabul Tarihi:26/12/20117*

Bölgede, Urartular tarafından inşa edilen ve günümüzde eski hali ile kullanılan çok sayıda sulama sistemi tespit edilmiştir. Bu yapılar, bölgenin büyüüp gelişmesi ve yerleşim görmesinde büyük bir paya sahiptir. Bölgede ekonomik faaliyet olarak tarım ve hayvancılık ön plandadır. Bu sulama yapıları, bölge halkı tarafından daha sonra tarım ve hayvancılık faaliyetlerinde de kullanılmaya devam etmiştir.



### **Kaynakça**

- BALKAYA, İhsan, Sabri, 1995, En Eski Çağlardan Urartu'nun Yıkılışına Kadar Hasankale ve Çevresi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- BELLİ, Oktay, 1982, "Urartular", Anadolu Uygarlıkları Ansiklopedisi Sayı 1, İstanbul, s. 139-208.
- BELLİ, Oktay, 2000, "Doğu Anadolu'da Urartu Yol Şebekesinin Araştırılması", Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi (1932-1999), (Ed. O. Belli), Ankara, s. 379-385.
- BELLİ, Oktay, 1984, "Van Ovasında Yeni Urartu Merkezleri", Araştırma Sonuçları, Sayı 2, Ankara, , s. 163-178.
- BELLİ, Oktay, 1988, "Van Bölgesinde Urartu Baraj ve Sulama Sisteminin Araştırılması", Araştırma Sonuçları Toplantısı, Sayı 6, Ankara, , s. 313-331.
- BELLİ, Oktay, 1995, "Şamram'ın Dünyada Bir Benzeri Yok: 2800 Yıldır Çalışan Sulama Kanalı", Tarih ve Medeniyet, Sayı 13, İstanbul, s. 53-57.
- BELLİ, Oktay, 1997, Doğu Anadolu'da Urartu Sulama Kanalları, İstanbul.
- BELLİ, Oktay, 1999, "Dams, reservoirs and irrigation channels of the Van Plain in the period of the Urartian kingdom", Anatolian Studies, Sayı 49, Ankara, s. 11-26.
- BELLİ, Oktay, 2000, "Dünya'nın En Büyük Hidrolik Uygarlığı: Urartular", Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi, Ankara, s. 394-402.
- BELLİ, Oktay, 2001, "1999 Yılında Doğu Anadolu Bölgesi'nde Urartu Baraj, Gölet ve Sulama Kanallarının Araştırılması", Araştırma Sonuçları Toplantısı, Sayı 18, Cilt II, Ankara, s. 205-218.
- BELLİ, Oktay, 2004, "2003 Yılı Doğu Anadolu Bölgesi'nde Urartu Baraj, Gölet ve Kanalları Araştırması", Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler, Sayı 28, İstanbul, s. 31-32.
- BELLİ, Oktay, 2005, "Sulama Yapıları", Arkeoatlas, Sayı 4, İstanbul, s. 89.



- BELLİ, Oktay, 2007, “Van Bölgesi’nde Urartu Sulama Tesislerinin Genel Özelliği”, Tarih Boyunca Van, İstanbul, s. 358-408.
- BELLİ, Oktay, 2008, “Van Gölü’nün Güneydoğusunda Keşfedilen Urartu Sulama Tesislerine Toplu Bir Bakış”, III. Uluslararası Van Gölü Havzası Sempozyumu, (Ed. O. Belli), Ankara, s. 140-178.
- BELLİ, Oktay, 2011, “Sulama Yapıları”, ArkeoAtlas-Tarih Öncesinden Demir Çağı’na Anadolu’nun Arkeoloji Atlası, (Edt. N. Karul), İstanbul, s. 453.
- CEYLAN, Alpaslan, 2005, 2003 Yılı Erzincan, Erzurum, Kars ve Iğdır İlleri Yüzey Araştırmaları, Araştırma Sonuçları Toplantısı, Sayı 22, Cilt II, Ankara, s. 189-200.
- CEYLAN, Alpaslan, 2008, Doğu Anadolu Araştırmaları I (Erzincan-Erzurum-Kars-Iğdır), Erzurum.
- CEYLAN, Alpaslan, 2015, Doğu Anadolu Araştırmaları II (Erzincan-Erzurum-Kars-Iğdır), Erzurum.
- CEYLAN, Nezahat, 2016, “Pasin Ovasının Kuzeye Açılan İki Tarihi Yolu”, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı 9, Cilt 43, s. 656-671.
- ERZEN, Afif, 1992, Doğu Anadolu ve Urartular, Ankara.
- GÜNAŞDI, Yavuz vd. 2012, “2010 Yılı Erzincan, Erzurum, Kars ve Iğdır İlleri Yüzey Araştırmaları, Araştırma Sonuçları Toplantısı, Sayı 29, Cilt III, Ankara, s. 49-70.
- KATAR, Murat, 2009, Urartu Devleti’nde Ekonomik Yapı, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- KOZBE, Gülriz-Alpaslan Ceylan vd., 2008, TAY – Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri 6a/6b: Demir Çağı, İstanbul.
- ÖĞÜN, Baki, 1970, Van’da Urartu Sulama Tesisleri ve Şamram (Semiramis) Kanalı, Ankara.
- ÖZGÜL, Oktay, 2011, Eskiçağ’da (Yukarı) Aras Vadisi, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.



*Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*  
*Cilt:IV/Sayı:XIII/Aralı/MMXVII*

*Academic Journal of History and Idea*  
*Volume:IV/Number:XIII/December/MMXVII*

**ISSN:2148-2292.**

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ И МЫСЛЬ**

*Kalmış/atdd/ 0000-0002-8753-2557*

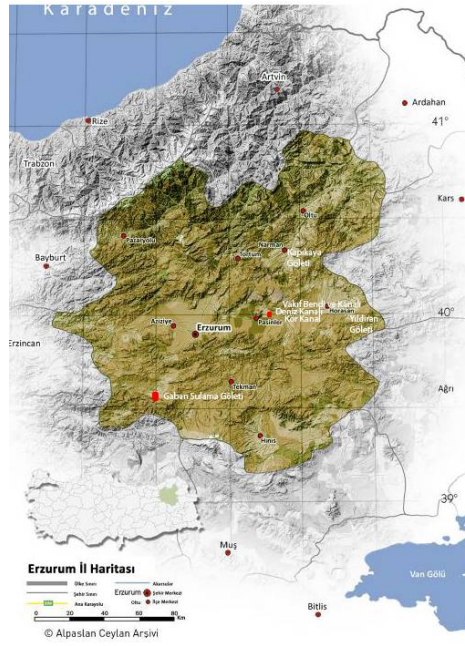
*Makale Başvuru Tarihi:10/11/2017*

*Makale Yayına Kabul Tarihi:26/12/20117*

- ÖZGÜL, Oktay, 2015, “Erzurum Tortum’da Önemli Bir Urartu Kalesi Kapıkaya”, Trakya Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Dergisi, Sayı 9, Cilt V, Edirne, s. 69-92.
- ÖZGÜL, Oktay, 2016, “Erzurum’da Stratejik Bir Urartu Kalesi: Tepeköy (Pir Ali Baba)”, TÜBA-AR, Sayı 19, s. 137-157.
- ÖZGÜL, Oktay-Alpaslan Ceylan vd., 2013, “2011 Yılı Erzincan, Erzurum, Kars ve Iğdır İlleri Yüzey Araştırmaları, Araştırma Sonuçları Toplantısı, Sayı 30, Cilt II, Ankara, s. 277-292.
- TARKAN, Tevfik, 1974, “Ana Çizgileriyle Doğu Anadolu Bölgesi ve Çevresi”, Atatürk Üniversitesi 50. Yıl Armağanı. Erzurum.



## **Ekler**



**Harita 1. Erzurum ve Çevresi**



**Foto. 1: Gaban Kalesi ve Göleti**



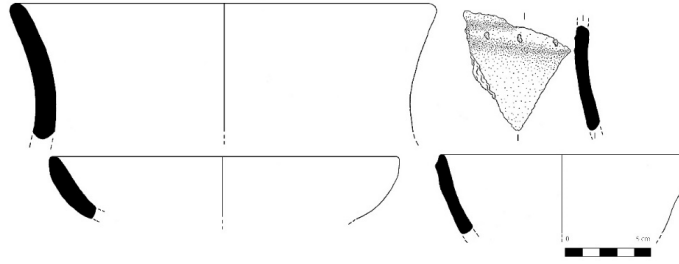
Foto. 2: Gaban Göleti



Foto. 3: Gaban Göleti



Foto. 4: Gaban Kalesi Keramik Fotoğrafları



Çizim 1: Gaban Kalesi Keramik Çizimi





*Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*  
*Cilt:IV Sayı: XIII/ Aralık/ MMXVII*

*Academic Journal of History and Idea*  
*Volume: IV/ Number: XIII/ December/ MMXVII*

**ISSN: 2148-2292.**

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ И МЫСЛЬ**

*Kalmış/atdd/ 0000-0002-8753-2557*

*Makale Başvuru Tarihi: 10/11/2017*

*Makale Yayına Kabul Tarihi: 26/12/2017*



Foto. 5: Kapıkaya Kalesi ve Göleti



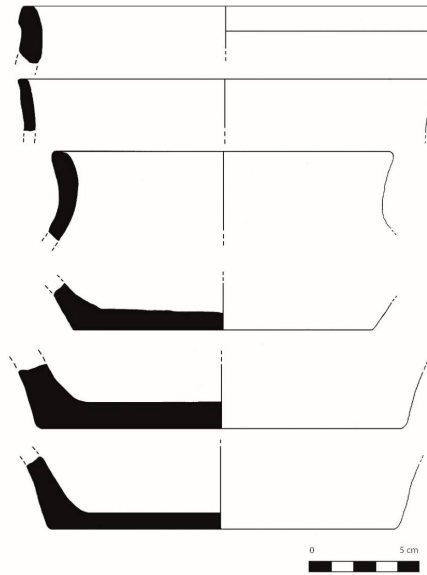
Foto. 6: Kapıkaya Göleti



Foto. 7: Kapıkaya Kalesi ve Göleti



Foto. 8: Kapıkaya Kalesi Keramik Fotoğrafları



Çizim 2: Kapıkaya Kalesi Keramik Çizimi

**ISSN:2148-2292.**

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ И МЫСЛЬ**

*Kalmış/atdd/ 0000-0002-8753-2557*

*Makale Başvuru Tarihi:10/11/2017*

*Makale Yayına Kabul Tarihi:26/12/20117*



**Foto. 9: Yukarı Yıldırım Kalesi**



**Foto. 10: Yıldırım Göleti**





*Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*  
*Cilt:IV Sayı: XIII/ Aralık/ MMXVII*

*Academic Journal of History and Idea*  
*Volume:IV/Number: XIII/ December/ MMXVII*

**ISSN:2148-2292.**

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ И МЫСЛЬ**

*Kalmış/atdd/ 0000-0002-8753-2557*

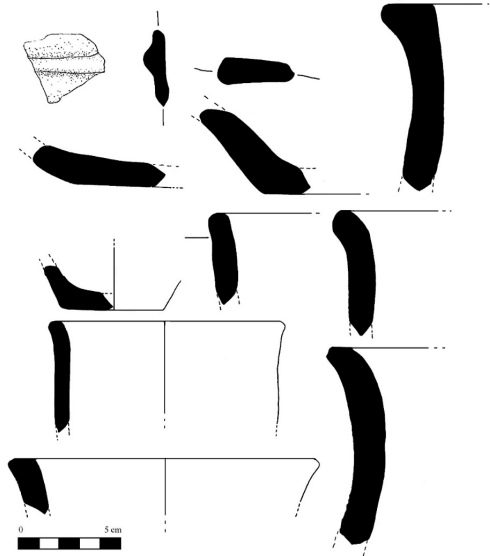
*Makale Başvuru Tarihi: 10/11/2017*

*Makale Yayına Kabul Tarihi: 26/12/2017*

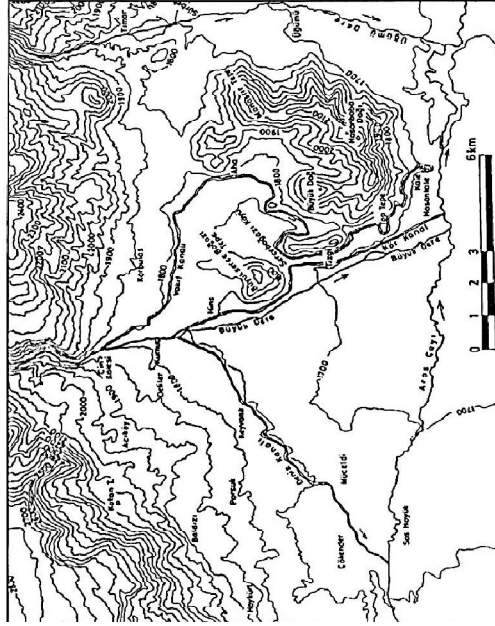
Foto. 11: Yıldırım Göleti



Foto. 12: Yukarı Yıldırım Kalesi Keramik Fotoğrafi



Çizim 3: Yukarı Yıldırım Kalesi Keramik Çizimi



Plan 1: Vakıf Bendi ve Kanalı, Kör Kanal ve Deniz Kanalı ile Yakın Çevresinin Topografik Planı (Belli, 2001: 214)