

**ESKİ ÇAĞ'DA KAPPADOKIA BARAJLARI'NIN GELİŞİMİ: MELAS BARAJI'NIN LOKALİZASYONU ÜZERİNE BAZI NOTLAR****THE DEVELOPMENT OF CAPPADOCIA DAMS IN ANCIENT HISTORY: SOME NOTES ON THE LOCALIZATION OF MELAS DAM**

Esra ATCI\*

**Öz****Article Info**

Günümüzde İç Anadolu Bölgesi'nin orta kesiminde yer alan Kappadokia'da irili ufaklı birçok nehir bulunmaktadır. Bu nehirler, bölgenin karasal ikliminin dezavantajlarını kısmen de olsa azaltarak bölgenin ekonomik açıdan avantajlı hale gelmesinde önemli bir rol oynamış olmalıdır. Nitekim bölgedeki nehirler üzerine inşa edilen barajlar, muhtemelen hem yöneticiler hem de halk için önemli kaynaklar oluşturmuştur. Kappadokia bölgesinde Hitit döneminde baraj yapımının varlığı arkeolojik kanıtlar sonucunda tespit edilebilmektedir. Ayrıca Strabon'un anlatımları doğrultusunda Kappadokia bölgesinde Helenistik dönemde iki barajın inşa edildiği bilinmektedir. Bölgede yaptığımız incelemeler sonucunda Melas/Karasu üzerindeki barajın, Boğazköprü'nün hemen kuzeyindeki dar bir geçitte inşa edilmiş olabileceği düşünülmektedir. Bu sonuç Strabon'un anlattıkları ve ünlü gezgin Hamilton'un tasvirleri ile uyumludur. Ayrıca bölgenin topografyası, nehrin geçtiği vadinin yükseltisi ve nehrin Mazaka'ya olan uzaklığı ve dolayısıyla aktif kullanım olasılığı göz önüne alındığında söz konusu bölgenin lokalizasyon önerisi için en uygun alan olduğu anlaşılmaktadır. Bunun dışında Herpa üzerindeki barajın ise doğrudan içme suyu veya tarımsal üretim için inşa edilmiş olabileceği düşünülebilir. Öte yandan V. Ariarathes'in lüks ve gösterişe olan düşkünlüğünün Melas üzerindeki barajın yapımında büyük rol oynadığı anlaşılmaktadır. Bu çalışmada, Kappadokia bölgesinde inşa edilen barajların tarihsel gelişiminin antik kaynakların verdiği bilgiler modern kaynaklarla karşılaştırılarak ve arazi incelemesi yapılarak detaylı bir şekilde incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Melas üzerindeki barajın lokalizasyonu, alan üzerinde yaptığımız çalışmadan elde edilen veriler ışığında, antik ve modern kaynaklarla birlikte açıklanmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kappadokia, Hellenistik Dönem, Melas, Barajlar.

**Araştırma Makalesi**

Geliş Tarihi: 15/08/2024

Kabul Tarihi: 30/10/2024

**Atf**


Atcı, E. (2024). Eski Çağ'da Kappadokia Barajları'nın Gelişimi: Melas Barajı'nın Lokalizasyonu Üzerine Bazı Notlar. *Anasay* 30, 43-57.

**Abstract****Research Article**

Today, Cappadocia, located in the central part of the Central Anatolia region, has many large and small rivers. These rivers must have played an important role in making the region economically advantageous by partially reducing the disadvantages of the region's continental climate. As a matter of fact, the dams built on the rivers in the region probably constituted important resources for both the rulers and the people. The existence of dam construction in the Hittite period in the region of Cappadocia can be identified through archaeological evidence. In addition, it is known that two

Received: 15/08/2024

Accepted: 30/10/2024

\* Dr. Öğretim Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü, e-posta: esrabulut@kmu.edu.tr, **ORCID ID**  <https://orcid.org/0000-0003-3295-4354>.

*dams were built in the Hellenistic period in the Cappadocia region in line with Strabo's narratives. As a result of our investigations in the region, it is thought that the dam on Melas/Karasu may have been built in a narrow passage just north of Boğazköprü. This conclusion is in accordance with the accounts of Strabo and the descriptions of the famous traveller Hamilton. Moreover, considering the topography of the region, the elevation of the valley through which the river flows, and the distance of the river from Mazaka and thus the possibility of active use, it is understood that the area in question is the most suitable area for the localisation proposal. Apart from this, the dam on Herpa may have been built directly for drinking water or agricultural production. On the other hand, it is understood that Ariarathes V's fondness for luxury and ostentation played a major role in the construction of the dam on Melas. In this study, it is aimed to analyse the historical development of the dams built in the Cappadocia region in detail by comparing the information provided by ancient sources with modern sources and by conducting a field survey. For this purpose, the localisation of the dam on Melas is explained in the light of the data obtained from the field study, together with ancient and modern sources.*

**Keywords:** Cappadocia, Hellenistic Period, Melas, Dams.

#### Cite this article as:

Atcı, E. (2024). The Development of Cappadocia Dams in Ancient History: Some Notes on the Localization of Melas Dam. *Anasay* 30, 43-57.

### EXTENDED ABSTRACT

Contrary to its climatic characteristics, the Cappadocia Region is not considered poor in terms of river network. Although there is no information in the sources about the active use of these rivers in agricultural terms, the dams and ponds built on them have been among the most important structures of the region since the Hittite period.

Although the water structures built in the Hittite period were generally aimed at meeting the water need, there were also those built for religious purposes such as purification, as in the case of Šarišša. The examinations and analyses made in the water accumulation areas in the city in question indicate that engineering knowledge was used well ahead of its time.

Apart from the Šarišša example in the Hittite period, the Karakuyu Dam, whose purpose of construction we have an idea about thanks to clues, has a privileged position due to the presence of an inscription on it and the fact that the water reservoir area has survived to the present day in the same condition it was built. Accordingly, since no Hittite city has yet been identified in the immediate vicinity of the dam, it is suggested that the structure in question may have been built in connection with the water cult, during the expeditions organized by the Hittite kings to the east.

We do not have any information about the status or location of water structures in the region during the long period from the Hittite Age to the Hellenistic period. These probably became completely dysfunctional or were destroyed due to political events in the periods in question. Indeed, the Tabal Kingdoms, which became an effective power in the region after the Hittites and were organized as a strong confederation, preferred areas with higher elevations for settlement purposes. This may have caused the Hittite water monuments or dam structures to lose their function over time.

On the other hand, according to Strabo's narratives, we are aware of the existence of two dams built on Herpa and Melas in Cappadocia during the Hellenistic period. Although we do not have any information about the purpose of the construction of the dam in Herpa, there is an impression that it may have been built in quite small dimensions. This suggests that the agricultural function of the Herpa dam may have been at the forefront.

The localization of Melas is the main element of our study, and we have almost no information on this subject except for the narratives of Strabon and the famous traveler Hamilton. There are clues about the location of the dam between the lines of the narratives of both authors' works. Based on these clues, we were able to obtain small-scale data about the possible location of the dam during our field survey in the region. Accordingly, the location of the Melas Dam on the geography where the modern Boğazköprü is located constitutes the most suitable area in terms of geography. Indeed, the basin located in the southeastern part of this area is the most suitable point for the dam's reservoir area.

On the other hand, the fact that no archaeological material was found to support our thesis in our examination of the region may be related to the fact that this place was used as a quarry in later periods. Indeed, Strabo mentions that the people living in the region used the flat stones extracted from here when building their dwellings. It is quite possible that this situation continued in a similar way in the post-Hellenistic periods.

The Melas dam, in addition to its agricultural use, must have been related to Ariarathes V's interest in ostentation. Indeed, the period in question coincides with the reign of the king when Hellenism, which was based on luxury and ostentation, was most effective. On the other hand, the dams and water monuments in question are noteworthy in that they show that the people of the Cappadocia Region have advanced engineering knowledge and the ability to shape nature.

### Giriş

İnsan hayatında günlük yaşamın en önemli ve temel ihtiyaçlarından biri, hiç şüphesiz sudur. İlk çağlardan bu yana insanlar ihtiyaçlarını daha kolay karşılayabilmek için genellikle su kaynaklarına yakın yerlerde yaşamayı tercih etmişlerdir. Su, insanoğlunun temel ihtiyaçlarından biri olmasının yanı sıra medeniyetlerin gelişmesinde ve şekillenmesinde de çok önemli bir yere sahiptir. Ancak zamanla insanoğlunun suyun bulunduğu alana yönelik tercihi bir değişim yaşanmaya başlamış, doğanın verdiği bağımlı olan insan, artık suyun kontrolünü eline almış ve suya yakın alanlara gitmeyerek suyu yaşam alanlarına taşımayı başarmıştır. Bunun sonucunda büyük bir mühendislik bilgisi ve deneyimi gerektiren su kemerleri, barajlar ve yapay göletler inşa edilmiştir (Akkurnaz 2017, s. 147-148).

Bahsi geçen bu su yapıları arasında kayda değer bir yeri ve değeri olan barajlar, insanlığın temel ihtiyaçlarına hizmet eden önemli yapılar arasında sayılabilir. Genellikle su potansiyelinin olduğu ancak iklim koşullarının elverişli olmadığı kurak bölgelerde barajlar sudan faydalanmak için önemli unsurlar olarak değerlendirilebilir. Bu tür bölgelerde kendilerine yaşam alanları oluşturan insanlar, iklim açısından dezavantajlı görünen bölgeyi bu yapılar sayesinde avantajlı hale getirmeye çalışmışlardır. Bu yapılar güçlü bir siyasi otoritenin varlığı ile daha da gelişmiş ve sistematik hale gelmiştir (Öziş, 2008, s. 1-2).

Yukarıda söz edildiği üzere elverişsiz iklim özelliklerine sahip olan Kappadokia bölgesi de bugün olduğu gibi eski çağlarda da karasallığın belirgin olduğu bir alandır (Sevin, 1998, s. 48). Öte yandan bölge nehirler açısından ise fakir değildir. Halys (Kızılırmak, Bryce, 2005, s. 47-48), Karmalas (Zamantı Su, Ramsay, 1960, s. 318), Korax (Hurman Çay, Hild&Restle, 1981, s. 190), Kappadox (Delice Irmak, Sevin, 1998, s. 47; Ünsal, 2012, s. 212), Melas (Karasu/Sarımsaklı Su, Cramer, 1832, s. 143; Baydur, 1970, s. 15; Texier, 2002, s. 75), Saros (Seyhan, Mitford, 1980, s. 1233), Pyramos (Ceyhan, Hild, 1977, s. 89) ve Melas (Tohma Su, Mitford, 1980, s. 1185 ) bölgenin başlıca nehirleridir (Bulut, 2018a, s. 15-25; Bulut, 2018b, 126-137). Bunlardan Karmalas ve Melas, üzerlerine barajlar inşa edilmeleri nedeniyle ele aldığımız konu açısından özel bir yere sahiptirler.

Kappadokia bölgesinde bilinen en eski barajlar Hitit dönemine aittir. Anadolu'da Hitit egemenliği sırasında birçok baraj, havuz ya da gölet inşa edilmiştir. Bu su yapıları sadece halkın ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılmamış, aynı zamanda çevrelerine tapınaklar inşa edilerek bu alanlara kutsallık da atfedilmiştir (Murat, 2012, s. 139). Sivas ilinin Altınyayla ilçesine bağlı Başören Köyü sınırları içerisinde yer alan ve bu nedenle Yukarı Ülke'ye dâhil edilen (Oosten 2006, s. 63) ve Şarişsa olarak bilinen Kuşaklı Höyük'te de döneme ait dört baraj<sup>1</sup> bulunmaktadır (Hawkins 2010, s. 171; Mielke 2011, s. 1042; Müller-Karpe&Müller Karpe 2013, s. 220; Bahar

<sup>1</sup> Şarişsa'daki bu su yapıları farklı şekillerde anılmaktadır. Buna göre, kentin güneydoğu, güneybatı ve kuzeydoğu yönlerinde, yani kentin kapılarında bulunan yapılar baraj olarak adlandırılmaktadır (Hüser 2006, s. 94; Erkul vd. 2008, s. 2 şek. 2). Öte yandan, kentin kuzeydoğu girişindeki yapı havuz ya da gölet olarak tanımlanmaktadır (Erkul vd. 2008, s. 2 şek. 2; Müller-Karpe vd. 2009, s. 48).

ve diğ. 2018, s. 410). Megale Kappadokia'nın kuzeydoğu kesiminde yer alan yerleşimin, kuzeybatı kapısının önündeki baraj MÖ 16. yüzyıla tarihlenmekle birlikte bölgede ve tüm Anadolu'da bilinen en eski baraj yapısı olarak kabul edilmektedir (Müller-Karpe & Müller-Karpe, 2013, s. 225).

Hitit döneminden Hellenistik döneme kadar uzanan geniş zaman diliminde bölgede baraj ya da su depolarına dair herhangi bir bilgiye sahip değiliz. Bu durumun nedenlerinden biri Hititlerin siyasi varlığının ortadan kalkmasından sonra kendilerini Hititlerin mirasçısı olarak gören (Yiğit, 2000, s. 177) Geç Hitit krallıklarının söz konusu bölgede bayındırlık işlerine yönelebilecek güçlü ve istikrarlı bir siyasi yapıya sahip olamamaları sayılabilir (Yiğit, 2000, s. 178). Bunun yanı sıra bu beyliklerin dönem içerisinde meydana gelen ve egemenliklerini tehdit eden diğer devletlerin saldırıları neticesinde güçlü bir ekonomilerinin olmaması (Yiğit, 2000, 177-178), bölgedeki bayındırlık faaliyetlerini sekteye uğratmış gibi görünmektedir.

Sözü edilen siyasi yapıdaki istikrarsız ve zayıf ekonomik yapının olumsuz etkileri MÖ 5. yüzyıl civarında bölgeye hâkim olmaya başlayan Med ve ardından Pers egemenliği sırasında da kendini göstermiştir. Nitekim bu dönemlerde bölgede güçlü bir siyasi yapının olmaması, bu devletlerin Kappadokia'daki hâkimiyetini kolaylaştırmıştır (Bulut, 2018a, s. 68, 69-139). Ancak kaynaklarda ne Medler'in ne de Persler'in bu bölgedeki altyapı ve bayındırlık çalışmaları hakkında bir bilgi bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu dönemde barajların var olup olmadığını, varsa nerede, nasıl ve ne amaçla yapıldığı bilinmemektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı Hititlerden Hellenistik döneme kadar olan süreçte bölgedeki baraj sistemleri hakkındaki bilgiler ileride burada yapılacak arkeolojik çalışmalar sonucunda ortaya çıkacaktır.

Su yapıları grubunda yer alan barajlar ya da su hazneleri çok çeşitli işlevlere sahiptir. Genellikle toplu yerleşimlerde yaşayan insanların su ihtiyacını karşılamak için ya da aşağıda daha detaylı ele alınacağı üzere Hitit döneminde olduğu gibi ritüel amaçlı kullanıldıkları da bilinmektedir. Bunun yanı sıra bölgede zevk ya da gösteriş gibi amaçlarla inşa edilmiş barajlar da bulunmaktadır. Bunun en somut örneği Kappadokia krallarından V. Ariarathes'in kendi zevkine hizmet etmesi için yaptırdığı barajdır (Strabon, XII, 2. 8). Aynı zamanda hem Strabon hem de Hamilton'un anlatımları bize bu bölgedeki Hellenistik dönem barajları hakkında dolaylı da olsa bilgi vermektedir. Nitekim adı geçen iki yazarın anlatıları çalışmamızın ağırlıklı olarak Hellenistik döneme yönelmesinde ve özellikle Melas olarak adlandırılan Cramer, 1832, s. 143; Baydur, 1970, s. 15; Texier, 2002, s. 75) Karasu üzerinde detaylı bir saha çalışması yapmamızda temel çıkış noktasını oluşturmuştur. Bu nedenle bu çalışmada Kappadokia'da Hitit ve Hellenistik dönemlerinde inşa edilen barajların gelişim süreçleri incelenerek Melas üzerinde inşa edilen barajın lokalizasyonu ve barajın yapılış amacı değerlendirilmektedir.

### 1.Hitit Barajları

Hitit çivi yazılı metinlerinde su ve su ile ilgili konular hakkında detaylı bilgiler bulunmaktadır. Bunlara göre su, Hititler tarafından etkili bir arınma unsuru olarak kabul edilmiştir. Ayrıca aynı uygarlığa ait metinlerde nehirlerle ya da su kaynaklarına kutsallık atfedilmiş, bu bölgeler kült alanları olarak hizmet vermiş ve su mekânları kehanetler için de kullanılmıştır.<sup>2</sup> Kutsallık açısından nehirler genellikle dağ tanrılarıyla ilişkilendirilmiş ve bu ilişki

<sup>2</sup> Benzer bir kült merkezi Şarişsa'da da bulunmaktadır ve buradaki yapay göl 1996 yılında Kuşaklı yerleşimine 2,5 km uzaklıktaki bir tepede keşfedilmiştir. Bu dairesel göletin suyu, çevresindeki çok sayıda kaynak tarafından sağlanmıştır (Müller-Karpe 1998, s. 451; Erbil&Mouton 2012, s. 65-66). Havuzun batısında taş bir taban ve kuzeyde toprağa kazılmış birhendeğin varlığına işaret eden ipuçları bulunmuştur, (bkz. Müller-Karpe 1999, s. 312). 1,9 m uzunluğundaki taş blok kalıntıları da kanalın yapımında taş kullanıldığını kanıtlamaktadır ve kanalın her iki yanında buraya dik olarak yerleştirilmiş büyük taş levhalar bulunmuştur, (Müller-Karpe 1998, s. 451; Müller-Karpe 1999, s. 312; Erbil& Mouton 2012, s. 66). Bunun dışında çevrede bulunan çok sayıda Hitit seramiği kanalın tarihlendirilmesinde önemli rol oynamakta olup bölgede yapılan jeoradar araştırmaları sonucunda bulunan taş dolgu gölün 135 m genişliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca buradan alınan örnekler üzerinde yapılan sondaj çalışmaları ve C14 testleri

nehirlerin yakınında bulunan kaya kabartmalarında tasvir edilmiştir. Kutsal amaçların yanı sıra su ile ilgili Hitit yapıları arasında barajlar da bulunmaktadır ve bunlar arasında Şarişsa'daki barajlar ele aldığımız konu açısından büyük bir yere sahiptir.

Bu bağlamda Megale Kappadokia'nın kuzeydoğu kesiminde yer alan Şarişsa şehrinin kuzeybatı kapısı önündeki baraj, MÖ 16. yüzyıla tarihlenmektedir ve bu baraj tüm Anadolu'da bilinen en eski baraj yapısı olarak kabul edilmektedir (Resim 1), (Müller-Karpe & Müller-Karpe, 2013, s. 225). Barajda yapılan jeofizik incelemelerde barajın yapımında kullanılan teknikler ve mühendislik bilgisi ile yapım aşamasında olağanüstü bir performans gösterildiği anlaşılmıştır. Nitekim burada yapılan kazılar sonucunda 60 m uzunluğa ve 15 m taban genişliğine sahip olan barajın yüksekliğinin yaklaşık 5 m olduğu tespit edilmiştir (Hüser, 2006, s. 94-95).



**Resim 1:** Šarišša kuzeybatı barajı, Hüser, 2006: s. 93 abb.1.

Bu barajın bir diğer önemli özelliği de barajda meydana gelebilecek sızıntıları azaltmak amacıyla kil dolgu malzemesi kullanılmasıdır (Hüser, 2006, s. 95; Erkul vd. 2008, s. 4). Bunun nedeni, kilin suyla temas ettiğinde şişmesinin baraj üzerinde ek bir sıkıştırma etkisi yaratmasıdır. Bu durum, bu teknikle inşa edilmiş bilinen en eski baraj örneği olması bakımından bu yapıya büyük bir ayrıcalık kazandırmaktadır. Ayrıca bu alanda yapılan hem arkeolojik yüzey araştırmaları hem de sondajlar, barajın 4570 m<sup>2</sup> büyüklüğünde ve 4300 m<sup>3</sup> su depolama hacmine sahip olduğunu ve bir deprem sonrasında işlevini yitirdiğini ortaya koymuştur (Hüser, 2006, s. 95).

Söz konusu yapının dışında kentin kuzeydoğusunda, kent kapısının güneyinde ve dolayısıyla kent içinde bir baraj daha bulunmaktadır. Sondajlara göre 4600 m<sup>3</sup> su kapasitesine sahip olduğu düşünülen bu barajın tarihlendirmesi henüz net değildir, ancak barajın MÖ 14. yüzyıl civarında tahrip edildiği tespit edilmiştir (Hüser, 2007, s. 117).

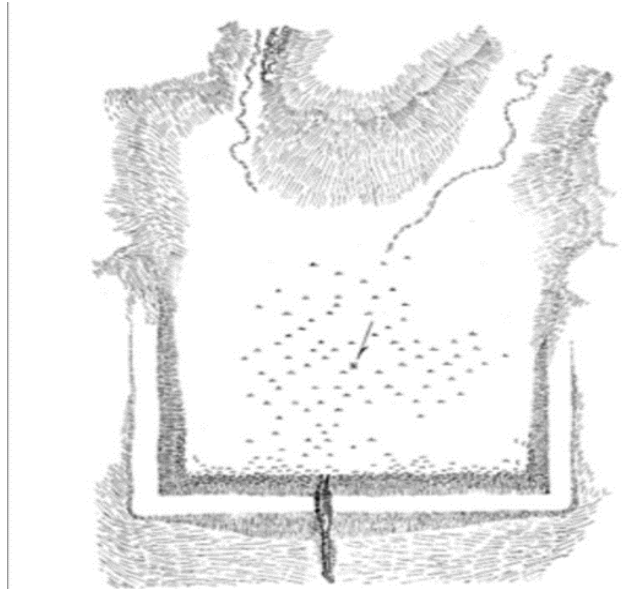
sonucunda göl, MÖ 2200-1600 dönemine tarihlendirilmiştir ve yine gölden alınan örnekler gölün bir deprem sonucu kurduğuna işaret etmektedir, (Erbil&Mouton, 2012, s. 65-67). Gölün bu dönemden sonra kült merkezi olarak kısmen yeniden inşa edilmiş olabileceği ve bu yapay gölün Šappitašsu su mekânı ile bağlantılı olabileceği düşünülmektedir, bkz. (Erbil&Mouton, 2012, s. 67; Murat 2012, s. 142).

Şarişsa'nın güneybatısında yer alan bir diğer baraj, yapım tekniği açısından kuzeybatı barajından farklılık göstermektedir. Bu baraj da kuzeybatı barajına benzer unsurlarla inşa edilmiş toprak bir barajdır ancak burada sızıntı önleyici dolgu malzemesi bulunmamaktadır. Ayrıca şev kaymalarına karşı barajı koruyan küçük taşlardan yapılmış duvar benzeri bir yapı, barajın yapımında kullanılan mühendislik bilgisinin oldukça ileri düzeyde olduğunu kanıtlaması açısından önemlidir. Yapılan sondaj çalışmaları sonucunda barajın 600 m<sup>2</sup>'lik bir alanı kapladığı ve su depolama hacminin 400 m<sup>3</sup> civarında olduğu tespit edilmiştir (Hüser, 2006, s. 95). Şehrin güneydoğusunda yer alan bir diğer baraj ise 180 m uzunluğunda ve 40 m genişliğindedir. Barajın su depolama hacminin 7500 m<sup>3</sup> olduğu iddia edilmektedir (Üke, 2018, s. 1539).

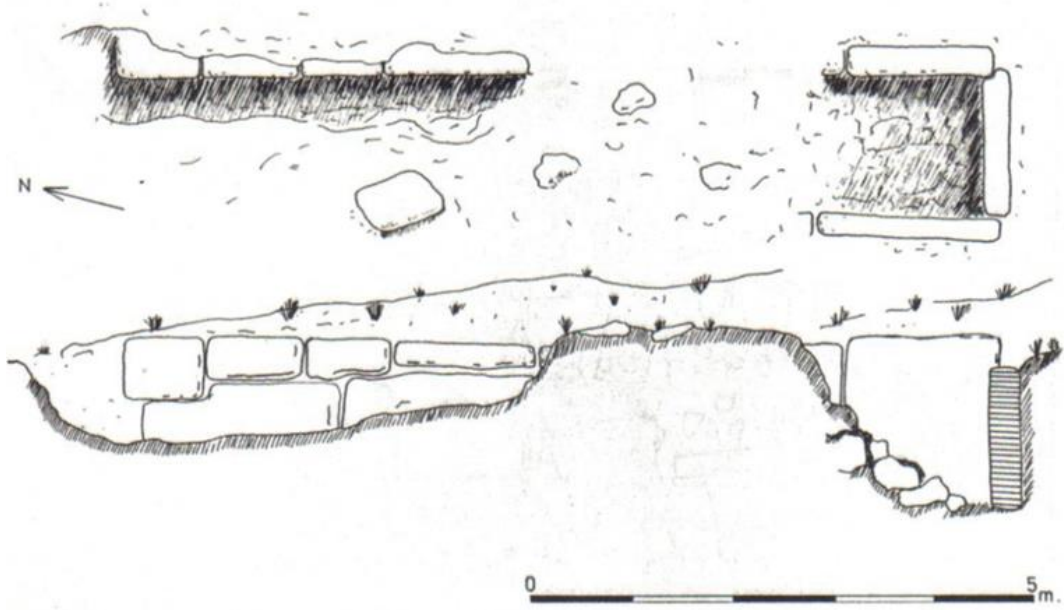
Bu barajların Şarişsa kenti için işlevselliği oldukça dikkat çekicidir. Aslında güneydoğu ve güneybatı kapılarının önündekiler şehir kapıları için viyadük olarak kullanılmışlardır. Ancak jeomanyetik çalışmalar barajlara doğru uzanan tatlı su borularının varlığı, bunların “su kemeri” olarak nitelendirebilmesinde önemli bir göstergedir. Ayrıca kuzeybatı barajının 5 m yüksekliğinde olması, kuzeybatı yönünden gelebilecek bir istilayı önlemede önemli bir rol oynamış olabileceği gibi, kent surlarının dışında bir tahkimat alanı oluşturulmasında da önemli bir rol oynamış olabilir (Hüser, 2006, s. 96-97). Nitekim arkeolojik çalışmalar baraj ile kapının bir duvarla birbirine bağlandığını ortaya koymuştur (Hüser, 2006, 96-97).

Kappadokia bölgesinin kuzeydoğusundaki Hitit dönemi barajlarından bir diğeri olan Karakuyu Barajı (Hüser, 2006, s. 93; Bittel, 1984, s. 13), Kayseri ili Pınarbaşı ilçesi Örenşehir mahallesinin kuzeyinde yer almaktadır (Emre, 1993, s. 2). Baraja ait iki taş blok 1931 yılında H.Z. Koşay ve V. D. Osten tarafından 1931 yılında keşfedilmiştir (Bittel, 1984, s. 13; Emre, 1993, s. 2).

Hitit döneminin en önemli yapılarından biri olan bu baraj U şeklinde inşa edilmiştir (Emre, 1993, s. 3; Öziş vd. 2010, s. 63), (Resim 2). V. D. Osten'in çizimlerine göre (Osten, 1933, fig. 115), barajın orta bölümü 185 m, her iki kenarı 2x109 m ve kretin toplam uzunluğu 403 m'dir (Resim 3). Rezervuar alanı 323.750 m<sup>3</sup> hacme sahiptir ve barajın yüzeyi yaklaşık 20.165 m<sup>2</sup> dir (Bildirici, 2008, s. 22-23). Barajın yüksekliği 9 m 60 cm'dir (Emre, 1993, s. 3). Barajın kaynağına doğru uzanan eğimli bölüm taş kaplamalıdır, ancak barajın dibindeki taş tünelin dip çıkışındaki sızıntı nedeniyle ilk yıllarda çökmüş olabileceği düşünülmektedir (Öziş vd. 2010, s. 63-65). Burada biriken suyun tarımsal faaliyetler ve ritüel amaçlı kullanılmış olabileceği düşünülmektedir (Ünal, 2002, III, s. 64; Murat, 2012, s. 141-142). Ancak barajın yerleşim yerlerine içme suyu sağlayıp sağlamadığı bilinmemektedir (Ünal, 2002, III, 64).

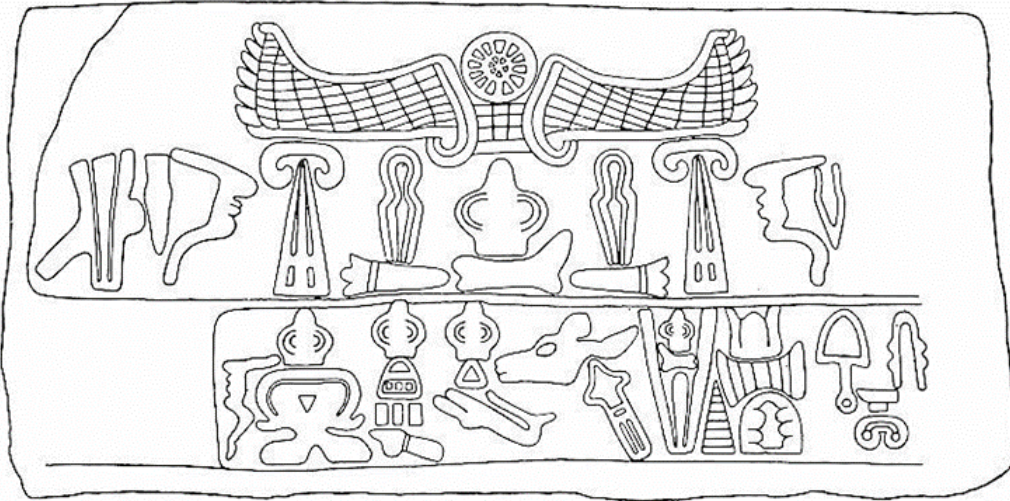


**Resim 2:** Karakuyu barajının planı. Osten, 1933, fig.115.



**Resim 3:** Karakuyu barajının planı ve barajın savak bölümü, Osten,1933, fig. 117.

Barajda Hitit hiyeroglifi ile yazılmış iki yazıt bulunmuştur (Osten, 1933, s. 123; Emre, 1993, s. 5). Bunlardan biri savakta, diğeri ise savağa bitişik olarak bulunmuştur. Ancak ikincisinin henüz tamamlanmadığı belirtilmekle birlikte her iki yazıt da *in situ* olarak bulunmuştur (Osten, 1933, s. 123). Burada, hiyeroglif yazıtın üst kısmını kaplayan karakteristik kanatlı güneş kursu (Bittel, 1984, s. 14; Emre, 1993, s. 4; Schachner & Wittenberg, 2012, 249 no. 20) Hitit kralı IV. Tuthalia'nın adına işaret etmektedir (Resim 4). Zira barajda kazı çalışmaları yürüten K. Emre (Emre, 1993, s. 6), barajın inşasındaki duvar örgü tekniği ile savak duvarlarının yapımındaki tekniğin Hitit İmparatorluk dönemi yapılarının yapım tekniği ile benzerlik gösterdiğini belirtmektedir. Öte yandan araştırmacı, barajın yakın çevresinde Hitit dönemine işaret eden herhangi bir seramik buluntuya rastlamadıklarını, baraja en yakın Hitit yerleşimlerinin barajın 11 km kuzeyindeki Dikilitaş ve 18 km kuzeyindeki Çeçenhöyük olduğunu belirtmektedir (Emre, 1993, s. 6). Ayrıca J. D. Hawkins yazıttaki hiyerogliflere dayanarak bloğun Fırtına Tanrısı'na ait kutsal bir yapının tonozu olabileceğini öne sürmektedir (Hawkins, 2015, s. 5).



K.Bittel - 1984

**Resim 4:** Karakuyu barajında bulunan ve IV. Tuthalia dönemine tarihlenen hiyeroglif yazıtlı blok, Bittel, 1984, s.35 Tafel VI a.

Baraj yapısında bulunan bloklar üzerindeki hiyeroglif yazıtlar, tıpkı Yalburt Anıtı'nda olduğu gibi baraj havuzunun içinde yer almaktadır. Karakuyu Barajı ile Yalburt Anıtı arasındaki bir diğer ortak nokta ise her ikisinin de aynı amaca hizmet etmesidir. Buna göre, doğal su kaynaklarından su toplanarak depolanmış, böylece olumsuz arazi koşullarında bile su ve sulama ihtiyacını karşılamak için gerekli rezervler oluşturulmuştur (Bittel, 1984, s. 13-14).

Yalburt ve Karakuyu Hitit barajlarının bir diğer ortak noktası da yapıldıkları dönemdir. Buna göre her iki baraj da Hitit kralı IV. Tuthalia döneminde inşa edilmişlerdir (Bittel, 1984, s. 14; Emre, 1993, s. 5). Karakuyu Barajı zaman içinde yıkılmış olsa da yakın zamana kadar hayvanların su ihtiyacını karşıladığı bir yer olarak kullanılmıştır (Bildirici, 2008, s. 22). Bununla birlikte Karakuyu Barajı'nın Hitit inançlarında çok önemli bir yere sahip olan su kültü ile ilgili olabileceği de düşünülmektedir (Murat, 2012, s. 141-142).

## 2. Hellenistik Dönem Barajları: Herpa ve Melas

Hellenistik dönemde Kappadokia Bölgesi'nde siyasi olarak etkin güç Kappadokia Krallığı'dır. Krallığın kurucusu olarak III. Ariarathes'in (MÖ 255-220) adı geçmektedir (Baydur, 1970, s. 93). V. Ariarathes ise Kappadokia'da nispeten geniş kapsamlı imar faaliyetleri yürüten güçlü bir kraldır. Bunların en önemlileri arasında kuşkusuz kralın, ilki Tyana (Kemerhisar), ikincisi Mazaka (Caesarea/Kayseri) isimlerini taşıyan kentleri kurmasıdır (Strabon XII, 2. 7; bkz. Sevin, 1998, s. 56,58; Michels, 2013, s. 293; Bulut, 2019, s. 157; Tuncer, 2021, s. 101). Anisa (Kültepe) ve Nyssa (Harmandalı?)<sup>3</sup> V. Ariarathes tarafından kurulan diğer yerleşimlerdir (Hild & Restle, 1981, s. 246).

V. Ariarathes döneminde bölgede inşa edilen diğer yapılar ise barajlardır (Strabon XII, 2. 8). Strabon'a göre bu barajlardan biri bölgede bulunan Herpa çevresinde inşa edilmiştir (Strabon XII, 2. 7). W. M. Ramsay Herpa'nın Mazaka'dan Melitene'ye giden yolun Karmalas'tan geçtiği yerde olduğunu belirtmektedir (Ramsay, 1960, s. 341). J. G. C. Anderson (Anderson, 1897, s. 23), Ramsay'ın bilgilerine katılmakla birlikte, yerleşimin lokalizasyonu konusunda daha kesin bilgiler vererek, burayı Kayseri'nin Pınarbaşı (Ariarathia) ilçesinin Yeregeçen Mahallesi'ne lokalize etmiştir. Ariarathes burada Karmalas'ın kollarından biri üzerinde bir baraj inşa ettirmiş ancak tıpkı Melas üzerine inşa edilen baraj gibi buradaki baraj da yıkılmıştır. Barajın yıkılmasıyla birlikte nehir sularının yıkıcı etkisi Kilikya'daki Mallos'ta<sup>4</sup> kendini göstermiştir. Bu olay sonucunda kral, tıpkı Melas'ın çöküşünde olduğu gibi, maddi zarara uğrayan halka tazminat ödemiştir (Strabon XII, 2. 8). Strabon, barajı yaptıranın kaçınıcı Ariarathes olduğu konusunda bilgi vermemektedir, ancak bu kral muhtemelen V. Ariarathes'tir.<sup>5</sup> Zira Kappadokia bölgesinde bayındırlık işlerinde en aktif olan kral odur.

V. Ariarathes tarafından yaptırılan bir diğer önemli baraj da Melas üzerinde inşa edilmiştir. Günümüzde Karasu olarak bilinen antik Melas, Bünyan ilçesi civarından doğar ve kuzeydoğu-güneybatı yönlerinde uzanır (Baydur, 1970, s. 15). W. J. Hamilton, Melas'ın kaynaklarının

<sup>3</sup> Hild ve Restle tarafından Harmandalı'na lokalize edilen bu yerleşimin günümüzde kesin yeri konusunda tartışlar bulunmakta olup H. Tuncer söz konusu yerleşimin Nevşehir'e konumlandırılması yönünde görüşler olduğunu belirtmektedir (Tuncer, 2021, s. 2 dn. 5). Ayrıca kent ile ilgili detaylı bilgi için (bkz. (Tuncer, 110-111).

<sup>4</sup> Kızıldahta'ya lokalize edilmiştir, (Girginer, 2005). Kentin konumu hakkındaki tartışmalar için bkz. (Durukan, 2017).

<sup>5</sup> N. Baydur, barajın V. Ariarathes tarafından yaptırıldığını savunmaktadır (Baydur, 1970, s. 95). Nitekim Strabon, barajın hangi Ariarathes tarafından yaptırıldığı konusunda herhangi bir bilgi vermemektedir. Kappadokia Krallığı'nın ve Ariarathes hanedanının bölgedeki siyasi ve ekonomik faaliyetleri göz önüne alındığında, barajın krallığın en güçlü hükümdarı olan V. Ariarathes döneminde inşa edilmiş olması kuvvetle muhtemeldir. V. Ariarathes'in Kappadokia tahtındaki ilk yılları sorunlu geçse de, kardeşi Orophernes'in görevden alınması hem kral hem de krallık için siyasi ve ekonomik açıdan parlak bir dönemin başlangıcı olmuştur. Nitekim V. Ariarathes'in bölgede kurduğu iki Eusebia kenti (Mazaka/Caesarea ve Tyana) kralın hem ileri görüşlülüğünü hem de ekonomik ve siyasi gücünü kanıtlanması açısından önemlidir, (Kralın kurduğu kentler hakkında ayrıntılı bilgi için bkz: (Sevin 1998, s. 56,58; V. Ariarathes'in biyografisi için bkz. Bulut 2019, s. 148-161).



Erciyes'in zirvesindeki karların erimesiyle oluşan pınarlar olduğunu ileri sürmektedir (Hamilton, 1842, s. 257). C. Texier, Melas'ın sularındaki yüksek orandaki kara balçık nedeniyle Türkler tarafından Karasu olarak adlandırıldığını vurgulamaktadır. Onun verdiği bilgiye göre nehir Mazaka'dan yaklaşık 36 km sonra Halys'e katılır (Texier, 2002, s. 75). Strabon nehir ile ilgili oldukça detaylı bilgiler vermektedir:

*"Ayrıca kentin önünde, ovada bir de ırmak vardır, ismi Melas'tır; yaklaşık 40 stadion uzaklıktadır ve kaynakları kentin seviyesinden daha aşağıda bir yerde bulunur. Bu nedenle yerli halk bunu kullanamaz, çünkü yukarı doğru düzenli bir şekilde akmaz; fakat yayılarak bataklık ve göller meydana getirir ve yazın kentin etrafındaki havayı bozar, başka zamanlarda kolay olan taş çıkarma işini zorlaştırır; burada Mazakalıların yapıları için bol miktarda çıkardıkları düz taşlar vardır. Fakat bu sal taşlarıyla örtüldükleri zaman kolay çıkartılamazlar."* (Strabon, XII.2. 8).

V. Ariarathes, Melas'ın Halys'e döküldüğü bir noktada, yani nehrin kuzey yönünde, nehrin önüne bir set inşa etmiş, çevresindeki yükselti artmış ve nehir yatağı bu nedenle daralmıştır. Böylece tıkanan nehir sularını Halys'e akıtamaz hale gelmiştir. Bu nedenle biriken su zamanla bir göle dönüşmüş ve su birikimi devam ettikçe çevreye doğru genişlemeye başlamış olmalıdır. Strabon bu birikme nedeniyle "komşu ovanın deniz gibi bir göle dönüştüğünden" bahsetmiştir:

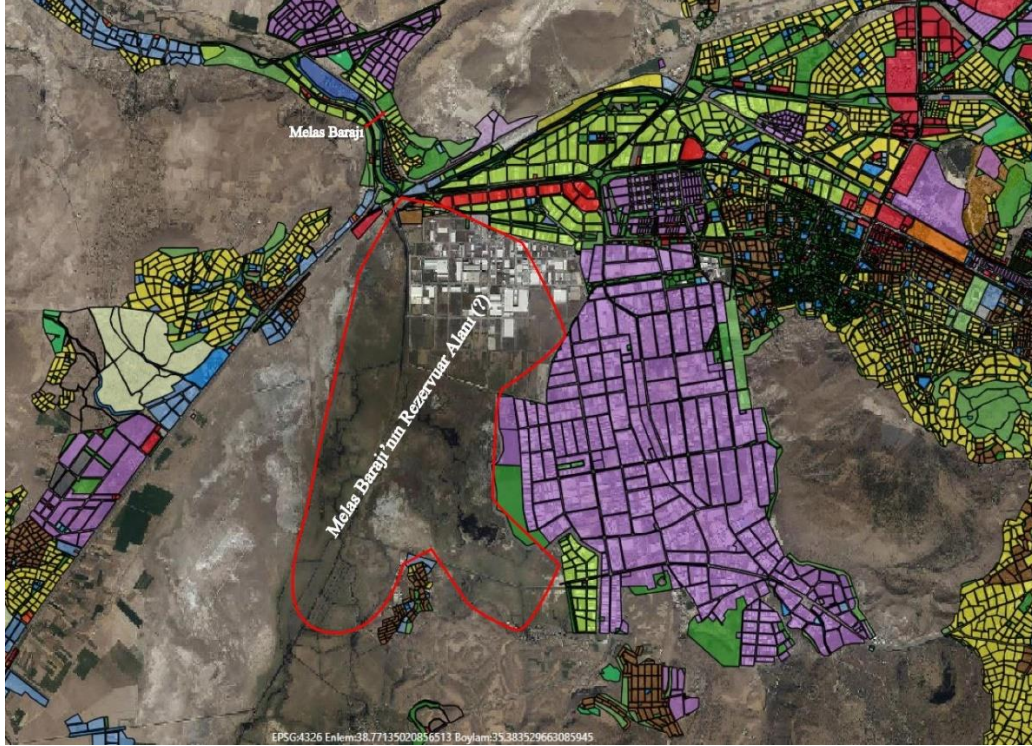
*"Melas dar bir geçitte Euphrates'e bağlandığından, Kral Ariarathes buraya bir baraj yaparak, komşu ovayı denize benzer bir göl haline sokmuş ve bazı adaların –Kyklad'lar gibi- dış dünyayla ilgisini keserek, burada çocukça zevklerle vakit geçirmiştir. Fakat birden baraj çökmüş, sular tekrar yayılmış ve bu şekilde dolan Euphrates Kappadokia toprağının birçoğunu silip süpürmüş, birçok iskan ve ekili araziye bozmuş, ayrıca Phrygia'yı ellerinde tutan Galatia'luların ülkelerine de oldukça zarar vermiştir. Bu olay hakkında kararı Romalılara bırakan yerli halk, zarara karşılık kraldan üç yüz talanton'luk bir cereme almışlardır."* (Strabon, XII.2.8).

C. Texier, Strabon'un anlatımındaki "komşu ova" ifadesini Kayseri Ovası'nın tamamı olarak yorumlamaktadır (Texier, 2002, III, 75). Burada suların birikmesi ve bir göl oluşması sonucunda ovadaki bazı yükseltiler Strabon'un sözünü ettiği adacıkları oluşturmuş olabilir. W. J. Hamilton (Hamilton, 1842, S. 257) ise Erciyes Dağı'nın kuzeybatı yönünde çok geniş bir ovanın varlığından ve bu ovanın ortasında bataklık ya da sazlık bir gölün varlığından bahseder ki, bu alan günümüzde Boğazköprü'nün hemen güneyindeki alan olabilir. Hatta yazar bu gölün bulunduğu alanın Kral Ariarathes'in barajı inşa ettirdiği yer olabileceğini iddia etmektedir. Hamilton barajın yerini şu şekilde tarif etmektedir:

*"Bir süre vadide ilerledim ama kısa süre sonra vadi oldukça genişledi ve su akışı arttı. Artık nehrin önünü kesmek için vadi boyunca bir barajın inşa edilebileceği tek yerin, özellikle nehrin kuzey tarafında, nehir seviyesinden yaklaşık 20-30 fit yüksekte, düzensiz bir çizgi halinde vadi boyunca uzanan pürüzlü taş veya kayalardan oluşan bir sırt veya setin kalıntılarının bulunduğu başlangıç noktası olduğuna ikna oldum. Eğer öyleyse, eğer kral Ariarathes Caesarea yakınlarında bir göl oluşturmak için nehrin akışını gerçekten engellediyse (ve Strabon'un bahsettiği baraj patladığında selden zarar görenlere üç yüz talent ödemek zorunda kaldığı gerçeğine bakılırsa, bu konuda hiçbir şüphe olamaz), barajın üzerine inşa edildiği nehrin kesinlikle Kara Su olduğunu ve sadece vadinin ya da geçidin başına inşa edilmiş olabileceğini düşünüyorum: Birincisi, Caesara yakınlarındaki bir gölden çıkan ve dar bir vadiden geçen başka bir nehir olmadığı için; ikincisi de dar ve derin vadideki yeraltı akıntısı o kadar hızlı olduğu için, daha aşağılarda bir yerde deneseydi gölün sularını tutacak kadar büyük bir baraj inşa etmesi imkansız olurdu."* (Hamilton, 1842, s. 260).

J. W. Hamilton'un belirttiği bilgilere dayanarak, günümüzde dere görünümü kazanan Melas'ın bulunduğu topoğrafyanın incelenmesi, araştırmacının Kayseri ilinin batısında Boğazköprü'yü kuzeybatı yönünde takip eden noktadaki iddialarını destekleyecektir. Bölgede yaptığımız incelemelerde, Kayseri-Kırşehir-Malatya yol kavşağından yaklaşık 2 km uzaklıkta, iki yamaç arasında Karasu'yun aktığı dar bir geçit baraj yapımı için çok uygun bir alan olabilir. Bu noktada Karasu yatağının deniz seviyesinden yüksekliği 1024 m olup, hemen batıdaki yamaca doğru kot giderek artmaktadır ve yamacın zirvesindeki kot 1084 m'dir. Bu yamacın tam karşısındaki diğer yamacın kotu 1047 m olup, iki yamaç arasındaki mesafe yaklaşık 1 km'dir

(Resim 5). Bu mesafe, bir boğazda baraj yapımı için ideal bir alanı temsil etmektedir. Bu noktadan sonra Karasu nehrinin yatağının bulunduğu alanın topoğrafyası Boğazköprü'nün bulunduğu alana doğru güneydoğu yönünde 1 metre yükselir. Boğazköprü'den yaklaşık 600 m önce yükselti 1038 m civarındadır ve burası W. J. Hamilton'un bahsettiği, nehrin akış hızını artıran yer olmalıdır. Çünkü bu alan barajın yapılacağı noktadaki nehrin yatağından 14 m daha yüksektedir ve bu da suyun akış hızını önemli ölçüde artırmış olmalıdır. Köprüyü geçtikten sonra yükselti güney yönünde bataklık alanın ortasına doğru tekrar kademeli olarak azalır. Bu da barajın suyunu biriktirmesi için uygun bir zemin kotu oluşturur. Bununla birlikte Boğazköprü'nün güneydoğu kısmı su deposu oluşturmak için ideal bir alandır. Çanak görünümündeki bu bölge, güneydoğuda Tınaztepe'den başlayıp, batı ve kuzeybatı istikametlerinde kesintisiz devam ederek, İncelik, Karpuzseki, Hürmetçi üzerinden batıya ve kuzeye dönüp, yine Örenşehir ve Saraycık üzerinden Boğazköprü'ye bağlanmaktadır. Tepelerle çevrili olan bu bölge, baraj suyunun depolanması için yeterli coğrafi imkanları sağlamaktadır.



**Resim 5:** Karasu Nehri, Melas barajı için önerdiğimiz yer ve barajın rezervuar alanı  
(Kaynak: <https://cbs.kayseri.bel.tr/Kayseri-Kent-Rehberi> e.t. 28.08.2024).

V. Ariarathes'in Melas üzerindeki barajı tarımsal faaliyetleri desteklemek için mi yoksa bölge halkının su ihtiyacını karşılamak için mi inşa ettiğine dair bir bilgiye sahip değiliz ancak Strabon, Mazaka kentinin en önemli sorunlarından birinin su olduğunu belirtmektedir (Strabon XII, 2.7). Ayrıca onun anlatımına göre, Melas'ın yatağı Mazaka seviyesinden daha aşağıda olduğundan kent halkı bu nehirden yararlanamamıştır. Bunun dışında nehrin düzenli bir akışı olmadığından bölgede sık sık göller ve bataklıklar oluşmuştur (Strabon XII, 2.7). Kralın barajdaki bazı adalarda eğlenerek vakit geçirmesi, bu barajı kişisel zevki için inşa etmiş olma ihtimalini akla getirmektedir.

Sebebi ne olursa olsun, baraj, V. Ariarathes'in bayındırlık faaliyetlerindeki en önemli eylemlerinden biridir. Bu barajın kalıntıları günümüze ulaşmadığı için barajın boyutları hakkında maalesef bilgi sahibi değiliz, ancak Strabon'un anlatımına dayanarak barajın nasıl çöktüğüne dair bazı ipuçları elde edilebilmektedir. Strabon, barajın muhtemelen barajdaki su oranının artması ve nehri kapatan setin büyük su kütlelerini taşıyamaması sonucu çöktüğünü belirtmiştir (Strabon XII, 2.8). Barajdaki bu çöküş bölgede bir dizi olaya neden olmuş ve burada tutulan su Halys'e (Kızılırmak) karışmış, dolayısıyla Halys büyük bir sel meydana getirmiştir. Bu

sel Galatya'ya kadar geniş bir alanı etkilemiş ve Halys Kappadokia'daki ekili arazilere zarar vermiştir. Bu felaketin ardından yerel halk Kral V.Ariarathes'e şikâyetinde bulunmuş ve karar mercii olarak Roma yetkili kılınmıştır. Roma ise halkın zararını karşılamak için krala 300 *talanton* ödenmesine hükmetmiştir (Strabon XII, 2. 8).

## SONUÇ

Binlerce yıldır insanların yaşam alanı olan Kappadokia, doğal etkenlerin yanı sıra burada yaşayan halkların bilgi birikimiyle de şekillenmiştir. Bölgeyi egemenliği altına alan her medeniyet, kendi çıkarları doğrultusunda bu alanı şekillendirmiş ve böylece bölge farklı dönemlerde çeşitli silüetlere bürünmüştür. Aslında, nehirler ve doğal su kaynakları bakımından zengin olan Kappadokia bölgesinde Hitit ve Hellenistik dönemlerinde inşa edilen barajlar, hem bölgenin nehirler açısından zenginliğini hem de bu kadar büyük projeleri hayata geçirebilecek büyük ve ileri medeniyetlerin varlığını kanıtlaması açısından önemlidir. Özellikle Şarişsa'daki barajlar veya göletler, sistematik bir kentsel büyümenin varlığına işaret etmektedir. Ayrıca, şehrin etrafındaki yapay havuzların miktarı Hitit su kültürüyle yakından ilişkilidir. Kısacası, şehrin etrafına inşa edilen su kaynakları, sakinlerin günlük ihtiyaçlarını karşılamasının yanı sıra, söz konusu yerleşim yerinde suyun kutsallığını da vurgulamaktadır. Bunun yanı sıra, binaların inşa teknikleri, şehirdeki su ihtiyacını karşılamak için kurulan dağıtım sistemleri ve barajların veya havuzların varlığını sürdürmesi için gerekli su ihtiyacını karşılamak üzere yapılan baraj veya rezervuarların inşası da ileri mühendislik ürünleri olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca, elverişli topografya, bu mühendislerin işlerini ustalıklı yapmalarını kolaylaştırmış olmalıdır.

Hitit döneminden Helenistik döneme kadar geçen uzun dönemde barajların yapım tekniklerindeki değişimler veya gelişim aşamaları, bölgede henüz Helenistik baraj kalıntıları bulunmadığı ve bilgilerin antik ve modern kaynaklar temelinde kalmış olması nedeniyle açık bir şekilde izlenememektedir. Ancak Hitit döneminden Helenistik döneme kadar geçen bu zaman diliminde bölgede herhangi bir baraj yapısının varlığı, kaynakların verdiği bilgiler ve arkeolojik çalışmaların yetersizliği nedeniyle şimdilik bilinmemektedir. Hem arkeolojik materyallerin yetersizliği hem de antik kaynakların sessizliği, bu konu hakkında yorum yapmamızı engellemektedir.

Öte yandan söz konusu zaman diliminde barajların yapılış amaçlarında küçük çaplı değişiklikler tespit edilebilmektedir. Hitit döneminde suyun kutsallığı, bu kaynakların inşasında dinsel sebeplerin de etkili olduğunu kanıtlarken, Helenistik dönem barajlarında dönemin moda akımı ve günlük ihtiyaçlar daha belirleyici olmuştur. Strabon'un verdiği bilgiye göre, Helenistik dönemde Melas üzerine inşa edilen barajın inşa nedeni net değildir (Strabon, XII.2. 8). Ancak yazarın verdiği bilgiye göre (Strabon, XII.2.8), Melas'ın yüksekliği nedeniyle Caesarea halkının bu nehirden yeterince yararlanamaması barajın inşasında etken olabilir. Caesarea kentinin bulunduğu bölgenin iklim karakteri, tarımsal faaliyetlerde kuru tarım yöntemlerinin uygulanmasını gerekli kılmıştır. Bu nedenle bölge halkının birim alandan daha fazla ürün elde etmek amacıyla barajın inşasını desteklemiş olması ve hatta inşaatında işçi olarak çalışmış olması kuvvetle muhtemeldir.

Bunun dışında yine Strabon'un verdiği bilgiler doğrultusunda, Kappadokia Kralı Ariarathes V'in barajda bulunan adalarda eğlenmesi (Strabon XII.2. 8), barajın inşasının tamamen hükümdarın zevk düşkünlüğünden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir, çünkü Kappadokia krallarının Helenizmin sadık destekçileri olduğu bilinmektedir. Bu etkiyle bölgedeki barajların sadece ekonomik nedenlerle değil aynı zamanda lüks ve gösteriş için de inşa edilmiş olması muhtemeldir. Ayrıca bu yapıların inşa nedenleri arasında rakip krallara karşı bir güç gösterisi veya krallıklar arası bir rekabet de gösterilebilir. İnşa nedenleri ne olursa olsun, bu barajlar bölge sakinlerinin büyük su kütlelerini tek bir alanda yoğunlaştırmak için büyük ölçekte inşaat yapabildiklerinin somut kanıtlarıdır.

Bu bağlamda V. Ariarathes tarafından yaptırılmış olabilecek olası baraj yeri önerimiz, bölgede yaptığımız araştırmalar sonucunda gerçekleşmiştir. Buna göre, Mazaka çevresinde Halys ve Melas dışında başka bir nehrin bulunmaması ve Halys'in şehre uzaklığı dikkatimizi Melas'a

yönelmiştir. Ayrıca, Melas'ın yatağının en dar olduğu alan ve bu alanı Mazaka'ya bağlayan mesafe baraj yapımı için uygun bir alan oluşturmaktadır. Bunun dışında topoğrafik veriler, Strabon'un baraj yeri ile ilgili açıklamaları ve Hamilton'un anlatımları birbiriyle örtüşmektedir. Öte yandan, bölgede yaptığımız araştırmalar sırasında baraja ilişkin arkeolojik veriyeye rastlanmamış olması, bölge halkının daha sonraki dönemlerde burayı taş ocağı olarak kullanmış olma ihtimali ile açıklanabilir. Bunun yanı sıra Hititlerden Helenistik döneme kadar baraj yapılarının araştırılması, lokalizasyon önerimizin temel dayanaklarından biri olacaktır.

Bölgede yapılacak yeni çalışmalar sonucu elde edilecek bilgiler sayesinde konuya ilişkin sınırlılıklarımız ve arkeolojik buluntu eksikliğimiz ortadan kalkacaktır.

### Etik Beyan

“Eski Çağda Kappadokia Barajlarının Gelişimi: Melas Barajı'nın Lokalizasyonu Üzerine Bazı Notlar” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Bu araştırma etik kurul kararı zorunluluğu taşımamaktadır. Makale, Etik Kurulları Yayın Etiği Komitesinin (Committee on Publication Ethics-COPE) yazar, hakem ve editörler için belirtilen kurallardan yararlanılarak oluşturulmuş olan Anasay dergisi etik kuralları çerçevesinde yazılmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız

**Çıkar Çatışması:** Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal Destek:** Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author declares that they have no competing interest.

**Financial Support:** The author declared that this study has received no financial support.

### KAYNAKÇA

Akkurnaz, S. (2017). Antik Dönemde Kentleşme Olgusu ve Suyun Rolü, 2. *Uluslararası Su ve Sağlık Kongresi, Bildiriler Kitabı*, 147-153.

Anderson, J.G.C. (1897). The Road-System of Eastern Asia Minor with the Evidence of Byzantine Campaigns, *The Journal of Hellenic Studies*, Vol. 17, 22-44.

Appianus. *Historia Romana, Roman History II, The Foreign Wars (Mithridatic Wars-Syrian Wars)*, (Trans.: T. E. Page). Great Britain: The Loeb Classical Library, 1899.

Arslan, M. & Bulut, E. (2018). Antik Kaynaklara Göre Kappadokia Bölgesi Bitkileri, *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi*, Special Issue, 1, 27-46.

Bahar, H., Turgut, M. & Küçük, B. (2018). Hititlerde Yerleşim Yeri-Kutsal Dağ İlişkisi Üzerine Bir Mesafe Önerisi, *SEFAD*, 39, 403-424.

Baydur, N.(1970). *Kültepe (Kaneş) ve Kayseri Tarihi Üzerine Araştırmalar*, İstanbul.

Bildirici, M. (2008). Hitit Öncesi ve Hititler Dönemi Tarihi Su Yapıları, 5. *Dünya Su Forumu Bölgesel Hazırlık Süreci Türkiye Bölgesel Su Toplantıları, Tarihi Su Yapıları Konferansı*, 21-28.

Bittel, K. (1984). *Denkmäler eines hethitischen Großkönigs des 13. Jahrhunderts vor Christus*, Opladen.

Bryce, T. R. (2005). *The Kingdom of Hittites*. New York.

Bulut, E. (2018a). *Eskiçağ'da Kappadokia Bölgesi'nin Tarihi Coğrafyası*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.

Bulut, E. (2018b). Kappadokia Bölgesi'nin Tarihi Coğrafyası Üzerine Bir Değerlendirme: Nehirler, *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, No I, 123-143.

Bulut, E. (2019). Cappadocia Kralı V. Ariarathes, *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, No II, 148-161.

Cramer, J. A. (1832). *A Geographical and Historical Description of Asia Minor: with a map*, Oxford.

Durukan, M.(2017). Yeni Veriler Işığında Mallos, Magarsos Ve Antiokheia Ad Pyramos Problemi, *Olba*, XXV, 345-380.

Emre, Kutlu (1993). Hittite Dam of Karakuyu, ed. *Prince Mikasa, Essays on Anatolian archeology*, Wiesbaden, 1-42.

Erbil, Y. & Mouton, A. (2012). Water in Ancient Anatolian Religions: An Archaeological and Philological Inquiry on the Hittite Evidence, *Journal of Near Eastern Studies*, Vol. 71, No. 1, 53-74.

Erkul, E., Hüser, A., Stumpel, H., & Wunderlich, T. (2008). Combined Geophysical Survey of an Ancient Hittite Dam: New and Old High-Tech, (Ed. Posluschny, A., K. Lambers and I. Herzog), *Layers of Perception, Proceedings of the 35<sup>th</sup> International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*, Berlin, 1-5.

Girginer, S. (2005). Karataş (Antik Magarsos) ve Kayıp Kent Mallos, *Çukurova Üniversitesi Dergisi*, 1/4, 33.

Hamilton, W. J. (1842). *Researches in Asia Minor, Pontus and Armenia: with some account of their antiquities and geology*, London: John Murray, Albemarle Street.

Hawkins, J. D. (2006). Tudhaliya the Hunter, The Life and Times of Hattušili III and Tudhaliya IV, *Proceedings of a Symposium Held in Honour of J. De Roos*. Leiden 12 – 13 December 2003, Oosten, 49-76.

Hawkins, J. D. (2010). Sarissa Toponym and Personal Name, *Orientalia, Nova Series*, Vol. 79, No. 2, Studi di Ittitologia in onore de Alfonso Archi, 171-176.

Hawkins, J. D. (2015). Sacred Landscapes of Hittites and Luwians, *Proceedings of the International Conference in Honour of Franca Pecchioli Daddi Florence*, February 6th-8th 2014, (Ed. Anacleto D'Agostino, Valentina Orsi, Giulia Torri), Firenze University Press, 1-10.

Hild, F.& Marcell, R. (1977). *Tabula Imperii Byzantini, Byzantinische Strassensystem in Kappadokien*, Wien.

Hild, F. & Marcell, R. (1981). *Kappadokien, Tabula Imperii Byzantini*, Wien.

Hill, S. (1975). The Early Christian Church at Tomarza, Cappadocia. A Study Based on Photographs Taken in 1909 by Gertrude Bell, *Dumbarton Oaks Papers*, Vol. 29, 149+151-164.

Hüser, A. (2006). Wasser für Sarissa: Mit großem technischen Wissen errichteten hethitische Ingenieure im 2. Jt. V. Chr. Bauten zur Wasserversorgung, *Antike Welt*, Vol. 37, No. 5, 93-97.

Hüser, A. (2007). *Hethitische Anlagen zur Wasserversorgung und Entsorgung, Kuşaklı-Sarissa*, Band-3, Marie Leidorf, Rahden-Westf.

Magie, D. (1950). *Roman Rule in Asia Minor: To the End of the Third Century After Christ*, Princeton.

Michels, C. (2013). *The Spread of Polis Institutions in Hellenistic Cappadocia and the Peer Polity Interaction Model, Shifting Social Imaginaries in the Hellenistic Period: Narrations, Practices, and Images*, (ed. E. Stavrianopoulou), Leiden-Boston, 2013, 283-310.

Mielke, D. P. (2011). *Key Sites of the Hittite Empire, The Oxford Handbook of Ancient Anatolia*, (ed. S.R. Steadman ve G. MacMahon), Oxford University Press, 1031-1054.

Mitford, T. B. (1980). Cappadocia and Armenia Minor: Historical Setting of the *Limes*, *ANRW*, 7,2, 1169-1228.

Murat, L. (2012). Hititlerde Su Kültü, *Tarih Araştırmaları Dergisi*, 51, 125-157.

Müller-Karpe, A. (1998). Kuşaklı-Sarissa 1993-1997 Kazılarına Toplu Bakış, *XX. Kazı Sonuçları Toplantısı*, Cilt I, Ankara: Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Basımevi, 445-466.

Müller-Karpe, A. (1999). Kuşaklı 1998 Yılı 6. Kazı Çalışmaları Hakkında Ön Rapor, *21. Kazı Sonuçları Toplantısı*, Cilt I, Ankara: Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Basımevi, 309-320.

Müller-Karpe, A., Müller-Karpe, V. & Schrimpf, A. (2009). *Geometrie und Astronomie im Stadtplan des hethitischen Sarissa*, *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft zu Berlin*, 141, 45-64.

Müller-Karpe, A. & Müller-Karpe, V. (2013). Kuşaklı – Şarişsa, *Hititler Bir Anadolu İmparatorluğu / Hittites – An Anatolian Empire*, (Ed. Meltem Doğan Alparslan & Metin Alparslan), İstanbul, 220-227.

Osten, Van Der H. H. (1933). Survey and Exploration, Season of 1931 Exploration, Discoveries in Anatolia 1930-31, *The Oriental Institute of The University Of Chicago*, Oriental Institute Communications, 14, The University of Chicago Press.

Öziş, Ü. (2008). Su Yapılarının Tarihi Gelişmesi, *5. Dünya Su Forumu Bölgesel Hazırlık Süreci Türkiye Bölgesel Su Toplantıları*, Tarihi Su Yapıları Konferansı, 1-21.

Öziş, Ü., Türkman, A., & Özdemir, Y. (2005). Historical Waterworks in Turkey, *Ninth International Water Technology Conference*, 291-309.

Öziş, Ü., Arısoy, Y., Alkan, A., & Özdemir, Y. (2010). Ancient Water Works in Anatolia, *Latest Trends On Cultural Heritage and Tourism, 3<sup>rd</sup> WSEAS International Conference on Cultural Heritage and Tourism (CUHT'10)*, 63-71.

Polybius. *Historiae, Histories*. Trans. Evelyn S. Shuckburgh, London, New York, 1889.

Ramsay, W. M. (1960). *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası*, (Trans. Mihri Pektaş), İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Schachner, A.&Wittenberg, H. (2012). Zu den Wasserspeichern in Boğazköy/Hattuša und der Frage ihrer Befüllung, in: *Wasserwirtschaftliche Innovationen im archäologischen Kontext – Von den prähistorischen Anfängen bis zu den Metropolen der Antike*, (Ed. F. Klimscha, R. Eichmann, Ch. Schuler, H. Fahlbusch), *Wasserwirtschaftliche Innovationen im archäologischen Kontext – Von den prähistorischen Anfängen bis zu den Metropolen der Antike*, Rahden/Westf, 245-255.

Sevin, V. (1998). Tarihsel Coğrafya: Güzel Atlar Ülkesi, (ed: Metin Sözen), *Kappadokia*, İstanbul: Ayhan Şahenk Vakfı Yayınları, 44-61.

Strabon. *Geographika, Antik Anadolu Coğrafyası (XII, XIII, XIV)*, (Trans.: Adnan Pekman), İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yay.

Texier, C. (2002). *Küçük Asya*, Vol. III, (Trans.: Ali Suat), Ankara: Özkan Matbaacılık.

Tuncer, H. (2021). *Roma İmparatorluğu Döneminde Kappadokia Bölgesi (MS I. ve II. Yüzyıllar)*, Nevşehir: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Yayınları No: 29.

Üke, A. (2018). Filolojik – Arkeolojik Veriler Işığında Hitit Dönemi Su Bentleri ve Havuz Yapıları, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 11, Sayı 2, 1529-1552.

Ünal, A. (2002). *Hititler Devrinde Anadolu*, Vol. III, İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

Ünsal, V. (2012). Eskiçağda Anadolu Su Kaynakları (Orta ve Doğu Anadolu), *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28, 209-224.

Yiğit, T. (2000). Tabal, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 40, 3-4, 177-189

<https://cbs.kayseri.bel.tr/Kayseri-Kent-Rehberi> e.t. 28.08.2024.