

## KONYA GEVALE KALESİ KAZILARINDA BULUNAN TAŞ GÜLLELER (2013–2016)

Arş. Gör. Ahmet ŞEN 

Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sanat Tarihi Bölümü  
[ahmet4235@gmail.com](mailto:ahmet4235@gmail.com)

Makale Bilgileri	ÖZ
<p><b>Makale Geçmiři</b> <b>Geliř:</b> 07.12.2019 <b>Kabul:</b> 09.12.2019 <b>Yayın:</b> 27.12.2019</p>	<p>Tarihte gülle ve mancınık kullanımı özellikle Ortaçağ döneminde yaygınlaşmıştır. Devletlerin ülkelerini müdafaa etmek ve diğer ülke vilayetlerinin fethedilmesinde sıklıkla kullanılan gülle ve bunun fırlatılmasına yarayan mancınık, dönemin ağır silahları olarak kabul edilmektedir. Farklı çalışma prensiplerine sahip birçok mancınığın varlığı devletleri bu mancınıklar üzerinde çalışmalarına, daha fazla menzile sahip ve daha ağır gülleleri fırlatabilen mancınıklar icat etme yoluna götürmüştür. Karşı ağırlık prensibine dayanan ve Türk mancınığı adıyla adlandırılan mancınıklar özellikle Türklerin Anadolu'ya girmesiyle birlikte pek çok kalenin fethinde kullanılmıştır. Bu kaleler feth edildikten sonra da kalelerin muhafaza edilmesi yine bu gülle ve bunların fırlatılmasını sağlayan mancınıklarla sağlanmıştır. Günümüze sağlam olarak ulaşamayan bu ilkel fakat etkili silahlar ateşli silahların icadına kadar kendine kullanım alanı bulmuştur. Ateşli silahların ve barutun icadiyle yavaş yavaş ortadan kalkan gülle ve mancınıklar günümüzde yapılan kazılarda ortaya çıkarılmakta ve dönemin teknolojisi hakkında bizlere bilgiler sunmaktadır. Bu çalışmamızda da Anadolu'nun kilit noktalarından olan Konya Gevale kalesinde 2013–2016 yılları arasında yapılan kazılarda ele geçirilen gülleler ele alınmıştır. Bu çalışmada güllelerin dönemi ve kullanım şekilleri hakkında bilgiler sunacağız.</p>
<p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Konya Selçuklular Gevale Kale Gülle Mancınık</p>	

## **The Found of The Stone Shots in The Konya Gevale Castle (2013–2016)**

---

**Article Info**

---

**ABSTRACT**

---

**Article History****Received:** 07.12.2019**Accepted:** 09.12.2019**Published:** 27.12.2019**Keywords:**

Konya  
Gevale  
Seljuks Castle  
Shot  
Catapult

The use of guns and catapults in history has widespread especially in the medieval period. The catapult, which is used to defend the countries of the country and to be used frequently in the conquest of other provinces, is widely accepted as a heavy weapon of the time. Many states with different working principles have led their states states to work on these catapults, to invent catapults that can throw more staggered and heavier shots. The catapults based on the counterweight principle and named with the name of Turkish catapult were used in the conquest of many castles, especially with the Turks entering Anatolia. After this castles were conquered, the preservation of the monuments was again provided by the catapult and the catapults that provided them to be thrown. These primitive but effective weapons, which can not reach the sunny core, find their own use until the invention of firearms. Shots and catapults, which gradually arise from firearms and gunpowder, are revealed in today's excavations and provide information about the technology of the period. In this work, the glazes captured during the excavations made between 2013–2016 at the Konya Gevale site, which is one of the key points of Anatolia, were discussed. In this work, we will provide you with some information about beloved readers about the period and usage patterns of the shots.

---

## GİRİŞ

Tarihi Hitit ve Frig dönemine kadar uzanan Gevale Kalesi, tarih boyunca birçok savaşa şahitlik etmiştir. Anadolu'nun kilit noktalarından birisi olan kale, tarih boyunca düşmanların gözünü korkutmuş ve Fatih Sultan Mehmet tarafından bir daha müdafaa olunmaması için 1466 tarihinde tamamen yıktırılmıştır. Gerek Bizans döneminde gerekse Anadolu Selçuklu Devrinde kale sultanlara beşiklik etmiştir. Kalenin Savaş zamanlarında elçilerin kabul edildiği, diğer zamanlarda ise bir gözetleme merkezi olarak kullanıldığı kabul edilmektedir<sup>1</sup>.

Böylesi büyük bir öneme sahip olan kalede ilk defa 2013 yılında Prof. Dr. Ahmet Çaycı'nın bilimsel danışmanlığında başlatılan kazılarda kalenin gizemli tarihine ışık tutulması amaçlanmıştır<sup>2</sup>.

Çalışmamızın bu kısmında Gevale Kalesi kazılarında çıkan taş güllerini ele alacağız. Çalışmamız güllerin yapılaş amacı, malzeme ve teknik, boyut ve ağırlıklarının saptanması ve bunların dönemsel olarak tarihlendirilmesi şeklinde olacaktır<sup>3</sup>.

---

1 Ahmet Eflâkî, **Âriflerin Menkabeleri**, C.I, İstanbul, 1995, s. 208.

2 Gevale Kalesi hakkında yapılan bilimsel çalışmalar için bkz. A. Çaycı- Z. Şimşir- İ.M. Mimirolu, "Gevale Kalesi ve Çevresi Çalışmaları", 31. **Araştırma Sonuçları Toplantısı**, C.1, Muğla, 2013, s. 276-286.; A. Çaycı-Z. Şimşir, "Gevale Kalesi 2013-2014 Kazı Buluntuları", **Kazı Sonuçları Toplantısı**, C.3, Erzurum, 2015, s. 539-540.; A. Çaycı-Z. Şimşir, "Gevale Kalesi 2014 Yılı Arkeolojik Kazı Çalışmaları", **XIX. Uluslararası Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu Manisa**, C.1 Ankara, 2019, s. 383-402.; A. Çaycı-Z. Şimşir, "Gevale Kalesi 2016 Yılı Kazı Çalışmaları" **39. Kazı sonuçları Toplantısı**, C.3, Bursa, 2016, s.251-262.; A. Yavuzylmaz, "Gevale Kalesi Cam Bilezik Buluntuları", **XX. Uluslararası Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri**, Sakarya, 2016, s.49-61.; E. Aygör, "Konya Gevale Kalesi 2016 Yılı Kazısında Bulunan Ok Uçları", **Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi**, S.7, Erzurum 2018, s. 284-306.; G. Ermiş, **Gevale Kalesi Kazılarında Bulunan İslami Dönem Sikkeler**, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2019.; H.H. Özdeniz, **Gevale Kalesi Kazılarında Bulunan Ortaçağ Seramikleri**, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2019.

3 Bu çalışmayı bana tevdi eden Gevale Kalesi Kazısı bilimsel danışmanı Sayın Prof. Dr. Ahmet Çaycı hocama teşekkürü bir borç bilir. Kazı ekibinin bir ferdi olmaktan mutluluk duyuyorum.

Çalışmamızda toplamda 56 adet gülle ele alınmıştır. Güllerin ölçüleri ve ağırlıkları tespit edilmiş, malzeme ve yapım tekniği dönemsel özellikleri, fırlatma teknolojileri ve tarihlendirilmesine çalışılmıştır.

### **Gevale Kalesi'nin Kısa Tarihçesi**

Konya Ortaçağ Dönemi boyunca çeşitli çatışmalara tanıklık etmiş ve bu çatışmalar esnasında genellikle Gevale Kalesi'nden müdafaa edilmiştir. Gevale Kalesi'ni elinde tutan devlet Konya'yı da elinde tutmuştur<sup>4</sup>. İlk inşası Hitit'e kadar uzanan Kale, Roma, Bizans ve Selçuklu döneminde de önemini korumuştur<sup>5</sup>. "*Anadolu'nun kilidi*"<sup>6</sup> olarak görülen bu kale, Selçukluların Konya'ya egemen olmak için aldıkları ilk kalelerden birisi olması hasebiyle oldukça önemlidir<sup>7</sup>.

Anadolu Selçuklu Devleti Bizans İmparatorluğu ile giriştiği mücadelelerde Gevale Kalesini Romanûs Makri<sup>8</sup> adlı dönemin Bizans valisinden uzun süren bir kuşatma sonucunda almıştır<sup>9</sup>. Konya şehri ve Gevale Kalesi bu fetihten itibaren Anadolu Selçuklu Devleti'nin merkezi olmuş ve Anadolu'nun güvenliği tam manasıyla sağlanmıştır<sup>10</sup>.

---

4 Z. Atçeken, **Konya'daki Selçuklu Yapılarının Osmanlı Devrinde Bakımı ve Kullanılması**, Ankara, 1998, s. 311; İ.H. Konyalı, **Abideleri ve Kitabeleri İle Konya Tarihi**, Konya,1964, s. 121, 835, 1163, 1167.

5 M. Önder, **Mevlâna Şehri Konya**, Ankara, 1971, s. 84-85.

6 T. Baykara, **Türkiye Selçukluları Devrinde Konya**, Konya, 1998.s. 18.

7 M. Önder, **Gez Dünyayı Gör Konya'yı**, Konya, 1999. s. 71.

8 İ. H. Uzunçarşılı, **Osmanlı Tarihi**, C. I, Ankara, 1972, s. 1; E. Merçil, **Müslüman-Türk Devletleri Tarihi**, Ankara, 1993, s. 105; İ.H. Konyalı, **Abideleri ve Kitabeleri İle Konya Tarihi**, Konya,1964, s. 40.

9 O. Turan, **Selçuklular Zamanında Türkiye Siyâsi Tarih Alp Arslan'dan Osman Gazi'ye (1071- 1328)**, İstanbul, 1998, s.54.; M. H. Yinanç, "Anadolu'nun Fethi", **Türkler**, C.VI, Ankara, 2002, s. 201.

10 A. Sevim- E. Merçil, **Selçuklu Devletleri Tarihi Siyaset, Teşkilât ve Kültür**, Ankara, 1995, s. 90; M. Önder, **a.g.e.**, s. 18; Y. Küçükdağ- C. Arabacı, **Selçuklular ve Konya**, 1999, s. 71; A. S. Odabaşı, **20. Yüzyıl Başlarında Konya'nın Görünümü**, Konya, 1998, s. 11; Z. Atçeken, **Konya'daki Selçuklu Yapılarının Osmanlı Devrinde Bakımı ve Kullanılması**, Ankara, 1998, s. 10; Y. Ayönü, "Selçuklu-Bizans İlişkileri", **Türkler**, C. VI, Ankara, 2002, s. 600.; E. Göksu, **Türkiye Selçuklularında Ordu**, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, 2010, s. 352-353.

Bir dönem tüm Anadolu'yu saran Haçlı seferleri Konya ve çevresini de etkilemiş ve şehir haçlılar tarafından istilaya uğramıştır. III. Haçlı seferi sırasında Konya'nın Haçlı Ordusu tarafından kuşatılması sırasında dönemin Hükümdarı Sultan III. Kılıçarslan (1155-1192), Gevale Kalesi'ne sığınmış ve bu kalede müdafaa edilmiştir<sup>11</sup>.

Taht kavgalarına da şahitlik eden kalede Sultan I. Gıyaseddin Keyhüsrev (1164-1211), kardeşi ve oğlu III. Kılıçarslan'ı bir süre bu kalede hapsedmiştir<sup>12</sup>. Kalenin sadece bir gözetleme ve savunma kalesi olmadığını bazı elçi kabul merasimlerine ev sahipliği yapmasında anlamaktayız. Bağdat Halifesi'nin elçisi olan Sühreverdî Konya'ya geldiğinde Sultan Alaeddin Keykubat tarafından Gevale Kalesi'nde kabul edilmiştir. Ahmet Eflakî'den öğrendiğimiz bu bilgiden Selçuklular döneminde Gevale Kalesi'nin elçi kabul edebilecek kadar muntazam bir kale olduğu anlaşılmaktadır<sup>13</sup>.

Selçuklu Veziri Sadeddin Köpeğin, Kemaleddin Kamyar başta olmak üzere kendisiyle çelişen önemli Selçuklu üst düzey komutanlarını Gevale Kalesi zindanında alıkoyduğu bilinmektedir<sup>14</sup>. Bu bilgiler ışığında kalenin Selçuklu yöneticileri tarafından sıklıkla kullanılan önemli bir nokta olduğu net bir şekilde anlaşılmaktadır.

Bir Dönem Eşrefoğullarına geçen Gevale Kalesi (1292) 40 gün kadar Eşrefoğulları tarafından yönetilmiştir<sup>15</sup>.

---

11 İ.H. Konyalı, **a.g.e.**, s. 52-53, S. Merçil, **Selçuklu Devletleri Tarihi Siyaset, Teşkilât ve**

**Kültür**, Ankara, 1995, s. 446-447.; Ayrıca Haçlı seferleri ile ilgili olarak bkz. S. Runciman, **Haçlı Seferleri Tarihi**, C.2, Çev. F. Işıltan, TTK Yayınları, Ankara, 1987.

12 T. Baykara, I. **Gıyaseddin Keyhüsrev (1164-1211) Gazi Şehit**, TTK Yayınları, Ankara, 1997, s.31.

<sup>13</sup> Ahmet Eflâkî, **Âriflerin Menkıbeleri**, C.I, İstanbul, 1995, s. 208.

14 İbn Bibi, **El Evamirü'l-Ala'ie Fi'l- Umuri'l- Ala'ie (Selçuknâme)**, C.II, s. 33; M. F. Uğur, "Takkeli Dağ", **Konya Halkevi Dergisi**, S. 5, (II. Kanun 937), s. 302.

<sup>15</sup> O. Turan, **Selçuklular Zamanında Türkiye Siyâsi Tarih Alp Arslan'dan Osman Gazi'ye (1071- 1328)**, İstanbul, 1998. s. 606; E. Merçil, **a.g.e.**, s. 163, 165, 295; M. Z. Oral, "Anadolu'da Sanat Değeri Olan Ahşap Minberler, Kitabeleri ve Tarihçeleri", **Vakıflar Dergisi**, S.5, Ankara, 1962, s. 58; A. Şimşirgil, "Eşrefoğulları Beyliği", **Türkler**, C. VI, Ankara, 2002, s. 772; Önder, **a.g.e.**, s. 85.

Anadolu Selçuklularının etkisiz hale gelmesi ve Anadolu topraklarının Moğol hakanlarının egemenliği altına girmesini fırsat bilen Karamanoğulları Beyliği Gevale Kalesini kuşatmış Karaman oğlu Musa Bey öncülüğünde yapılan kuşatma sonucu kale fethedilmiştir (1329). Böylece Gevale Kalesi uzun bir süre (yaklaşık 150 yıl) Karamanoğulları hâkimiyetinde kalmıştır<sup>16</sup>.

1466–1467 yılında Fatih Sultan Mehmet Karaman Vilayetinin fethi için çıktığı sefer sırasında tunç toplar ve taş güllerle kaleyi fethetmiş<sup>17</sup>, Gevale Kalesi'ni Osmanlı topraklarına katmıştır<sup>18</sup>. Fatih Sultan Mehmet bu kaleyi almaktaki zorlukları göz önünde bulundurarak kalenin bir daha kullanılmasını engellemek adına kalenin yıkılmasını emretmiştir<sup>19</sup>. Bu dönemden sonra önemini yavaş yavaş yitiren kale bölge halkı tarafından mesken olarak kullanılmış ve şaşalı günlerini kaybetmiştir.

### **Tarihte Gülle ve Mancınık Kullanımı**

Kaleleri yıkan, savaş kazandıran gülle ve fırlatma teknolojileri Ortaçağ tarihinde önemli bir yere sahiptir. *Zerdekaşi'nin* tasnifinde mancınık çeşitleri, mancınığın türü ve attığı maddeye göre sınıflandırılmaktadır. Ok, taş, neft, çivi, cam parçaları ile akrep çıyan vb hayvanların atılmasında kullanılan mancınıkların yapı mekanizması birbirinden farklıdır<sup>20</sup>.

---

16 O. Turan, **Selçuklular Zamanında Türkiye Siyasî Tarih Alp Arslan'dan Osman Gazi'ye (1071- 1328)**, İstanbul, 1998. s. 650; Z. ORAL, **a.g.m.**, s. 85.

17 İ.H. Konyalı, **a.g.e.**, s. 170.

18 Hoca Sadeddin Efendi, **a.g.e.**, C. I, s. 512-513; Aşıkpaşazade, **Âşık Paşaoğlu Tarihi**, İstanbul, 1992, s. 64; İ. H. Uzunçarşılı, **Osmanlı Tarihi**, C. II, Ankara, 1988, s. 88-89; Z. Oral, "Fatih Sultan Mehmet'in Gevale Kalesi İle Karaman İllerini Fethi ve Hamîdî'nin Terci-i Bendi", **Vakıflar Dergisi**, S.4, Ankara 1958, s.82; Hoca Sadeddin Efendi, **a.g.e.**, s. 517-518; Aşıkpaşazade, **a.g.e.**, s. 144; İ.H. Uzunçarşılı, **a.g.e.**, s. 89; M. Erdoğan, "Fatih Mehmet Devri'nde Karaman Seferleri", **Konya Halkevi Dergisi**, S. 133-134, Konya, 1949, s. 6; M. Z. Oral, "Turgutoğulları, Eserleri- Vakfiyeleri", **Vakıflar Dergisi**, S. 3, Ankara, 1956, s. 59; F. N. Uzluk, "Fatih Devrinde Karaman Eyaletine Ait Vakıflar Fihristi", **Vakıflar Dergisi**, S. 4, Ankara, 1958, s. 264.

19 M. Önder, **a.g.e.**, s. 64; İ.H. Konyalı, **a.g.e.**, s. 108; Z. Oral, **a.g.m.**, s. 83; M. Uğur, **a.g.m.**, s.303; T. Baykara, "Konya", **DİA**, C. XXVI, Ankara, 2002, s. 184.

20 Ez- Zerdekaşi, **Kitabü'l-Antik Fi'l-Menacik**, Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi, III. Ahmed, nr. 3969/I.

*Tarsusi'nin* mancınığı kullanan milletlere ve mancınığın çalışma mekanizmasını da dikkate alarak yapmış olduğu tipolojide farklılıklar görülmektedir. Bunları şu şekilde tasnif edebiliriz.

Çekişli mancınıklar, dik mermi yollu ağır mancınıklar, tekerlek üzerinde taşınan yatık mermi yollu hafif mancınıklar ve ok fırlatabilen mancınıklar. Bu mancınıkların bükülme esnekliği ilkesi ve karşı ağırlık ilkesi olmak üzere iki adet çalışma prensibi vardır<sup>21</sup>.

Milletlere göre de mancınıkların mekanizmaları farklılık göstermektedir. Örneğin: Rum ve Arap mancınıkları bükülme esnekliği ilkesi ile çalışırken *Tarsusi'nin* Türk mancınığı diye çizimini ve yapılışını anlattığı mancınık karşı ağırlık esasına göre çalışmaktadır. Kuruluşu ve kullanımı daha basit ve kolay olan karşı ağırlıklı mancınıklar bükme ilkesi ile çalışan mancınıklara nazaran daha ağır gülleleri fırlatabilmektedir<sup>22</sup>. Kuşatmalarda son derece etkili olan bu mancınıklar özellikle 12. yy'dan itibaren Türkler daha sonraları ise Moğollar tarafından müstahkem mevkiilerin fetihlerinde çok kez kullanılmıştır<sup>23</sup>.

Tarihi kaynaklarda Türkler tarafından bugünkü ölçülerde 15-25 m ye tekabül eden dev mancınıkların (*Mangonel*) da kullandıkları zikredilmektedir. Bunlara *Mancınık-ı Div* adı verilmektedir. *Mancınık-ı Arus*, dört tarafa atış yapabilen bir mancınık çeşidi olup dönemin en önemli silahlarındanıdır. *Keman-ı Gav* adı verilen mancınık ise oldukça uzun menzilli olmasıyla diğerlerinden farklılık gösterir (2500m menzil).<sup>24</sup> Tekerlek mekanizmasıyla yürütülen mancınığa, *Mancınık-ı Revan* (yürüyen mancınık) adı verilmektedir.<sup>25</sup>

---

21 Et- Tarsusi, *Tabsirat Arbabü'l- Albab Fi Keyfiyatü'n Necat Fi'l - Hubbub ve Neşrü'l- Alam Fi'i- Udad Ve'l- Alatu'l- Mu'inna Ala Likäu'l- Aduv*, Süleymaniye Kütüphanesi, Ayasofya, nr.2848 v.99 a-b, 100 ab.

22 Et- Tarsusi, *a.g.e.* v.97b, 98a.

23 C. Alfred, *Ateş Etmek, Tarihte Fırlatma Teknolojileri*, çev. A. Görey, İstanbul, 2003, s.78.

24 A. Erdoğan, *Harzemşahlar İmparatorluğu'nda Askeri Teşkilat*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, MÜTAE, İstanbul, 2004, s.203.

25 A. Erdoğan, *a.g.e.*, s.201-202.

Mancınık türlerine verilen isimler çoğu kez bir birini tutmayabilir. Bu durum bölgesel dil kullanımdan kaynaklanmaktadır. Aksarayı'nın bir savaşı tasvir ederken zikrettiği mısralarda “ *...fakat ne taş atan mancınıkla zafer kazandılar, ne zırhı delen ok ile hâkimiyet kurdular. Ne ateş atan **arrade** ne de dünyayı yakan şimşeğe benzeyen **neffate** işe yaradı*” *arrade* ve *neffate* sözleri dikkat çekmektedir.<sup>26</sup> Buradan *arrade*'nin ve *neffate*'nin ateş gülleleri attığı anlaşılmaktadır.

### **Gevale Kalesinde Bulunan Güller**

Gevale Kalesi 2013–2016 yılı kazı çalışmaları sırasında kalenin çeşitli bölgelerinde açılan açmalarda toplamda 56 adet, doğal taştan oluşturulmuş güller bulunmuştur. Güllerin çapları 13 cm ile 25,5 cm arasında değişmekte olup ağırlıkları 2,5 kg ile 15,5 kg arasında değişiklik göstermektedir. Yapım malzemesi genelde alanda bolca bulunan sille taşı ile beyaz kayaç tipi dediğimiz taştan oluşmaktadır. Güllerin çoğu orta boyutta (3kg, 13 cm çap) şeklinde düzenlenmiştir.

Gülle buluntularının daha çok Doğu, Güney ve Kuzey noktalarda açılan açmalardan çıkmış olması, saldırının veya savunmanın bu cephelerden yapılmış olabileceğini düşündürmektedir.

Güllerin malzeme itibari ile taştan yapılmış olması ve üzerlerinde her hangi bir tarih ibaresi, dönemsel kalıntı veya tamga gibi öğelerin bulunmaması hasebiyle tarihlendirme noktasında bir hayli zorluk çekilmektedir. Kazı içinde bulunduğu alan ve katmanlar ele alındığında güllerin 13 ile 15. yüzyıllar arasında kullanılmış olduğu düşünülmektedir. Daha genel bir ifade ile ortaçağ dönemine ait güllerdir diyebiliriz<sup>27</sup>.

---

26 Aksarayı, Kerimüddin Mahmud, **Müsameretü'l-Ahbar** (Selçuklu Devleti Tarihi), çev. M. Nuri Gençosman, Ankara, 1943, s.242.

27 Yapılan kazı çalışmaları esnasına güllerin elde edildiği katman derinliğinden güllerle birlikte dönemin günlük kullanım eşyaları, sikkeler, takılar vb. buluntular da elde edilmiştir. Güllerin tarihlendirilmesi hususunda önemli bir veri olan bu buluntular göz önünde bulundurularak bu kanaate varılmıştır.



Kazı çalışmalarında çok sayıda güllenin çıkmasına karşın bunların fırlatıldığı mancınıklara ait herhangi bir kalıntı ile karşılaşılmemiştir. Fakat kalenin güneybatısında yekpare büyükçe bir taş üzerinde kare bir sabitleme noktasının oluşu bu bölümde sabit bir mancınık olduğunu düşündürmektedir. Mancınının ana malzemesinin ahşap olması ve toprak altında kolayca çürüyebilmesi günümüze değin ulaşabilmesini bir hayli güçleştirmiştir. Ayrıca taşınabilir bir araç olması savaş sırasında veya sonraki dönemlerde yağmalanmış hatta ve hatta bir daha kullanılmaması için yakılmış olabileceği durumunu da akıllara getirmektedir. Bütün bu hususlar göz önüne alındığında Ortaçağ döneminde yaygın bir biçimde kale savunma sistemi olarak kullanılan mancınık ve bunların fırlattığı güller Gevale Kalesi'nin savunulmasında da kullanılmış olduğu kesin bir gerçektir. Her ne kadar güllerin küçük boyutta olsa da bu durum güllerin dönemin en etkili silah aracı olarak kullanılmış olduğu gerçeğini değiştirmemektedir.

Güller katalog bölümünde bulunduğu yer, ebat ve ağırlık olarak sunulacaktır. Güllerin sayıca çok olması hasebiyle tamamı katalog kısmına eklenmemiş, belirgin guruplar halinde özellik gösteren güllere katalog bölümünde yer verilmiştir. Değerlendirme bölümünde güller 3 grup halinde tasnif edilmiş ve dönemsel özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca güllerin tamamının yer aldığı fotoğraflar da yazının sonunda ek olarak sunulmuştur.

## KATALOG

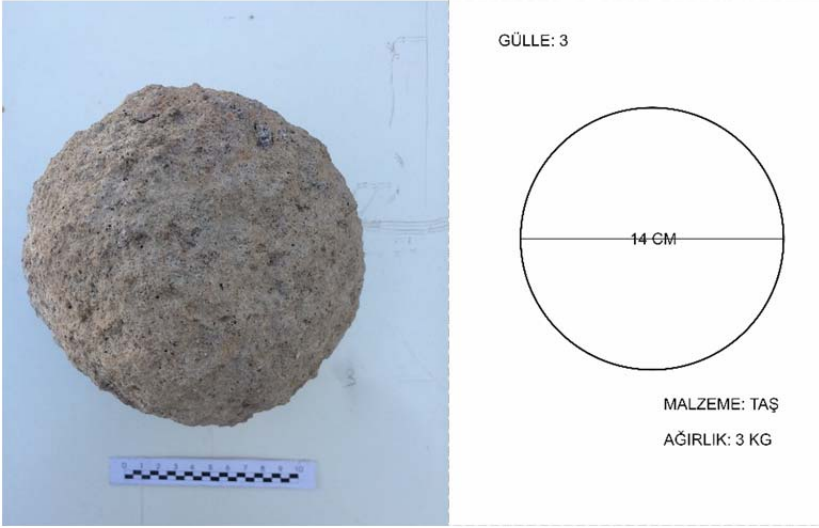
**Gülle 1:** Gülle taş malzemeden olup 13 cm çapında ve 3kg ağırlığındadır. 2013 yılında kalenin doğusunda bulunan g-9 açmasından 60 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



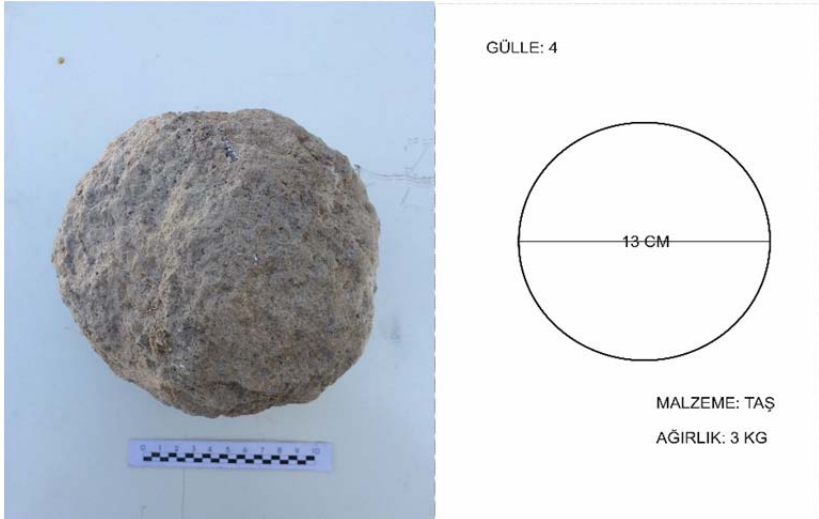
**Gülle 2:** Gülle mermer malzemeden olup 13 cm çapında ve 2,5 kg ağırlığındadır. 2013 yılında kalenin doğusunda bulunan g-10 açmasından 50 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 3:** Gülle taş malzemeden olup 14 cm çapında ve 3 kg ağırlığındadır. 2013 yılında kalenin doğusunda bulunan g-11 açmasından 60 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 4:** Gülle taş malzemeden olup 13 cm çapında ve 3 kg ağırlığındadır. 2013 yılında kalenin doğusunda bulunan g-11 açmasından 65 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 5:** Gülle taş malzemededen olup 13 cm çapında ve 3 kg ağırlığındadır. 2013 yılında kalenin doğusunda bulunan g-11 açmasından 72 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



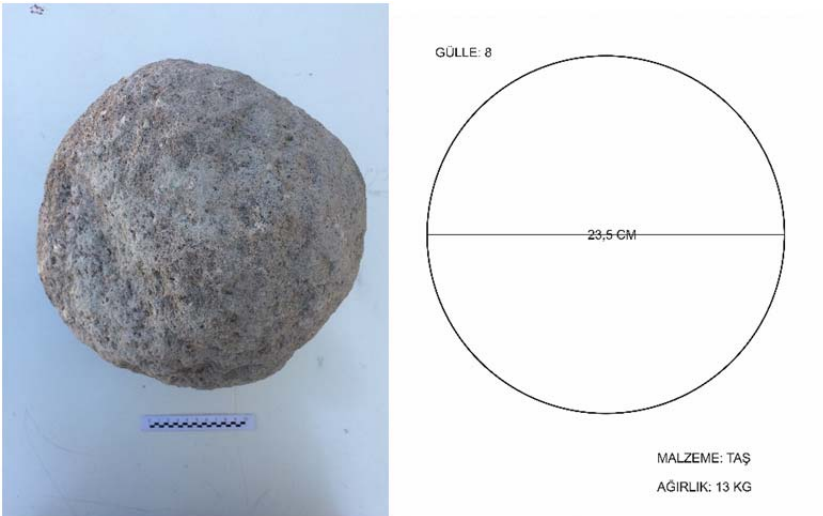
**Gülle 6:** Gülle taş malzemededen olup 25,5 cm çapında ve 15 kg ağırlığındadır. 2013 yılında kalenin doğusunda bulunan g-11 açmasından 70 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



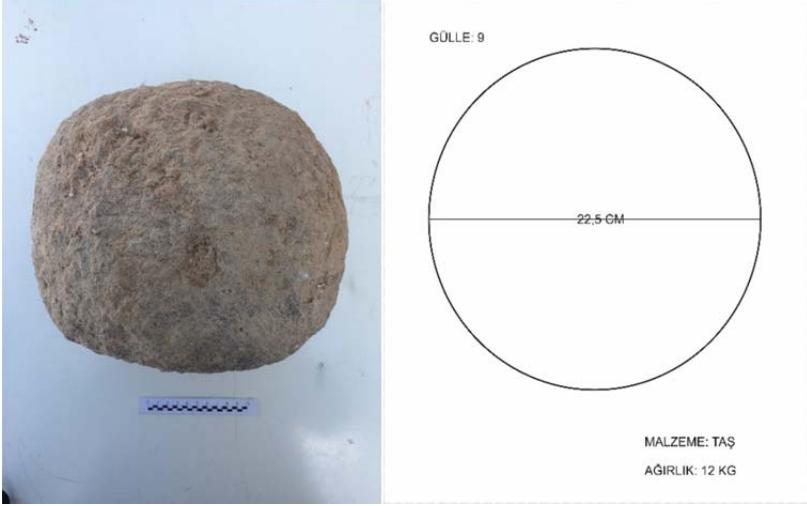
**Gülle 7:** Gülle taş malzemenen olup 22 cm çapında ve 11 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin doğusunda bulunan g-11 açmasından 60 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



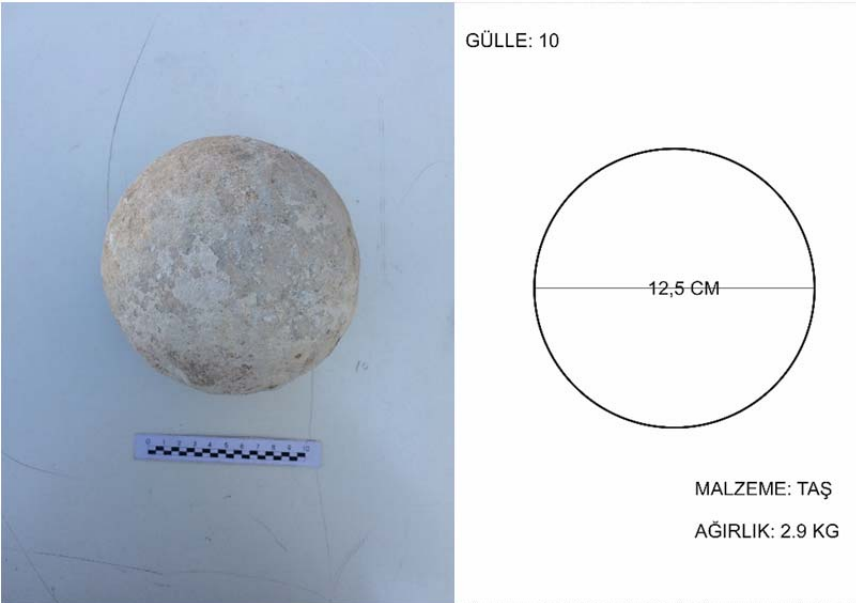
**Gülle 8:** Gülle taş malzemenen olup 23,5 cm çapında ve 13 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin doğusunda bulunan g-12 açmasından 56 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 9:** Gülle taş malzemenen olup 22,5 cm çapında ve 12 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin doğusunda bulunan g-12 açmasından 63 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



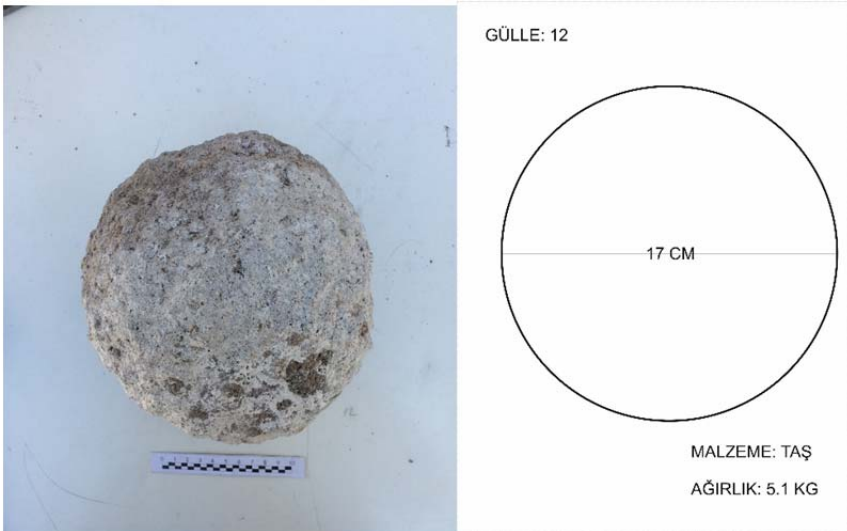
**Gülle 10:** Gülle taş malzemenen olup 12,5 cm çapında ve 2,9 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin doğusunda bulunan g-13 açmasından 70 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 11:** Gülle taş malzemeden olup 16,5 cm çapında ve 5 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin güneyinde bulunan g-14 açmasından 70 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 12:** Gülle taş malzemeden olup 17 cm çapında ve 5,1 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin güneybatısında bulunan g-7 açmasından 80 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 13:** Gülle taş malzemedan olup 14,5 cm çapında ve 4,5 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin güneyinde bulunan g-15 açmasından 80 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.

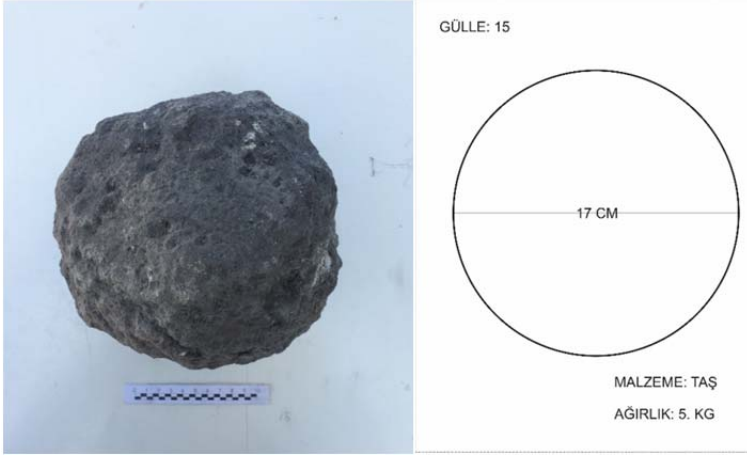


**Gülle 14:** Gülle taş malzemedan olup 15,5 cm çapında ve 4,5 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin güneyinde bulunan g-16 açmasından 70 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.





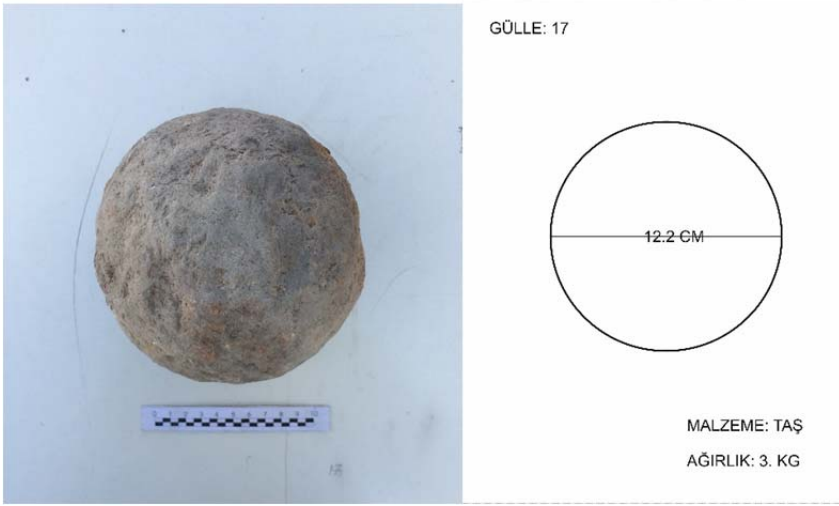
**Gülle 15:** Gülle taş malzemeden olup 17 cm çapında ve 5 kg ağırlığındadır. 2014 yılında kalenin güneyinde bulunan g-17 açmasından 60 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 16:** Gülle taş malzemeden olup 14 cm çapında ve 4 kg ağırlığındadır. 2015 yılında kalenin kuzeydoğusunda bulunan g-19 açmasından 60 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 17:** Gülle taş malzemenen olup 12,2 cm çapında ve 3 kg ağırlığındadır. 2015 yılında kalenin kuzeydoğusunda bulunan g-19 açmasından 60 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 18:** Gülle taş malzemenen olup 10,5 cm çapında ve 1,5 kg ağırlığındadır. 2013 yılında kalenin güneydoğusunda bulunan g-3 açmasından 80 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 19:** Gülle taş malzemeden olup 7.5 cm çapında ve 4 kg ağırlığındadır. 2016 yılında kalenin güneyinde bulunan g-18 açmasından 75 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



**Gülle 20:** Gülle taş malzemeden olup 6 cm çapında ve 0.2 kg ağırlığındadır. 2016 yılında kalenin güneyinde bulunan g-19 açmasından 80 cm derinlikteki bir katmandan bulunmuştur.



## DEĞERLENDİRME SONUÇ

Gevale Kalesi 2013–2016 yılı kazı çalışmaları sırasında kalenin çeşitli bölgelerinde açılan açmalarda toplamda 56 adet, doğal taştan oluşturulmuş güller bulunmuştur. Güllerin çapları 13 cm ile 25,5 cm arasında değişmekte olup ağırlıkları 2,5 kg ile 15,5 kg arasında değişiklik göstermektedir. Yapım malzemesi genelde alanda bolca bulunan Sille taşı ile beyaz kayaç tipi dediğimiz taştan oluşmaktadır. Güllerin çoğu orta boyutta (3kg 9–13 cm çap) şeklinde düzenlenmiştir.

Günümüzde bu taş güllerin mancınıkla mı yoksa ateşli toplarla mı atıldığı tartışması hala süregelmektedir. Gevale Kalesi kazılarında bunların ateşli toplarla atıldığına dair hiçbir iz bulunmazken Karaman Kalesinde yapılan çalışmalar esnasında dökme top içerisine sıkıştırılmış bir taş güllenin varlığı biz araştırmacıları heyecanlandırmış ve bizi bu eğilimde düşünmeye sevk etmiştir (Fot. 3,4)<sup>28</sup>.

Araştırmacılar savaş topuna tarihte ilk defa 13. yüzyılda Çin’de rastlamaktayız<sup>29</sup>. Fakat bu topların Avrupa’ya ne zaman geldiği konusunda henüz kesin bir bilgi mevcut değildir. Fatih Sultan Mehmet’in 1453 yılında İstanbul’un fethinde ve sonrasında Karaman Vilayetini fethinde büyük boyutlu ateşli topları kullandığı bilinen bir gerçektir. Fakat bu boyutta güçlü top yapmak da hemen olacak bir iş değildir. Bizim düşüncemiz bu ateşli topların 13. yüzyılın ikici yarısından itibaren Türkler tarafından kullanıldığı yönündedir. Elde edilen veriler de bu tezi güçlendirmektedir. Gerek Gevale Kalesi’nde bulunan sert kayaç tipinde yontulmuş güller gerekse Karaman Kalesinde elde edilen benzer ebat ve ağırlıktaki güller bizim bu kaniya varmamızda etkili olmuştur<sup>30</sup>. Özellikle Karaman Kalesinde bulunan top içerisine yerleştirilmiş güller ve güller havuzları yanında

---

28 A. Şen, “Karaman Kalesi Kazılarında Bulunan Taş Güller ve Ortaçağ Harp Sanatındaki Yeri” **Karaman Sempozyumu “Sosyal ve Beşeri Bilimler” Bildiri Özetleri Kitabı**, Karaman, 2019, s.41.

29 C. Alfred, **Ateş Etmek, Tarihte Fırlatma Teknolojileri**, çev. A. Görey, İstanbul, 2003, s.17

30 A. Şen, **a.g.e.**, s.41


yer alan dökme toplar durumu daha da netleştirmektedir. Malzeme ebat ve ağırlıkları bakımından benzer özellikteki gülleleriyle Gevale Kalesi gülleleri, dönemin diğer önemli kalelerinden olan Karaman Kalesi, Silifke Kalesi<sup>31</sup>, Alanya Kalesi, Divriği Kalesi ve Harput Kalesi'nde bulunan güllelerle benzer özellikler göstermektedir (Fot. 7,8). Bu kaleler dönemin etkin olarak kullanılan kaleleri olarak dikkat çekmektedir.







Tüm bu veriler ve ayrıntılı çalışmalar bize göstermektedir ki, taş gülleler 13. yüzyılın ikinci yarısına kadar mancınık adı verdiğimiz fırlatma teknolojisiyle atılmaktaydılar. Barutun ve ateşli silahların icadıyla birlikte mancınık sistemi yavaş yavaş yerini ateşli toplara bırakmıştır. Bu dönemden itibaren yumuşak kayaçlı taşlar terk edilmiş sert kayaç tiplerinden çapları 6 ile 10 cm genişliğinde olan gülleler yontulmuştur. Kazılar sırasında bazen parçalanmış, yarı kısmı kırık halde ele geçirdiğimiz gülleler de bu veriyi desteklemektedir.

Tüm bu veriler ışığında Gevale Kalesi kazılarında bulunan gülleler üzerinde gerek buldukları katman, gerekse kayaç tipi ve çap ölçüleri bağlamında şu şekilde tasnif ve tarihlendirme yapılmıştır.


---

31 Silifke Kalesi Kazılarında bulunan taş gülleler 9 ile 14. yüzyıl gibi uzun bir aralığa tarihlendirilmiştir. Biz Gevale Kalesindeki gülleleri 13 ile 15. yüzyıllar arasına tarihlendiriyoruz. Gerek kalede meydana gelen muhasaralar gerekse güllelerin bulunduğu katman verileri bu tezimizi destekler niteliktedir. Bkz. A. Boran, "Mersin Silifke Kalesi 2015 Yılı Kazı Raporu", **Türk Tarih Kurumu**, Ankara 2016, s. 1-69.

<p>1. Gurup<sup>32</sup> Gülle: 1,2,5,10,16,17 Çapları 12 ile 14 cm aralığında değişmekte olup sert kayaç türlerinden yontulmuştur. Barut ile atılmaya müsaittir. Tarih aralığı: 14-15. yy</p>	
--	--


		
1	2	5
		
10	16	17


32 Bu grupta 2013-2016 yılları arasında toplamda 6 adet gülle bulunmuş, tabloda bazı örneklerine yer verilmiştir.





<p>2. Gurup<sup>33</sup> Gülle: 3,4,15,18,19,20 Çapları 6 ile 17 cm aralığında değişmekte olup yumuşak kayaç tiplerinden yontulmuştur. Barut ile atılmaya uygun değildir. Tarih aralığı: 13-14. yy</p>	
--	--

		
3	4	15

<sup>33</sup> Bu grupta 2013–2016 yılları arasında toplamda 38 adet gülle bulunmuş, tabloda bazı örneklerine yer verilmiştir.







		
18	19	20


<p>3. Gurup<sup>34</sup> Gülle: 6,7,8,9,11,12,13,14 Çapları 14.5 ile 25.5 cm aralığında değişmekte olup yumuşak kayaç tipinde yontulmuştur. Barut ile atılmaya müsait değildir. Tarih aralığı: 13-14. yy</p>	
--	--

			
6	7	8	9

34 Bu grupta 2013–2016 yılları arasında toplamda 12 adet gülle bulunmuş, tabloda bazı örneklerine yer verilmiştir.



			
11	12	13	14
1. Gurup Gülle: 1,2,5,10,16,17		Ağırlıkları 2.5 ile 3 kg aralığında değişmektedir.	
			
2. Gurup Gülle: 3,4,15,18,19,20		Ağırlıklar 0.2 ile 5 kg aralığında değişmektedir.	
			

<p>3. Gurup Gülle: 6,7,8,9,11,12,13,14</p>	<p>Ağırlıklar 11 ile 25.5 kg aralığında değişmektedir.</p> 
--	--

Yukarıda tasnifini yaptığımız güller dönemin kale savuna sistemlerinin temel aracıdır. Bu güller taarruz amaçlı değil de daha çok kalenin savunulması amacıyla kaleden aşağıya doğru atılmak suretiyle kullanılmaktadırlar. Sur yıkan veyahut surda bir bölüm açabilecek ebatta ve dayanıklılıkta güller değildirler. Taarruz gülleri çapları en az 60 cm olan güller olup, çalışma aralığımız olan 2013–2016 yılları arasında bu ebatta bir güllere rastlanılmamıştır.

Gerek günümüzde yapılan kazılarda elde edilecek olan yeni buluntularla gerekse yeni yapılacak kazılar ışığında araştırmalarımız devam edecek olup, bu verileri bilim dünyasına kazandırmaya devam edeceğiz.

## **KAYNAKLAR**

- Ahmet Eflâkî, **Âriflerin Menkıbeleri**, C.I, İstanbul, 1995.
- Aksarayi, Kerimüddin Mahmud, **Müsameretü'l-Ahbar** (Selçuklu Devleti Tarihi), çev. M. Nuri Gençosman, Ankara, 1943.
- Alfred, C., **Ateş Etmek, Tarihte Fırlatma Teknolojileri**, çev. A. Görey, İstanbul, 2003.
- Aşıkpaşazade, **Âşık Paşaoğlu Tarihi**, (Haz. Atsız), İstanbul, 1992.
- Atçeken, Z., **Konya'daki Selçuklu Yapılarının Osmanlı Devrinde Bakımı ve Kullanılması**, Ankara, 1998.
- Aygör, E., "Konya Gevale Kalesi 2016 Yılı Kazısında Bulunan Ok Uçları", **Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi**, S.7, Erzurum, 2018, s. 284-306.
- Ayönü, Y., "Selçuklu- Bizans İlişkileri", **Türkler**, C. VI, Ankara, 2002, s. 598-617.
- Baykara, T., "Konya", **DİA**, C. XXVI, Ankara, 2002, s.187-189.
- Baykara, T., **Türkiye Selçukluları Devrinde Konya**, Konya, 1998.
- Baykara, T., **I. Gıyaseddin Keyhüsrev (1164-1211) Gazi Şehit**, TTK Yayınları, Ankara, 1997.
- Boran, A., "Mersin Silifke Kalesi 2015 Yılı Kazı Raporu", **Türk Tarih Kurumu**, Ankara 2016.
- Çaycı, A - Şimşir, Z- Mimiroğlu İ.M., "Gevale Kalesi ve Çevresi Çalışmaları", **31. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, C.1, Muğla, 2013, s. 276-286.
- Çaycı, A- Şimşir, Z., "Gevale Kalesi 2013-2014 Kazı Buluntuları", **37. Kazı Sonuçları Toplantısı**, C.3, Erzurum, 2015, s. 539-558.
- Çaycı, A- Şimşir, Z., "Gevale Kalesi 2014 Yılı Arkeolojik Kazı Çalışmaları", **XIX. Uluslararası Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu Manisa**, C.1 Ankara, 2019, s. 383-402.
- Çaycı, A- Şimşir, Z., "Gevale Kalesi 2016 Yılı Kazı Çalışmaları" **39. Kazı sonuçları Toplantısı**, C.3, Bursa, 2016, s.251-262.
- Çaycı, A- Yavuzylmaz, A., "Gevale Kalesi Cam Bilezik Buluntuları", **XX. Uluslararası Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri (2-5 Kasım 2016)**, s.49-61.
- Erdoğan, A., **Harzemşahlar İmparatorluğu'nda Askeri Teşkilat**, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, MÜTAE, İstanbul, 2004.

- Erdoğan, M., “Fatih Mehmet Devri’nde Karaman Seferleri”, **Konya Halkevi Dergisi**, S. 133-134, Konya, 1949, s.1-10.
- Ez- Zerdekaşı, **Kitabü’l-Antik Fi’l-Menacik**, Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi, III. Ahmed, nr. 3969/I.
- Ermış, G., **Gevale Kalesi Kazılarında Bulunan İslami Dönem Sikkeler**, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2019.
- Et- Tarsusi, **Tabsirat Arbabü’l- Albab Fi Keyfiyatü’n Necat Fi’l – Hubbub ve Neşrü’l- Alam Fi’i- Udad Ve’l- Alatu’l- Mu’inna Ala Likäu’l- Aduv**, Süleymaniye Kütüphanesi, Ayasofya, nr.2848 s.99 a-b, 100 ab.
- Et- Tarsusi, **Tabsirat Arbabü’l- Albab Fi Keyfiyatü’n Necat Fi’l – Hubbub ve Neşrü’l- Alam Fi’i- Udad Ve’l- Alatu’l- Mu’inna Ala Likäu’l- Aduv**, Süleymaniye Kütüphanesi, Ayasofya, nr.2848 s.97b, 98a.
- Göksu, E., **Türkiye Selçuklularında Ordu**, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, 2010.
- Hoca Sadettin Efendi, **Tacü’t- Tevarih**, C. I,
- Huart, C., **Mevleviler Beldesi Konya**, (Çev. N. Uzel), İstanbul, 1978.
- İbn Bibi, **El Evamirü’l-Ala’iye Fi’l- Umurü’l- Ala’iye (Selçuknâme)**, C.I, (Haz. Mürsel Öztürk), Ankara, 1996.
- İbn-Kemal, **Tevârih- i Âl-i Osman VII. Defter**, Ankara, 1991.
- Kesik, M., “Sultan Melikşah (Şahinşah) ve Sultan I. Mesud Dönemleri”, **Türkler**, C. VI, Ankara, 2002, s.547-565.
- Konyalı, İ. H., **Abideleri ve Kitabeleri İle Konya Tarihi**, Konya, 1964.
- Konyalı, İ.H., **Nasreddin Hoca’nın Şehri Akşehir Tarihi- Turistik Kılavuz**, İstanbul, 1945.
- Konyalı, İ.H., **Âbideleri ve Kitâbeleri ile Karaman Tarihi Ermenek ve Mut Âbideleri**, İstanbul, 1967.
- Küçükdağ, Y- Arabacı, C., **Selçuklular ve Konya**, Ankara, 1999.
- Küçükdağ, Y., “Konya Kalesi’nin Ahmedek Bölümüne Dair”, **Konya Şehri’nin Fizikî ve Sosyo- Ekonomik Yapısı Makaleler- I**, Konya, 2004.
- Merçil, E., **Müslüman- Türk Devletleri Tarihi**, Ankara, 1993.
- Merçil, S., **Selçuklu Devletleri Tarihi Siyaset, Teşkilât ve Kültür**, Ankara, 1995.

- Odabaşı, S., **20. Yüzyıl Başlarında Konya'nın Görünümü**, Konya, 1998.
- Oral, Z., "Fatih Sultan Mehmet'in Gevale Kalesi İle Karaman İllerini Fethi ve Hamîdî'nin Terci-i Bendi", **Vakıflar Dergisi**, S. 4, Ankara, 1958, s,81-89.
- Oral, Z., "Anadolu'da Sanat Değeri Olan Ahşap Minberler, Kitabeleri ve Tarihçeleri", **Vakıflar Dergisi**, S.5, Ankara, 1962, s23-79
- Öden, Z. G., "Karamanoğulları Beyliği", **Türkler**, C. VI, Ankara, 2002, s-756-762.
- Önder, M., **Gez Dünyayı Gör Konya'yı**, Konya, 1999.
- Önder, M., **Mevlâna Şehri Konya**, Ankara, 1971.
- Özdeniz, H.H., **Gevale Kalesi Kazılarında Bulunan Ortaçağ Seramikleri**, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2019.
- Özönder, H., **Sille (Tarih-Kültür- Sanat)**, Konya, 1998.
- Runciman, S., **Haçlı Seferleri Tarihi**, C.2, Çev. F. Işıltan, TTK Yayınları, Ankara, 1987.
- Sarıköse, B., **Osmanlı Döneminde Sille**, Konya, 2008.
- Sevim, A-Merçil, S., **Selçuklu Devletleri Tarihi Siyaset, Teşkilât ve Kültür**, Ankara, 1995.
- Şen, A., "Karaman Kalesi Kazılarında Bulunan Taş Gülleler ve Ortaçağ Harp Sanatındaki Yeri" **Karaman Sempozyumu "Sosyal ve Beşeri Bilimler" Bildiri Özetleri Kitabı**, Karaman, 2019, s.41.
- Şikarî, **Karamannâme (Zamanın Kahramanı Karamanîler'in Tarihi)**, İstanbul, 2005.
- Şimşirgil, A., "Eşrefoğulları Beyliği", **Türkler**, C .VI, Ankara, 2002, s.771-773
- Turan, O., **Selçuklular Zamanında Türkiye Siyasi Tarih Alp Arslan'dan Osman Gazi'ye (1071- 1328)**, İstanbul, 1998.
- Uğur, M.F., "Takkeli Dağ", **Konya Halkevi Dergisi**, S. 5, Konya, 1937, s.33-58.
- Uzluk, F. N., "Fatih Devrinde Karaman Eyaletine Ait Vakıflar Fihristi", **Vakıflar Dergisi**, S. 4, Ankara, 1958, s.19-27.
- Uzunçarşılı, İ. H., **Osmanlı Tarihi**, C. I, Ankara, 1972.
- Uzunçarşılı, İ. H., **Anadolu Beylikleri ve Akkoyunlular, Karakoyunlu Devletleri**, Ankara, 1988.
- Ünal, T., "Karaman Oğlu Mehmet Bey", **Anıt**, S. 10, Konya, 1949, s.3-7.

Ünal, T., **Karamanoğulları Tarihi**, Konya, 1986.

Yavuzylmaz, A., "Gevale Kalesi Cam Bilezik Buluntuları", **XX. Uluslararası Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri**, Sakarya, 2016, s.49-61.

Yinanç, M.H., "Anadolu'nun Fethi", **Türkler**, C.VI, Ankara, 2002, s. 177-193.

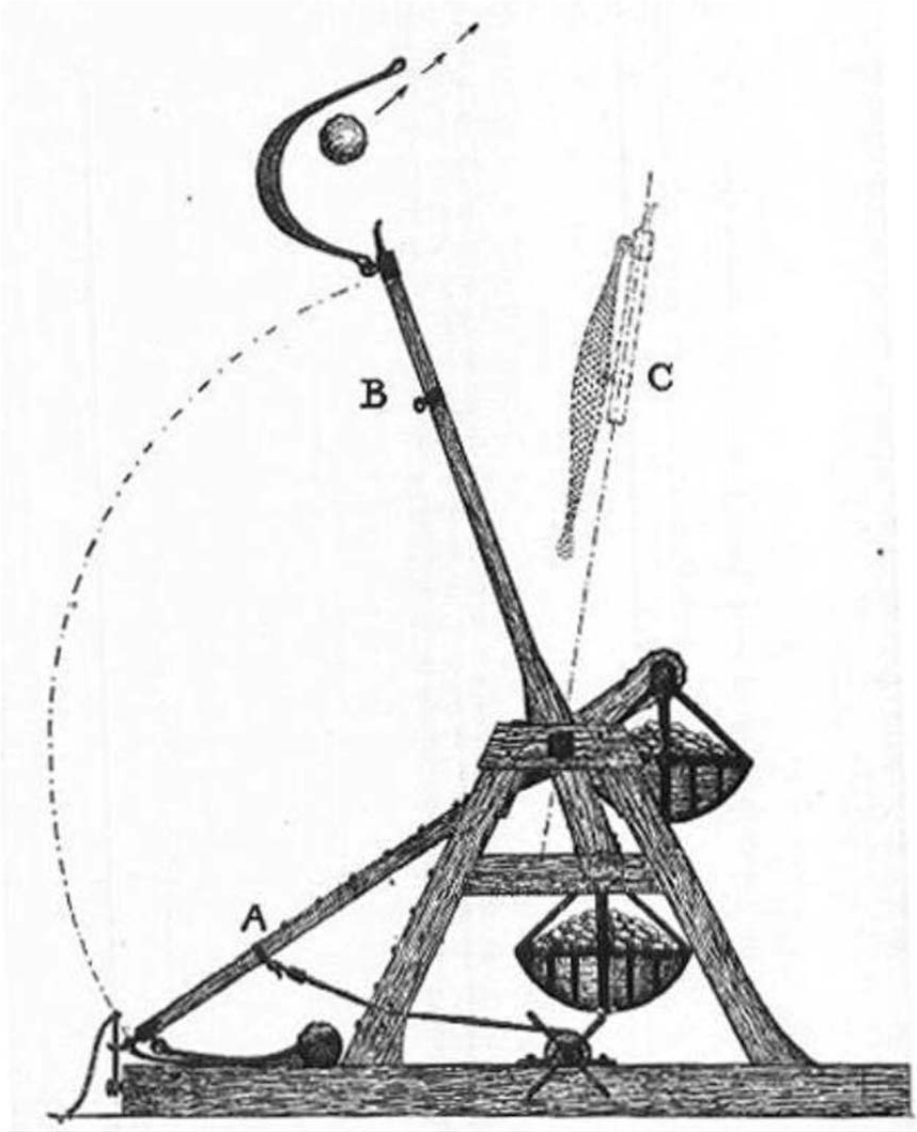
### FOTOĞRAFLAR VE ÇİZİMLER



**Fotoğraf 1:** 2013–2016 yılları arasında bulunan güllerin genel görünümü



**Fotoğraf 2:** 2013–2016 yılları arasında bulunan güllelerin genel görünümü



**Çizim 1:** *Tarsusi'nin* Türk mancınığı diye çizimini ve yapılışını anlattığı mancınık (karşı ağırlık esasına göre çalışmaktadır).





**Fotoğraf 3:** Karaman Kalesinde bulunan dökme top içerisinde taş gülle  
(Fotoğraf: Erdal Zeki Tomar)



**Fotoğraf 4:** Karaman Kalesinde bulunan dökme toplar (Fotoğraf: Erdal Zeki Tomar)



**Fotoğraf 5:** Karaman Kalesinde bulunan taş göller (Fotoğraf: Erdal Zeki Tomar)



**Fotoğraf 6 :** Gevale Kalesi g-7 açmasında kazı çalışmaları sırasında tespit edilen göle 01.10.2014



**Fotoğraf 7:** Silifke Kalesinde bulunan taş gülle (A. Boran 2015 Silifke Kalesi Kazı Raporu s.41)



**Fotoğraf 8:** Silifke Kalesinde bulunan taş gülle (A. Boran 2015 Silifke Kalesi Kazı Raporu s.17)



**Fotoğraf 9:** Gevale Kalesi Genel Görünüm