

## Yazılıkaya-Midas Vadisi'nde Yer Alan Kalelerin Konumsal İlişkilerinin 2 ve 3 Boyutlu Modellenmesi

### 2 and 3 Dimensional Modelling of the Spatial Relationships Among Fortresses in the Yazılıkaya-Midas Valley

Öğr. Grv. Yusuf Polat - Yrd. Doç. Dr. Metin Altan

#### Öz

Sayısal harita kullanımı ile birlikte 2 ve 3 boyutlu modelleme çalışmaları son yıllarda büyük bir uygulama alanı bulmuştur. Bu uygulamalar sayesinde arkeolojik alanların daha etkin ve güvenilir bir şekilde analizleri yapılmaktadır. Yüzeysel araştırmaları ve arkeolojik kazılar sonucunda, insan topluluklarının zaman içerisinde geçirdikleri evreleri, yerleşme yerleri ve ekonomik yapıları gibi özellikleri sayısal ortamda modellenerek haritalanmakta ve veritabanı etkileşimli analizler sayesinde daha hızlı ve ekonomik olarak değerlendirilebilmektedir.

Bu çalışmada Yazılıkaya-Midas Vadisi'nde bulunan kalelerin konumsal ilişkileri, sayısal ortamda 2 ve 3 boyutlu olarak incelenmiş ve yorumlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yazılıkaya-Midas Vadisi, Frig, Kale, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), 2 Boyutlu Modelleme, 3 Boyutlu Modelleme.

**Abstract:** In recent years two and three dimensional modeling studies have found large application areas with the use of digital maps. With these applications of the archaeological areas are being analyzed more effectively and reliably. As a result of surveys and archaeological excavations, the development of human societies, settlement areas and features as economical structures are being modeled in digital media and they can be evaluated more quickly and economically by means of the interactive database analyses.

In this study, positional relationships of the fortresses in the Yazılıkaya Midas Valley, are examined and interpreted with two and three dimensional digital platforms

**Keywords:** The Yazılıkaya-Midas Valley, Phryg, Fortress, Geographic Information System (GIS), 2D Modeling, 3D Modeling.

#### Giriş

Toplumların yerleşim biçimi, coğrafi konumu, topoğrafik özellikleri gibi konumsal ilişkilere bağlı bilgiler; o toplumların sosyo-ekonomik ve siyasi yapısı hakkında yorum yapabilmemize yardımcı olmaktadır. İnsanlar, yerleşim yerlerini seçerken tesadüflerle hareket etmemişlerdir. Su kaynakları, verimli tarım arazileri, doğal yol güzergâhları, vadiler, maden yatakları vb. özellikler bu seçimde etkili olmuştur. Ayrıca siyasi, askeri ve ekonomik yapı bu tercihleri etkileyen faktörlerin başında gelmiştir.

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), coğrafi verinin toplanması, saklanması, güncellenerek değiştirilmesi, analiz edilmesi, modellenmesi ve konulu harita katmanları üretmek için yorumlanmasını sağlayan, karar destek sistemi oluşturabilen; yazılım, donanım ve kullanıcı birlikteliğidir.

Fen ve mühendislik alanlarında yapılan projelerin önemli aşamalarında etkin olarak kullanılan CBS, laboratuvar çalışmalarını, gerek arazi kazılarını, gerekse yüzeysel araştırmalarını içeren arkeoloji araştırmalarında da etkin çözümler sunmaktadır<sup>1</sup>. Bu teknolojinin arkeolojiye sunduğu önemli çözümlerden biri, yerleşim envanterinin, standart veri tabanı yapısına ek olarak, görsel, konumsal, arkeolojik harita elemanı ile öznelik bilgisinin interaktif etkileşimli

Öğr. Grv. Yusuf Polat, Anadolu Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Klasik Arkeoloji Bölümü, [ypolat@anadolu.edu.tr](mailto:ypolat@anadolu.edu.tr)

Yrd. Doç. Dr. Metin Altan, Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü, [maltan@anadolu.edu.tr](mailto:maltan@anadolu.edu.tr)

1 Coğrafi Bilgi Sistemlerinin arkeolojik yüzeysel araştırmalarında kullanımı ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz.; (Lock, 2003; Chapman, 2006; Conolly- Lake, 2007). Van arkeolojik sahası ve yakın çevresinde Urartular döneminde arazinin nasıl kullanıldığını yorumlamak için yapılan CBS çalışmaları için bkz.; (Turoğlu, 2006); bu çalışmaların yanı sıra CBS ve Modelleme uygulamalarının arkeolojik kazılarda etkin olarak kullanımı için Kerkenes Kazısı güzel bir örnektir (Summers, vd., 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009).

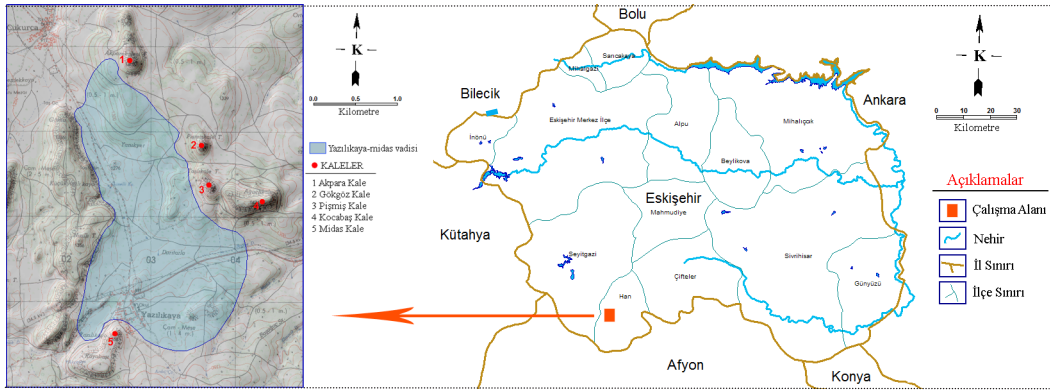
olduğu analiz ve modelleme çalışmalarına zemin hazırlayan güçlü bir sayısal platform sunmasıdır. Önceden belirlenen araştırma bölgesinin envanterinin çıkartılması çalışmasında, CBS teknikleri kullanılarak, birden fazla bilgi grubu ve harita elemanları ile aynı anda veri tabanı etkileşimli konumsal analizler ve sorgulamalar yapılabilmektedir. Aynı zamanda karmaşık verilere daha kısa sürede ulaşma olanağı sağlamak ve bilgiyi daha sistemli bir şekilde kullanılabilir kılmaktadır. Oluşturulan veri tabanlarında yer alan bilgiler, kazı ve yüzey araştırmaları sonucunda artan arkeolojik verilerle sürekli güncellenebilir ve kolaylığı sağlamaktadır. Arkeolojik verilerin topografik bilgiler ile birlikte analizi, çalışmanın sayısal model üzerinde olgunlaştırılarak hedeflerin yorumlanması aşamasında büyük önem taşımaktadır. Araştırma yapılan bölgenin topografyasını incelemek, yükseklik bilgilerini analizlere katarak, iki boyutlu analizlerde anlaşılmasını durumlarda daha kapsamlı analizlerin ve yorumların yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmada, Frig Dönemi'nde dinsel bir merkez olan Yazılıkaya-Midas Vadisi, CBS teknikleri ile, iki

boyutlu harita elemanları ve topografik veri analizi ışığında incelenmiştir. Frig dininin somut belgeleri niteliğindeki fasad, altar, nişler ve kaya mezarlarının yoğun olduğu Yazılıkaya-Midas Vadisi, çalışma alanı kapsamındaki kaleler ile birlikte konumsal açıdan iki ve üç boyutlu olarak incelenmiş ve arkeolojik prensipler çerçevesinde yorumlanmıştır.

## Çalışma Alanının Tanımı

Yazılıkaya-Midas Vadisi, Eskişehir İli, Han İlçesinin 13,5 km kuzeybatısında, Eskişehir'e 70 km uzaklıktadır. Fakat Eskişehir'den ulaşım Seyitgazi İlçesi üzerinden yapılmaktadır. Ankara üzerinden ise, Çifteler İlçe sapağından girilerek Han ilçesinden ulaşılabilir. Çifteler sapağından yaklaşık 74 km'lik uzaklıktadır. Yazılıkaya-Midas Vadisi, 39°14' -39°11' kuzey enlemleri ile 30°42' -30°44' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Vadi kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda, 1800 m uzunluğunda ve kuzeydoğudan giriş 1250 m genişliğinde, güneybatıya vadinin sonuna doğru küçülerek 180 m'ye kadar daralmaktadır (Polat, 2008, s. 10) (Resim 1).



Resim 1. Çalışma Alanı

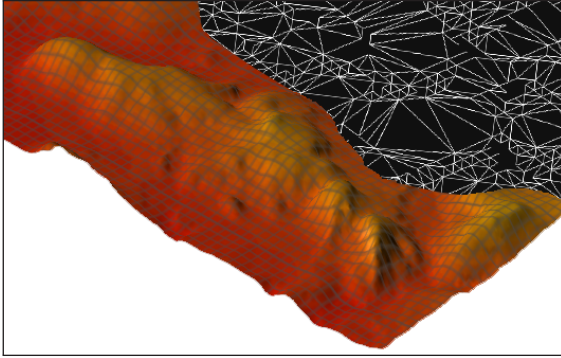
## Çalışmanın Amacı

Dağlık Frigya Bölgesi sınırları içerisinde yer alan Yazılıkaya-Midas Vadisi'nde bulunan kalelerin, vadinin coğrafi özellikleri ve topografik yapısıyla olan ilişkisinin tespit edilip yorumlanması, bu çalışmada öncelikli hedef olarak belirlenmiştir. Laboratuvar çalışmaları sürecinde analiz ve modelleme çalışmaları açısından ihtiyaç duyulan harita elemanları, CBS teknikleri ve uygulamaları kapsamında, veritabanı etkileşimli olarak, konulu katmanlar halinde iki ve üç boyutlu olarak oluşturulmuş ve katmanlar arasında konumsal

veri etkileşimleri gerçekleştirilmiştir. Literatür ve saha çalışmaları sonucunda belirlenen kalelerin koordinatları, konumsal olarak sayısal ortamda oluşturulan haritalarda katman olarak harita elemanı statüsünde konumlandırılmış ve öznitelik bilgilerinin depolandığı veri tabanı ile ilişkilendirilmiştir. Bu yapılandırma çalışmasında, kalelere ait öznitelik bilgilerine, veri tabanı sorgulamaları ile en kısa sürede ulaşabilmek ve aynı anda coğrafi ve topografik özelliklerini de konumsal olarak incelemek hedeflenmiştir.

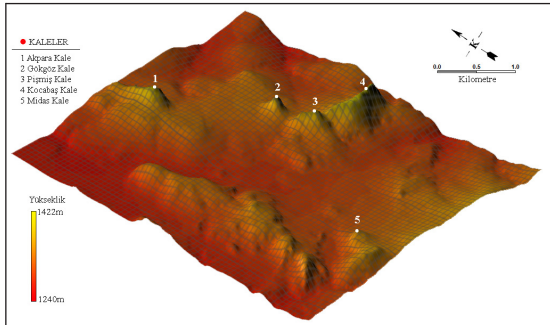
## Konumsal Modelleme Çalışmaları

Çalışma alanını kapsayan coğrafi bölgede sayısal yükseklik modeli ile yapılan analizler, 2 ve 3 boyutlu olarak kalelerin konumsal ilişkilerini belirleyebilme aşamasında, daha gerçekçi sonuçlara ulaşılması açısından önemli bir aşamadır. Laboratuvar çalışmasının bu aşamasında, 1/25000 ölçekli J25d2 paftası taranarak raster formatta sayısal ortama aktarılmış ve UTM-EU50 projeksiyonlu harita koordinatlarında 3 boyutlu olarak vektör formatında sayısallaştırılmıştır. Eşyükseklik eğrilerinin vektör tabanlı çizimleri sayısal ortamda elde edildikten sonra, MGE-Modular GIS Environment coğrafi bilgi sistemleri teknikleri ile TIN-üçgenlenmiş düzensiz ağ yapısı modeli oluşturulmuş ve ardından GRID-düzenli karelej yapısı modeli elde edilmiştir (**Resim 2**).



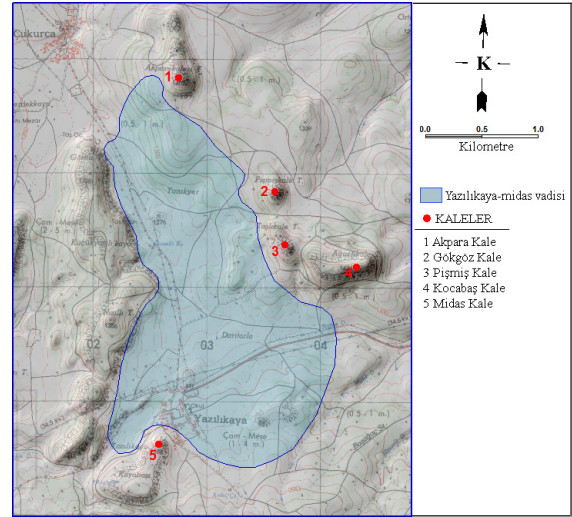
**Resim 2. Çalışma Alanının Sayısal Yükseklik GRID Modeli**

Oluşturulan GRID model, çalışma alanında bulunan kalelerin üç boyutlu olarak konumsal ilişkilerinin incelenmesinde temel altlık oluşturmuştur (**Resim 3**).



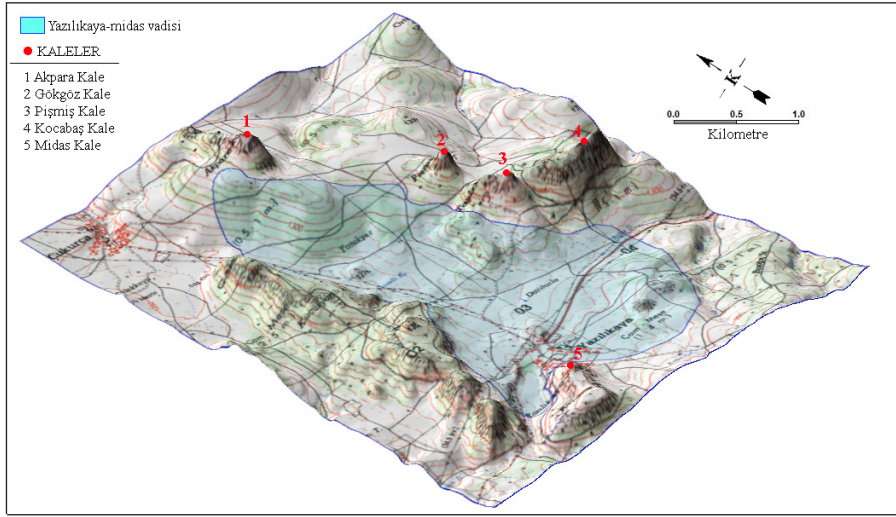
**Resim 3. Konumsal İlişki Analizi İçin Hazırlanan 3 Boyutlu Sayısal Yükseklik Modeli**

Bölgede bulunan kaleler, GeoMedia Professional 6.1 programında ölçekli ve koordinatlı olarak 2 boyutta konumlandırılmıştır. 2 boyutta konumsal ilişkilerin incelenmesi aşamasında kalelere ait öznitelik bilgilerinden interaktif olarak yararlanabilmek amacı ile Microsoft Access 2007 programında veri tabanı yapılandırılmış ve kalelere ait öznitelik bilgileri kaydedilmiştir. Çalışmanın birçok sorgulama, analiz ve modelleme aşamalarında, kalelerin öznitelik bilgilerine anında hızlı bir şekilde ulaşılmış, sorgulama ile gerekli belirgin özellikler ön plana çıkarılarak kıyaslanmış ve aynı zamanda 2 boyutta konumsal ilişkileri sayısal harita üzerinde görsel olarak da değerlendirilmiştir (**Resim 4**).

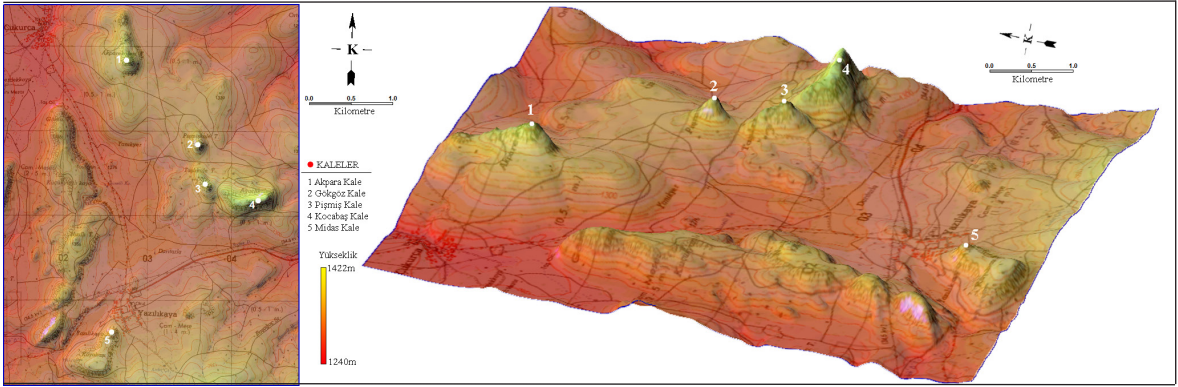


**Resim 4. Kaleler Arası Konumsal İlişkilerin 2 Boyutta İncelenmesi**

2 boyutta elde edilen sayısal haritadaki Dağlık Frigya Bölgesi ve kaleler üzerinde 3 boyutta analiz yapabilmek amacı ile, sayısal yükseklik modelinin üzerine indirgenmiş ve 2 boyutta elde edilen ölçekli, koordinatlı ve veritabanı etkileşimli harita, üçüncü boyuta taşınmıştır (**Resim 5**).



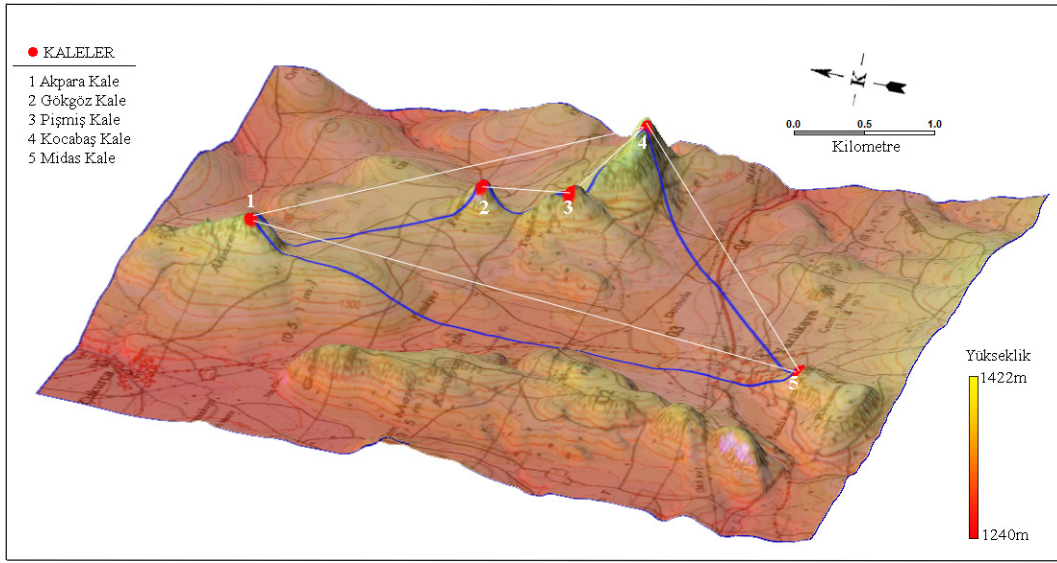
Resim 5. 2 Boyutta Hazırlanan Haritanın Üç Boyuta Taşınarak Sayısal Yükseklik Modeli ile Birlikte İncelenmesi.



Resim 6. Çalışma Alanında Bulunan Kalelerin 3 Boyutlu Konumları

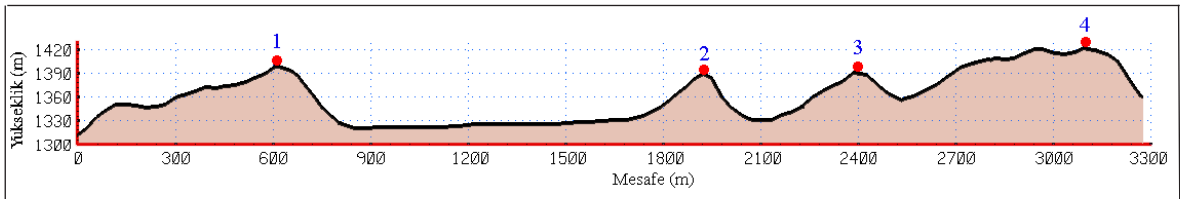
Yerleşim alanlarında güvenliğin sürdürülebilmesi açısından en önemli gözlem noktalarının, bölgenin hakim tepeleri üzerinde konumlandırılması ve bu tepelerdeki gözlemcilerin birbirini görebilmesi ge

rektiği kuralını, çalışma alanı kapsamında değerlendirme amacı ile, kalelerin bulunduğu tahmin edilen tepeler arasındaki konumsal ilişki, oluşturulan 3 boyutlu model üzerinde değerlendirilmiştir (Resim 7).

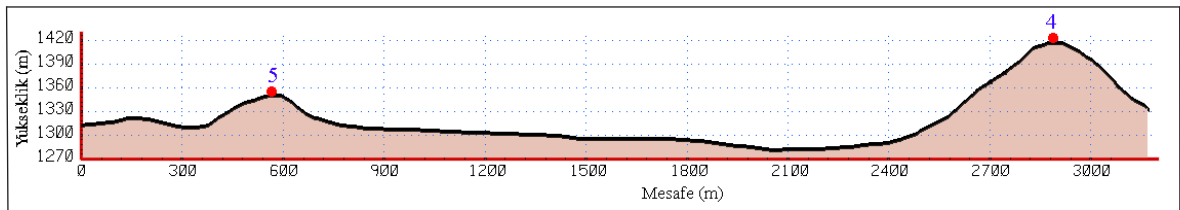


**Resim 7. Kalelerin Konumsal İlişkinin, Çalışma Alanının Sayısal Yükseklik Modeli Üzerinde Değerlendirilmesi**

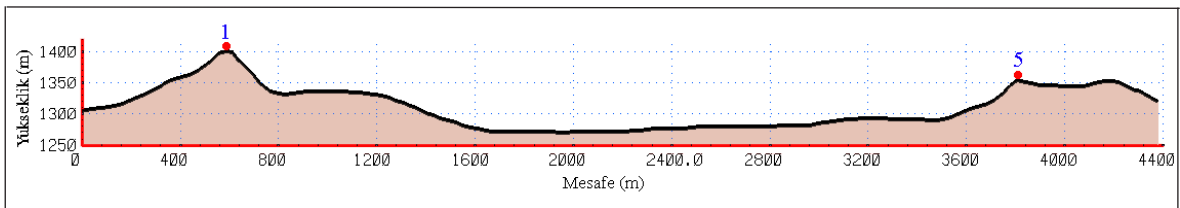
Bu değerlendirme aşamasında yapılan profil analizleri sonucunda; tepelerin arasındaki topografik yapının görülebilirliği engellemediği belirlenmiştir (**Resim 8**).



**1-4 Profili**



**5-4 Profili**



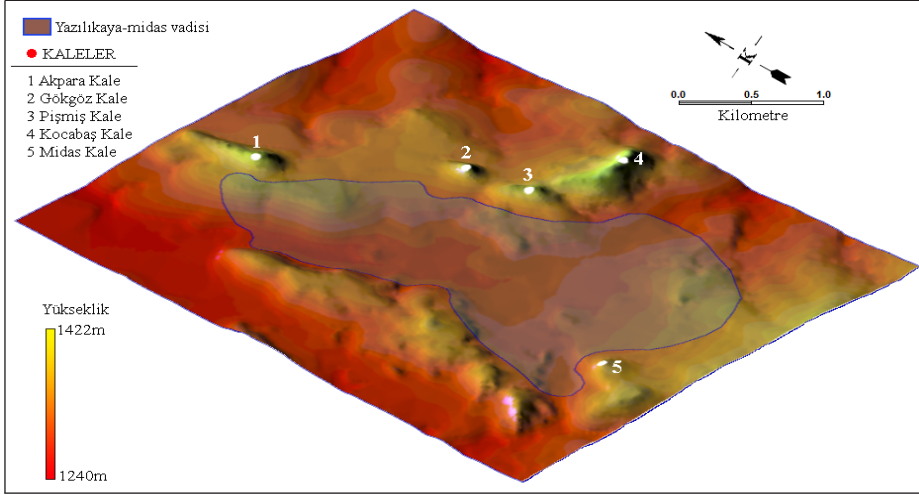
**1-5 Profili**

**Resim 8. Kaleler Arasındaki Görülebilirlik Tespiti İçin Alınan Profiller**

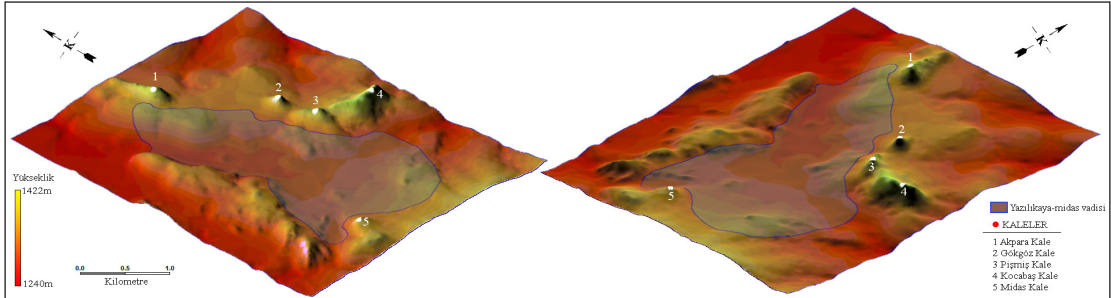
## Çalışma Alanında Bulunan Arkeolojik Veriler

Vadinin kuzeyinden girişte, Akpara Kale Tepe (1402 m) görünür ve güneydoğusunda üç tepe daha vardır (Resim 9); Bunlar, Gökgöz Kale Tepe, Pişmiş Kale Tepe ve Kocabaş Kale Tepedir (Polat, 2009, s. 111,

Harita 4) (Resim 10). Vadi Çukurca Köyü'nden başlayarak Yazılıkaya Köyü'nün batısına, Gökçe-güney Köyü ve buradan da Yapıldak Köyü'ne kadar 10 km'dir. Vadinin etrafı günümüzde seyrek çam ve meşe ağaçlarıyla kaplıdır<sup>2</sup>.



Resim 9. Yazılıkaya-Midas Vadisi



Resim 10. Yazılıkaya Midas Vadisi ve Kalelerin Farklı Açılardan 3 Boyutlu Görünüşleri

### Akpara Kale

Akpara Kale, Çukurca Köyü'nün kuş uçuşu 750 m güneydoğusunda yer almaktadır. Doğanlı Vadisi'nin doğusunda yer alan Akpara Kale, dörtlü bir grup oluşturan kalelerin (Pişmiş Kale, Kocabaş Kale, Gökgöz Kale) kuzeybatısındaki son kaledir. Kalenin kuş uçuşu 350 m doğusunda Akpara Deresi, güneydoğusundaki platoda ise diğer kaleler sıralanmaktadır (Resim 6).

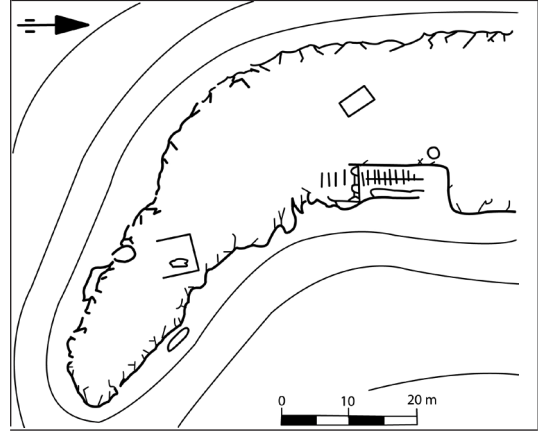
Kalenin savunma amaçlı olarak kullanıldığına dair arkeolojik bir bulgu olmamasına karşın (Haspels, 1971, s. 46–48, fig. 59) bulunduğu konum nedeniyle önemli bir işlevi olduğu düşünülmektedir. Kalenin batısında yüksek kayaların yer aldığı platolar bulunmaktadır (Resim 11).

Akpara Kale, Frig ve daha sonra Geç Antik Dönemlerde kullanım görmüştür (Haspels, 1971, s. 46–48, fig. 59)

2 1800 yılında W. M. Leake, Seyitgazi İlçesi'nden Yazılıkaya Vadisi'ne doğru yaptığı araştırma gezisinde bu bölgede, büyük miktarlarda reçine elde edilen çam ormanlarından bahsetmektedir. Bunun yanı sıra gezi esnasında büyük yangın kalıntılarına gördüğüne ve bu durumun ormana büyük zararlar verdiğine ormanların o yıllarda da tahrip edilmeye başlandığına işaret etmektedir (Leake, 1824, s. 21. Yine, M.G. Radet'in 1886 yılındaki ilk izlenimleri, yörenin kapkara ormanlar ile çevrelendiğini belirtmektedir. Oysa 1893 yılındaki gezisinde pek çok ormanın yok olduğuna tanık olmuştur (Radet, 1893, s. 455).



Resim 11. Akpara Kale



C.H.E. Haspels tarafından saptanarak literatüre kazandırılan kale (Haspels, 1971, s. 46-48, fig. 59), daha sonra M. Belke tarafından incelenmiştir (Belke-Mersich, 1990, s. 258). 1980'li yılların sonunda ise İtalyan araştırmacı G. de Francovich tarafından tekrar çalışılmıştır (Francovich, 1990, s. 116 vd).

### Gökgöz Kale

Gökgöz Kale'nin 850 m kuzeydoğusunda Gökgöz Deresi, 1200 m kuzeybatısında Akpara Kale bulunmaktadır (Resim 6). Yüksek bir tepe üzerine yerleştirilmiş, küçük bir kaledir. Kalenin savunma amaçlı yapıldığına dair herhangi bir arkeolojik veri bulunmamaktadır. Bu küçük kalenin, Pişmiş Kale'nin bir parçası olarak yapıldığı düşünülebilir. Kale girişi, Midas Vadisi'ne bakan geniş batı duvarı tarafından. Kalenin girişi, çevresindeki kayalar oyularak, büyük bir dikdörtgen boşluk haline getirilmiştir (Haspels, 1971, s. 45, fig. 77). Gökgöz Kale, Frig dönemine tarihlenmektedir (Haspels, 1971, s. 40-45, fig. 77).

C.H.E. Haspels tarafından 1946-1958 yılları arasında Dağlık Frigya Bölgesi'nde yapılan yüzey araştırmalarında kale detaylı olarak incelenerek mimari yapısı ortaya çıkartılmıştır (Haspels, 1971, s. 40-45, fig. 77). 1980'li yılların sonunda ise İtalyan araştırmacı G.

de Francovich tarafından incelenmiştir (Francovich, 1990, s. 117).

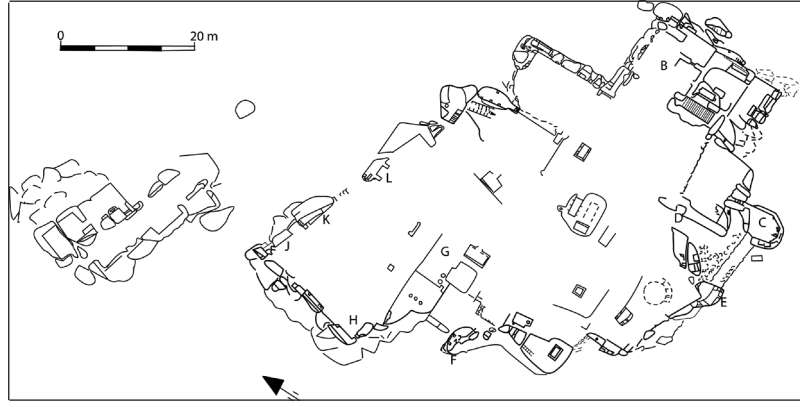
Dar bir gemiye benzeyen kale düz bir alanda yer almaktadır. Bu küçük kale, Pişmiş Kale için ileri karakol rolü oynamış olmalıdır. Giriş, Midas Vadisi'ne bakan batı kenardadır. Kayalık alanın Frig, ya da diğer dönemlere ait olup olmadığını gösteren bir işaret tespit edilememiştir (Haspels, 1971, s. 45, fig. 77).

### Pişmiş Kale

Pişmiş Kale, Yazılıkaya- Midas Kale'nin 1500 m kadar kuzey-doğusunda ve Yazılıkaya-Midas Vadisi'ne hâkim bir konumdadır (Resim 6).

"Kral Yolu" üzerinde bir sınır karakolu gibi görünen (Çambel, 1948, s. 586) Pişmiş Kale'den kuş uçuşu 1350 m kuzeydoğuda Akpara Kale, 470 m güneyde Gökgöz Kale, 950 m güneydoğuda, Kocabaş Kale, 1250 m batısında Areyastis Anıtı yer almaktadır.

İlk kullanımı Frig Dönemi olan Pişmiş Kale, Geç Antik Dönemlerde ve daha sonra Osmanlı Döneminde de kullanım görmüştür (Çambel, 1948, s. 586 vd). Kale, muhtemelen burada bulunan ormanlardaki büyük yangınlar sonucunda yanmış ve adını buradan almıştır (Resim 12).



Resim 12. Pişmiş Kale Plan

İlk kez 1800 yılında W.M. Leake, kalenin isminden bahsetmiştir (Leake, 1976, s. 24) 1834 yılında mimar- arkeolog C. Texier kalede incelemelerde bulunmuştur (Texier, 1839, s. 357). 1861 yılında ise G. Perrot ve C. Chipiez tarafından Midas vadisinde yaptıkları araştırmalar kapsamında incelenmiştir (Perrot-Chipiez, 1977, s. 155 vd.). 1893 yılında M.G. Radet tarafından çizilmiş ve 1/250000'lik harita oluşturularak, alanın yeri bu harita üzerine işaretlenmiştir (Radet, 1893, s. 36). Kalede 1939 yılında A. Gabriel tarafından yapılan bir deneme sondajı açılarak kalenin kullanım evreleri incelenmiştir (Gabriel, 1965, s. 80 vd). C.H.E. Haspels'in 1946-1958 yılları arasında Dağlık Frigya Bölgesi'nde yapmış olduğu yüzey araştırmalarında kale detaylı olarak incelenerek, mimari yapısı ortaya çıkartılmıştır (Haspels, 1971, s. 45, 128, fig. 60-76, 494, D, 507, 6, 508, 4). 1980'li yılların sonunda ise bu kalede İtalyan araştırmacı G. de Francovich araştırmalarda bulunmuştur (Francovich, 1990, s. 101).

### Kocabaş Kale

Kocabaş veya Topbaş kale, bir dağ yamacı boyunca uzanmaktadır (Resim 6). Taşlı, ağaçlıklı ve eğreti yapısı, savunma açısından çok iyi bir kale olmadığı izlenimini uyandırmaktadır. Ancak, kalenin doğu tarafında dikleşen ve 64 m lik bir yüksekliğe ulaşan yamaç, kaleye bu açıdan bakıldığında heybetli bir görünüm vermektedir. Kocabaş Kale, Frig Dönemi'nde kullanılmıştır (Haspels, 1971, s. 45-46, fig. 58-59, 494 E).

A. Gabriel tarafından tespit edilerek harita üzerine işaretlenmiş fakat kale ile ilgili bilgi verilmemiştir. 1946-1958 yılları arasında C.H.E. Haspels'in, Dağlık Frigya Bölgesi'nde yapmış olduğu yüzey araştırmalarında kale detaylı olarak incelenmiştir (Haspels, 1971, s. 40-45, fig. 58-59, 494 E). 1980'li yılların sonunda İtalyan araştırmacı G. de Francovich tarafından da incelenen kale, ismini Kocabaş Kale olarak adlandırılmıştır (Francovich, 1990, s. 117 vd.).

Dörtlü grup kalelerin güneydoğusundaki son kaledir. Kocabaş Kale'nin doğu tarafında birkaç adet büyük odadan başka bir arkeolojik kalıntı bulunmamaktadır. Kalenin güneydoğu tarafında ise yerleşim alanı olduğuna dair izlere rastlanılmaktadır. Yazılıkaya-Midas Vadisi'nin güneydoğu son uç noktasında yer alan bu kale, Frigya topraklarına giden Kral Yolu'na bakmaktadır. Bu kalenin Kral Yolu'nu gözetlemek amacı ile kullanılan bir uç karakol noktası olması kuvvetle muhtemeldir (Haspels, 1971, s. 45-46, fig. 58-59, 494 E).

### Yazılıkaya-Midas Kenti (Midas Kale)

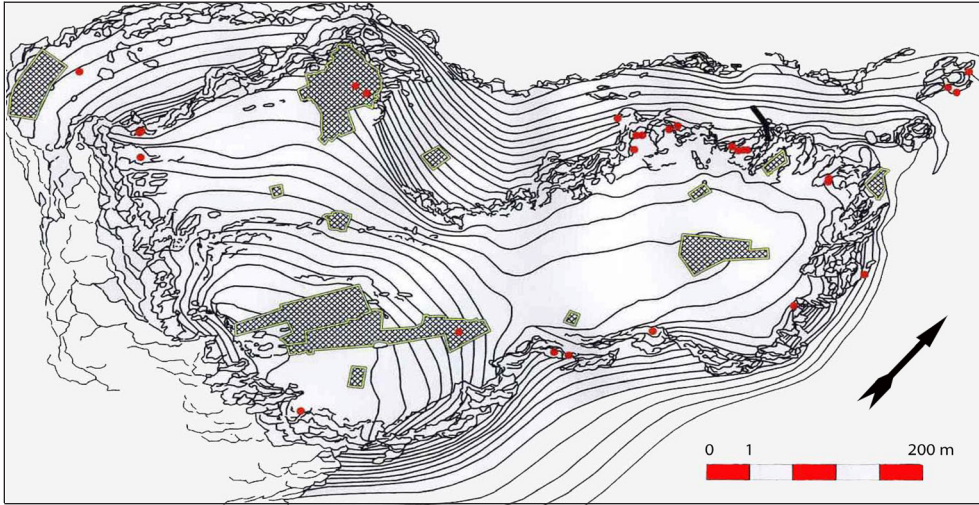
Yazılıkaya-Midas Kenti'nin doğusunda 1453 m rakımlı Toptepe, güneyinde Deveeriği Tepesi, batısında kayalık yükseltiler bulunmaktadır (Resim 6). Buradaki tepe ve yükseltiler çam ve meşe ormanlarıyla kaplıdır. İnceleme kapsamı içine giren bölgedeki en önemli yerleşme yeridir. Alanda yer alan anıtsal ölçekli dini içerikli anıtların yoğunluğundan anlaşılacağı üzere burası, Frig Dönemi'nde, bölgenin en büyük dinsel merkezidir. Özellikle Frig dininin somut



belgeleri niteliğindeki fasad, altar ve nişlerden oluşan kült yapılarının yoğun olduğu bir yerleşimdir (Tamsü, 2008, s. 439 vd.; Tamsü Polat, 2010, s. 203 vd.). Tarihi, İlk Tunç Çağı'na kadar dayanan yerleşim alanı Hitit Dönemi'nde genişletilerek bir kale yerleşimine dönüştürülmüştür. Bu döneme tarihlendirilen kaya kabartmalarının bir bölümü günümüze kadar gelmiştir. Yerleşme Frig döneminde yoğun imar faaliyetlerine sahne olmuş, bugün ayakta kalan anıtsal eserler büyük bir bölümü bu dönemde yapılmıştır. Dağlık Frigya Bölgesi'nde, belirli aralıklarla arkeolojik kazıların yapıldığı tek kale yerleşimidir (**Resim 13**).

Yazılıkaya / Midas Şehri, kaya anıtlarının çeşitliliği ve anıtsal ölçekli anıtlara sahip olması nedeniyle diğer Frig merkezlerinden ayrılmaktadır.

Platonun, özellikle güney uca doğru yükseltisi az çok artar, vadi güney ve batıda alçalır. Bu alçalma ile aradaki kaya yüzeyi açığa çıkar, güneybatı ve batı kenarlarda platoyu kuşatır ve bu teras, yüksek yerler Frig kalelerine dâhil edilir (**Resim 14 ve 15**). Aşağı kuzey ve doğu kenarlarda platonun yüksekliği eşittir (Haspels 1971, s. 36, fig. 494).



**Resim 13. Yazılıkaya-Midas Kenti Planı**

Yazılıkaya-Midas Kenti (Midas Kale), İlk Tunç Çağı, M.Ö. II. Binyıl, Frig, Roma ve Geç Antik Dönemlerde kullanılmıştır (Haspels, 1971, s. 36, fig. 494, A).

Kalede ilk sondaj çalışması A. Gabriel tarafından 1936 yılında yapılmış, 1937 yılında ise kazılara başlanmıştır. Fakat kazılar II. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla durdurulmuştur (Gabriel, 1965, s. 3 vd. ; Haspels, 1971, s. 535). Kazılar, 1939 yılları ile 1948 ve 1951 yıllarında da sürdürülmüştür. 1946-1958 yılları arasında C. H. E. Haspels, Dağlık Frigya Bölgesi'nde yapmış olduğu yüzey araştırmalarında detaylı olarak incelemiştir (Haspels, 1971, s. 36, fig. 494; Haspels, 1956, s. 318). Kaleyı 1980'li yılların sonunda İtalyan araştırmacı G. de Francovich de incelemiştir (Francovich, 1990, s. 12 vd., fig. 5). Eskişehir Arkeoloji Müzesi tarafından 1989 yılında başlanan ve 1991 yılında da devam eden çalışmalarda sarnıçların temizliğinin yanı sıra Hellenistik, Roma ve Bizans Dönemlerinde, ana

kayaya oyulmuş çok katlı kaya mezarlarının temizliği yapılmıştır (Özçatal, 1993, s. 420 vd., res. 18, 19).

Yazılıkaya'daki kazılar neticesinde ortaya çıkartılan çok az sayıda seramik parçaları İlk Tunç Çağı Dönemine tarihlendirilmiştir. Fakat bu seramik parçalarının bulunduğu yer hakkında ayrıntılı bir bilgi verilmemiştir (Çambel, 1952, s. 229; Çambel, 2000, s. 41). Üzerine doğudaki ana kayaya oyularak açılmış olan yoldan çıkılan kale yerleşmesinde, anıtsal kaya fasadları, basamaklı tahtlar, kaya mezarları, sarnıç ve karlıklar, bulunmaktadır. Kayalık Midas platosunun doğusunda, kaya yüzeyine işlenmiş kabartmaların Hitit Dönemi'ne tarihlendiği araştırmacılar tarafından belirtilmektedir (Berndt, 2002, s. 72 vd.; Akurgal, 1958, s. 147; Haspels, 1971, s. 83; Ramsay, 1882, s.8). Roma Dönemi'ne ait kaya mezarları da Yazılıkaya (Midas) Kale'nin bu dönemde de yoğun bir şekilde kullanım gördüğüne işaret etmektedir.



*Resim 14. Midas Kale'den Akpara, Gökgöz, Pişmiş ve Kocabaş Kale (Soldan sağa).*



*Resim 15. Gökgöz, Pişmiş ve Kocabaş Kale'nin Güneybatıdan Görünümü (Sağdan sola).*

## Değerlendirme ve Sonuç

Yazılıkaya-Midas Vadisi'nde bulunan toplam 5 adet kale yerleşmesi, sayısal haritada katman olarak harita elemanı özelliğinde oluşturulmuş ve öznitelik değerlerinin kayıtlı olduğu veri tabanı ile ilişkilendirilmiştir. Çalışma alanının topografik özelliklerinin de sayısal haritanın farklı bir katmanı olarak oluşturulması ve diğer konumsal ve öznitelik bilgileri ile birlikte interaktif olarak etkileşim içinde değerlendirilmesine imkân tanıyan bir platform oluşturulması, bu çalışmada hedeflenen konumsal ilişkilerin belirlenebilmesinde etkili bir interaktif sorgulama ve modelleme platformu sağlamıştır. 2 ve 3 boyutlu analiz ve modeller göstermiştir ki, kaleler, ulaşılması güç yüksek

noktalarda, birbirini görsel bakış doğrultusu açısından perdelemeyen topografik konumlarda, vadilerin giriş-çıkışlarını kontrol edebilecek koordinatlarda ve plato kenarlarında yer almaktadır. Ayrıca kalelerin çevrelerinde bulunan tarım ve orman arazilerine yakın konumlanmaları, yaşam mekânlarına destek sağlamalarının yanı sıra, kalelerin varlığının ve lojistik desteklerinin sağlanması noktasında hayati önem taşımakta olduğu ve coğrafi açıdan desteklenmekte olduğu belirlenmiştir. 2 ve 3 boyutlu analiz ve modeller sonucunda elde edilen konumsal ilişkiler, yol güzergâhlarının kalelerden rahatlıkla kontrol edilebilmekte olduğunu ve aynı zamanda tarım alanları-

nı kalelerin konumlandığı koordinatlardan rahatlıkla gözetim altında tutulabilmekte olduğunu ortaya koymuştur. Yazılıkaya-Midas Vadisi'nin girişinde Akpara Kale bulunmaktadır. Bu kalenin güneydoğusunda sırasıyla, Kocabaş Kale, Pişmiş Kale, Gökgöz Kale, güneyinde ise Yazılıkaya-Midas Kale yer almaktadır. Akpara Kale'nin savunma amaçlı olarak kullanıldığına dair fazla bir bulgu olmamasına karşın, yapılan CBS uygulamaları ve 2 ve 3 boyutlu konumsal modellemeler, profil ve kesit alma çalışmaları, topografik görülebilirlik analizleri sonucu, Yazılıkaya Vadisi'ne girişi-çıkışı kontrol altında tuttuğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu analizlerin ışığında, Akpara Kale'den diğer kalelerin rahatlıkla birbirlerini gördüğü saptanmış, Yazılıkaya-Midas Vadisi girişinde oluşabilecek olumlu ya da olumsuz herhangi bir gelişmenin, diğer kaleler aracılığıyla Yazılıkaya-Midas kentine ulaştırılabileceği sayısal ortamda ispatlanmıştır (**Resim 7**).

Çalışma alanında yapılan profil analizleri sonucu, topografik yapının kaleler arasındaki görülebilirliği engellemediği, tüm kalelerin birbirleri ile iletişim halinde olabileceği ortaya çıkarılmıştır (**Resim 8**).

Yazılıkaya-Midas Vadisi'nin batısı kayalık sıra tepelerle çevrilmiş doğal bir sur niteliğinde olmasına karşın, CBS teknikleri ile oluşturulan topografik model incelendiğinde, alanın düz olduğu belirlenmiştir. Akpara Kale, Pişmiş Kale, Kocabaş Kale, Gökgöz Kale'nin bulunduğu alanlar model üzerinde incelendiğinde, yükseltilerin olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle kalelerin aralarında geçiş olabilecek boşlukların olduğu görülmüştür. Özellikle Akpara Kale ile Gökgöz Kale, Pişmiş Kale ile Yazılıkaya-Midas Kale arasında bulunan geçiş boşlukları, topografik analiz sonuçlarında ortaya koyulmuştur. Topografik modelin detaylı incelemeleri göstermiştir ki, bu alandaki doğal yükseltiler kullanılarak vadinin doğusunda güçlü bir savunma hattı oluşturulmuş olabilir.

Yazılıkaya-Midas Vadisi'ndeki kalelerin yoğunluğunun diğer bir nedeni; bu vadiye yer alan tuf kayalıklarına oyulmuş olan anıtsal ölçekli Frig anıtlarının (fasad, altar ve nişler) varlığıdır. Bu aşamada, kalelerin coğrafi özelliklerinin konumsal açıdan bilinçli olarak seçildiğini, jeolojik açıdan da bu koordinatların özel bir önem taşıdığı için, özellikle bu koordinatların seçilmesinde önemli bir etken olduğunu öngörmekteyiz.

Yazılıkaya-Midas Vadisi, Frig Uygarlığı'nın önemli bir yerleşim alanı, Yazılıkaya-Midas Şehri ise dinsel merkezi olmasıdır. Bu nedenle Friglerin, savunma hattını güçlendirmek ve kutsal alanlarını güvence altına almak amacıyla, doğal kayalıkları da kullanarak, geçiş noktalarındaki kayalık tepeler üzerine bu kaleleri yapmış oldukları anlaşılmaktadır.

## Kaynakça

- Akurgal, E. (1958).** *Forschungen und Phrygien, Universite D'Ankara- Faculte des Lettres Institut D'Archeologie*, DTCE, Ankara, 145-155.
- Belke, Klaus and Mersich, N. (1990).** *Tabula Imperii Byzantini 7: Phrygien und Pisidien*, Viyana.
- Berndt, D. (2002).** *Midasstadt in Phrygien. Eine Sagenumwobene Stätte im Anatolischen Hochland*, Philip von Zabern, Mainz.
- Branting, S. (2004).** <http://www.metu.edu.tr/home/wwwkerk/kerk2/17downlds/KNewsPdf/KNews2004.pdf> (Erişim Tarihi: 03.03.2011).
- Chapman, H. (2006).** *Landscape Archaeology and GIS*, Tempus Publishing Limited.
- Conolly, J. - Lake, M. (2007).** *Geographical Information Systems in Archaeology*, Cambridge University Press, New York.
- Çambel, H. (1948).** *Pişmiş Kale Kazısı, Türk Tarih Kongresi*, Sayı:III, TTK Basımevi, Ankara, 586-587.
- Çambel, H. (1952).** *Frikyada, Midas Şehri Yanında Bulunan Prehistorik Mezar*, TTK, Sayı: IV, TTK Basımevi, Ankara, 228-229.
- De Francovich, G. (1990).** *Santuari e Tombe rupestri dell'antica Phrygia e un'indagine sulle tombe della Licia. Roma.*
- Gabriel, A. (1952).** *Frikyada Midas Şehri Kazıları*, TTK, Sayı: IV, TTK Basımevi, Ankara, 225-228.
- Gabriel, A. (1965).** *Phrygie Exploration Archeologique*, Paris.

- Haspels, C.H.E. (1948).** Phrygia'da Midas'ın Kentinde Yapılan Kazılar, *TTK*, Sayı:III, TTK Basımevi, Ankara, 535-537.
- Haspels, C.H.E. (1956).** Western Cognizance of Inner Phrygia in Earlier Days, *The Aegean And The Near East, Studies Presented to Hetty Goldman on the Occasion of her Seventy-Fifth Birthday*, J.J. Augustin Publisher, New York, 313-322.
- Haspels, C.H.E. (1971).** *The Highlands of Phrygia. Sites and monuments I-II*. Princeton, 1971.
- Haspels, C.H.E. (1981).** Midas Şehri Kazısı, *Belleten*, XLV, 1-5.
- Leake, W.M. (1824).** *Journal of a Tour in Asia Minor with Comparative Remarks on the Ancient and Modern Geography of that Country*, London.
- Lock, G. (2003).** *Using Computer in Archaeology*, New York.
- Özçatal, M. F (1993).** Gerdekkaya ve Yazılıkaya'da 1991 Yılı Çalışmaları, *III. Müze Kurtarma Kazıları Semineri*, (Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 419-439.
- Perrot G.\_Chipiez, C. (1977).** *Art in Phrygia, Lydia, Caria and Lycia*, Longwood Pres, Boston.
- Polat, Y. (2008).** *M.Ö. IV. Binyıl- I. Binyıl Arasında Dağlık Phrygia Bölgesi'nde Yerleşim Modelleri*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir.
- Polat, Y. (2009).** Dağlık Phrygia Bölgesi Yerleşim Tiplerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile İncelenmesi, *Kültür Varlıklarının Belgelenmesi*, (Çabuk A.-Alanyalı F.), Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 101-115.
- Radet, M. G. (1893).** *En Phrygie Rapport Sur Une Mission Scientifique en Asie Mineure*, (Nouvelles Arrchives, VI, Paris.
- Ramsay, W.M. (1882).** The Rock Necropolies of Phrygia, *JHS*, III, London, 1-68.
- Summers, G.-Summers, F-Branting, S.** <http://www.kerkenes.metu.edu.tr/kerk2/index.html> (Erişim Tarihi: 03.03.2010).
- Tamsü Polat, R. (2010).** Phrygian Rock-Cut Altars in the Light of New Findings and a Typology Proposal, *Anadolu University Journal of Social Sciences*, Cilt/Vol.:10- Sayı/No: 1 , 203-222.
- Tamsü, R. (2008).** Observations On The Phrygian Rock-Cut Altars, *SOMA2005 Proceedings of the IX Symposium on Mediterranean Archaeology*, Chieti (Italy), 24-26 February 2005, Bar International Series, Vol: 1739, England, 439-446.
- Texier, C. (1839).** *Description de l'Asie Mineure, faite par ordre da gouvernement Français, De 1833a- 1837*, I, Paris.
- Turoğlu, H. (2006).** Yoncatepe (Van) Arkeolojik Sahası ve Onun Yakın Çevresi İçin CBS ve UA Teknolojileri ile Paleo-Landuse Analizi, *4. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, Fatih Üniversitesi, İstanbul*, 1-8.