

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DOKTORA TEZİ**

**BİR SULAK ALANI BİÇİMLENDİREN ÇOK KATMANLI DİNAMİKLERİN  
PEYZAJ BİYOĞRAFİSİ YAKLAŞIMIYLA ARAŞTIRILMASI:**

**BAFA GÖLÜ ÖRNEĞİ**

**H. Simten SÜTÜNÇ**

**PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI**

**ANKARA  
2018**

**Her Hakkı Saklıdır**

## TEZ ONAYI

Huriye Simten SÜTÜNÇ tarafından hazırlanan “BİR SULAK ALANI BİÇİMLENDİREN ÇOK KATMANLI DİNAMİKLERİN PEYZAJ BİYOGRAFİSİ YAKLAŞIMIYLA ARAŞTIRILMASI: BAFA GÖLÜ ÖRNEĞİ” adlı tez çalışması 16/04/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü PEYZAJ MİMARLIĞI Anabilim Dalı’nda DOKTORA TEZİ (~~YÜKSEK LİSANS TEZİ/DOKTORA TEZİ~~) olarak kabul edilmiştir.

**Danışman** : Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŞ

### Jüri Üyeleri:

**Başkan:** Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŞ  
Ankara Üniversitesi / Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

**Üye** : Prof. Dr. Nilgül KARADENİZ  
Ankara Üniversitesi / Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

**Üye** : Doç. Dr. Ülkü DUMAN YÜKSEL  
Gazi Üniversitesi / Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

**Üye** : Prof. Dr. Mükerrerem ARSLAN  
Ankara Üniversitesi / Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

**Üye** : Prof. Dr. Sebahat AÇIKSÖZ  
Bartın Üniversitesi / Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

**Yukarıdaki sonucu onaylarım.**

**Prof. Dr. Atila YETİŞEMİYEN**  
Enstitü Müdürü

## ETİK

Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez içindeki bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etiğe uygun davrandığımı, yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi beyan ederim.

16.04.2018

  
Huriye Simten SÜTÜNÇ

## ÖZET

Doktora Tezi

### BİR SULAK ALANI BİÇİMLENDİREN ÇOK KATMANLI DİNAMİKLERİN PEYZAJ BİYOĞRAFİSİ YAKLAŞIMIYLA ARAŞTIRILMASI: BAFA GÖLÜ ÖRNEĞİ

H. Simten SÜTÜNÇ

Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŞ

İnsan yaşamının vazgeçilmez bir parçası olarak peyzajlar, insan yaşamındaki anları, anıları ve düşünceleri özümseme potansiyeline sahiptir. Bu özümsemeye insanın varlığı ve kişisel hayat döngüleri de katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada, peyzaj – insan – mekân (sulak alan) ve zaman özelliklerinin birbirlerini uzun dönemde (longue durée) nasıl biçimlendirdikleri, değiştirdikleri ve dönüştürdükleri çok katmanlı dinamikler (arkeolojik, ekolojik, kültürel) aracılığıyla biyografik açıdan ortaya konulmuştur. Bu amaçla araştırma alanının biyografik veri tabanı çok katmanlı dinamikler temel alınarak, tarihsel haritaların ve geçmişe yönelik doğal verilerin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında işlenmesiyle oluşturulmuştur. Veri tabanındaki sayısal veriler ilk önce dönemsel özelliklerine göre ayrılmış daha sonra dinamiklerin katmanları şeklinde ayrılarak eğilim ve yoğunluk analizleri yapılmış ve haritalanmıştır. Kültürel dinamik ise, eğilimin ve yoğunluğun araştırma alanındaki peyzajın değişimini/dönüşümünü nasıl etkilediği konusunda yorumlanmıştır.

Sonuçta, bir sulak alan peyzajının geçmiş ve bugün ile bağlantısı biyografik olarak ortaya konularak gelecek yönetimi için senaryolar üretilmiştir. Bu senaryolarla, peyzajın uzun dönem değişimleri irdelenmiş, biyografik yaklaşımın sadece peyzaj mimarları için değil, bu çalışmaya katkı koyacak farklı meslek disiplinleri için de önemi vurgulanmıştır.

Bu araştırmanın sonuçları, bundan sonraki çalışmalarda hem bir sulak alan peyzajının hem de farklı peyzajların geçmiş ve gelecekle bağlantısının kurulması ve geleceğinin yönetilmesi konusunda katkılar sağlayacaktır.

**Nisan 2018, 207 sayfa**

**Anahtar Kelimeler:** Peyzaj, biyografi, çok katmanlı dinamikler, Bafa Gölü, sulak alan, uzun dönem (longue durée).

## ABSTRACT

Ph.D. Thesis

### A RESEARCH ON MULTI LAYERED DYNAMICS SHAPING A WETLAND WITH LANDSCAPE BIOGRAPHY APPROACH: CASE OF LAKE BAFA

H. Simten SÜTÜNÇ

Ankara University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Landscape Architecture

Supervisor: Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŞ

As an essential part of human life landscapes, have the potential to absorb moments, memories, and thoughts. Human existence and personal life cycles also contribute to this process.

In this study, how landscape-human-place (wetland) and time features have been shaped, changed and transformed each other in long term biographically have been presented using multi-layered dynamics (archaeological, ecological, cultural). For this purpose, the biographical database of the research area has been formed by processing historical maps and historical natural data in Geographic Information System (GIS) based on multi-layered dynamics. First, the digitized data has been separated according to periodic characteristics, then directional distribution and density analyzes have been done and mapped by dividing into layers of dynamics. Cultural dynamic is used to interpret of the change/transformation of the landscape in the research area.

As a result, scenarios for the future management have been produced by biographically linking the past and present of a wetland landscape. With these scenarios, the long-term changes of the landscape were examined and the biographical approach was emphasized not only for landscape architects but also for different professional disciplines which would contribute to this work.

The results of this research will contribute to link both of a wetland landscape and different landscapes with past and future and help managing future.

**April 2018, 207 pages**

**Key Words:** Landscape, biography, multi layered dynamics, Lake Bafa, wetland, long-term (longue durée).

## TEŐEKKÖR

Doktora alıŐmamn her aşamasında ilgisini ve desteğini esirgemeyen ve birlikte çalıŐmaktan zevk duyduğum sevgili danıŐmanım Sayın Prof. Dr. Mehmet Emin BARIŞ'a (Ankara Öniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı), ayrıca doktora alıŐmamn her aşamasında bÖyÖk katkıları bulunan Tez İzleme Komitesi üyelerim Sayın Prof. Dr. Nilgöl KARADENİZ (Ankara Öniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı), Sayın Doç. Dr. ÖlkÖ DUMAN YÖKSEL'e (Gazi Öniversitesi Şehir ve BÖlge Planlama Anabilim Dalı),

Sonsuz bir sabırla beni destekleyen çok sevgili aileme teŐekkÖrlerimi bir borç bilirim.

H. Simten SÖTÖN  
Ankara, Nisan 2018

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI SAYFASI	
ETİK.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT .....	iii
TEŞEKKÜR .....	iv
KISALTMALAR DİZİNİ .....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	x
HARİTALAR DİZİNİ .....	xi
1. GİRİŞ .....	1
1.1 Peyzaj Arkeolojisi Bakış Açısıyla “Peyzaj” Tanımları.....	3
1.2 Peyzajda “Biyografik” Yaklaşımın Kısa Tarihi.....	5
1.3 Çalışmanın Amacı .....	8
1.4 Çalışmanın Önemi.....	9
1.5 Kaynak Özetleri .....	10
2. KURAMSAL TEMELLER.....	22
2.1 Biyografik Açıdan Peyzaj ve Kavramlar .....	22
2.2 Peyzajın Katmanları .....	26
2.3 Peyzajın Boyutları.....	29
2.3.1 Peyzajın zamansal boyutu .....	29
2.3.2 Peyzajın mekânsal boyutu .....	32
2.4 Uzun Dönem .....	37
2.5 Peyzajın uzun dönem dinamikleri .....	39
2.5.1 İtici güçler .....	45
2.5.2 İtici güçlerin çeşitleri .....	46
2.5.3 İtici güçlerin karakteristikleri.....	48
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	50
3.1 Materyal .....	50
3.2 Araştırma Alanının Doğal Peyzaj Özellikleri.....	57
3.2.1 Konum ve coğrafya .....	57
3.2.2 Topoğrafik yapı ve jeomorfolojik birimler .....	57
3.2.3 Toprak yapısı.....	60
3.2.4 Bitki örtüsü .....	61
3.3 Kültürel Peyzaj Özellikleri.....	63

3.3.1 Yerleşimler .....	63
3.3.2 Tarım ve hayvancılık .....	63
3.3.3 Tarihi ve arkeolojik değerler .....	63
3.4 Yöntem .....	91
3.4.1 Dönemlerin belirlenmesi .....	95
3.4.2 Dinamiklerin katmanlarına ayrılması .....	95
3.4.3 Eğilim ve yoğunluk analizleri .....	98
3.4.4 Dönemsel yoğunluk tahmini .....	105
3.4.5 Ekolojik yapıya ait doğal katmanların belirlenmesi .....	106
3.4.6 Kültürel dinamiğin yorumlanması.....	109
3.4.7 Dönemsel senaryo üretimi.....	109
<b>4. ARAŞTIRMA BULGULARI .....</b>	<b>110</b>
4.1 Arkeolojik Dinamik .....	110
4.1.1 Yerleşim deseni .....	110
4.1.2 Ulaşım ağları / yollar .....	117
4.1.3 Dini yapılar.....	117
4.1.4 Savunma yapıları.....	118
4.1.5 Kamusal yapılar .....	119
4.2 Ekolojik Dinamik .....	132
4.2.1 Jeoloji.....	132
4.2.2 Eğim .....	135
4.2.3 Toprak yapısı .....	138
4.2.4 Arazi örtüsü/arazi kullanımı .....	140
4.3 Kültürel Dinamik .....	157
<b>5. SONUÇ ve TARTIŞMA .....</b>	<b>165</b>
5.1 Sonuç .....	165
5.2 Tartışma .....	186
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>189</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>203</b>
<b>EK 1 Bafa Gölü ve Çevresi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu ....</b>	<b>204</b>
<b>EK 2 Herakleia Bölgesi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu .....</b>	<b>205</b>
<b>EK 3 Latmos Bölgesi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu .....</b>	<b>206</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>207</b>

## KISALTMALAR DİZİNİ

APS	Avrupa Peyzaj Sözleşmesi
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CORINE	Coordination of Information on the Environment (Çevresel Bilgilerin Koordinasyonu)
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
SDE	Standart Deviasional Ellipse (Standart Sapma Elipsi)
WTO	World Trade Organization



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1 Bir peyzajın biyografisini meydana getiren üç ana dinamik ve katmanlar.....	33
Şekil 2.2 Peyzaj metriklerinin peyzaj değişiminin değerlendirilmesindeki rolü. ....	36
Şekil 2.3 Ekosistem çalışmalarını özetleyen geleneksel çerçeve.....	41
Şekil 2.4 Uzun dönem dinamiklerinin anlaşılması için üretilen kavramsal model.....	42
Şekil 2.6 Sistemin mekânsal, zamansal ve organizasyonel ölçeği. ....	49
Şekil 3.1 Bafa Gölü ve çevresi topoğrafik yapısı (Orijinal 2017).....	58
Şekil 3.2 Beşparmak Dağları topoğrafik yapısı (Orijinal 2017). ....	58
Şekil 3.3 Bafa Gölü kuzeyindeki kayaç yapısı (Orijinal 2017). ....	59
Şekil 3.4 Kaya resimleri (erkek-kadın-çiftler) ( <a href="http://www.latmos-felsbilder.de">http://www.latmos-felsbilder.de</a> ). ....	65
Şekil 3.5 Kaya resimleri (aynı cinsten çiftler, erkek ve kadınlar-kadın ve erkeklerden .....)	65
Şekil 3.6 Karadere Mağarası Hava Tanrısı betimi (Peschlow-Bindokat 2014).....	66
Şekil 3.7 Kaya resimleri (kadın ve erkek çift) (Peschlow-Bindokat 2014) .....	66
Şekil 3.8 Antik-Hellenistik Dönem kule yapısı (Orijinal 2017). ....	67
Şekil 3.9 Latmos Herakleiası giriş kapısı önündeki sunak (Orijinal 2017). ....	72
Şekil 3.10 Athena Latmia Tapınağı (Orijinal 2017) .....	73
Şekil 3.11 Agora ve dükkanlar (Orijinal 2017).....	74
Şekil 3.12 Bouleuterion (Meclis Binası) (Orijinal 2017).....	74
Şekil 3.13 Tiyatro (Orijinal 2017).....	75
Şekil 3.14 Tiyatro sahnesine giriş kapısı (Orijinal 2017).....	75
Şekil 3.15 Hamam kompleksi ve Gymnasium (Orijinal 2017). ....	76
Şekil 3.16 Çoban Endymion'a ait yarım ay şeklinde tapınak (Orijinal 2017). ....	76
Şekil 3.17 Miletos mermer ocaklarından Herakleia mermer ocaklarına bakış (Orijinal 2017).....	77
Şekil 3.18 Bizans Kulesi (Orijinal 2017). ....	79
Şekil 3.19 Bizans Kadıkalesi (Orijinal 2017). ....	80
Şekil 3.20 Bizans Göl kale (Orijinal 2017).....	80
Şekil 3.21 Bizans Göl kale (Orijinal 2017).....	81
Şekil 3.22 Göl kale'deki kaya mezarları (Orijinal 2017).....	82
Şekil 3.23 Bizans Manastırı/Mersinet İskelesi (Orijinal 2017).....	83
Şekil 3.24 Haç simgesinin işlendiği mermer blok (Orijinal 2017). ....	84
Şekil 3.25 Manastır bahçesindeki sarnıç (Orijinal 2017).....	84
Şekil 3.26 Su altındaki iskele kalıntıları (Orijinal 2017) .....	85
Şekil 3.27 Yediler Manastırı (Peschlow-Bindokat 1996). ....	85
Şekil 3.28 Kahve Asar Ada, Bizans Manastırı (Orijinal 2017).....	87
Şekil 3.29 İonia polis/Belentepesi kuzeydoğu yönü (Orijinal 2017). ....	87
Şekil 3.30 Selçuklu Dönemi'ne ait Kervansaray (Orijinal 2017). ....	88
Şekil 3.31 Bafa Gölü ve çevresindeki doğal peyzajın insan etkisi ile mekân-zamansal.....	96

Şekil 3.32 Yöntem akış şeması .....	97
Şekil 3.33 Yönel/Eğilimsel Dağılım girdi ve çıktısı .....	100
Şekil 3.34 Line density hesaplaması .....	103
Şekil 3.35 Line density girdi ve çıktı dosyaları .....	104
Şekil 4.1 Güneybatı Menderes Masifi (Peschlow-Bindokat 2014).....	134
Şekil 4.2 Seki teras uygulaması ( <a href="http://dfsc.dk/">http://dfsc.dk/</a> ). .....	140
Şekil 4.3 Bafa Gölü sucul ekosistemi (Orijinal 2017) .....	146
Şekil 4.4 Bafa Gölü çevresindeki kayalık ekosistem (Orijinal 2017).....	146
Şekil 4.5 <i>Olea</i> sp. (Orijinal 20017) .....	148
Şekil 4.6 <i>Quercus coccifera</i> (Orijinal 2017) .....	148
Şekil 4.7 <i>Pinus brutia</i> (Orijinal 2017).....	149
Şekil 4.8 <i>Anthemis chia</i> L. (Orijinal 2017) .....	149
Şekil 4.9 <i>Anemone coronaria</i> L. (Orijinal 2017) .....	150
Şekil 4.10 Cariatlı Zeus ( <a href="http://artmuseum.princeton.edu">http://artmuseum.princeton.edu</a> ) .....	158
Şekil 4.11 Latmos tek odalı kaya evi restitüsyonu (Peschlow-Bindokat 2014).....	159
Şekil 4.12 Latmos çok odalı kaya evi restitüsyonu (Peschlow-Bindokat 2014).....	159
Şekil 4.13 Endymion ve Ay Tanrıçası Selene'nin mitolojik hikayesi .....	163
Şekil 4.14 Ay Tanrıçası Selene .....	163
Şekil 5.1 Tarih Öncesi Dönem arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği.....	167
Şekil 5.2 Antik Dönem arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği .....	172
Şekil 5.3 Bizans Dönemi arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği.....	175
Şekil 5.4 Osmanlı Dönemi arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği .....	175
Şekil 5.5 Günümüz arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği .....	179
Şekil 5.6 Uzun dönem için üretilmiş arkeolojik ve ekolojik senaryo .....	181
Şekil 5.7 Tarih Öncesi ve günümüz uzun dönem karşılaştırmalı senaryosu.....	181
Şekil 5.8 Beşparmak Dağları koruma sınırı (Aydın Kültür Varlıkları Koruma Kurulu 2016) .....	187

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1 Analitik literatür özeti (Verhagen vd. 2015).....	12
Çizelge 1.2 Analitik literatür özeti (Chang-Martínez vd. 2015) .....	13
Çizelge 1.3 Analitik literatür özeti (Karro vd. 2014).....	14
Çizelge 1.4 Analitik literatür özeti (Groenewoudt 2012).....	15
Çizelge 1.5 Analitik literatür özeti (Palang vd. 2011) .....	16
Çizelge 1.6 Analitik literatür özeti (Kosian vd. 2011).....	17
Çizelge 1.7 Analitik literatür özeti (Vervloet vd. 2010) .....	18
Çizelge 1.8 Analitik literatür özeti (Elerie ve Spek 2010) .....	19
Çizelge 1.9 Analitik literatür özeti (Roymans vd. 2009) .....	20
Çizelge 1.10 Analitik literatür özeti (Stabbetorp vd. 2007) .....	21
Çizelge 2.1 Alan kullanım süreçlerini etkileyen potansiyel itici güçlerin listesi .....	46
Çizelge 3.1 Araştırma kapsamında kullanılan veriler .....	55
Çizelge 3.2 Sulak alan ve çevresindeki büyük toprak grupları (Anonim 1995) .....	60
Çizelge 3.3 Sulak alan ve çevresindeki arazi tipleri (Anonim 1995).....	60
Çizelge 3.4 Sulak alan ve çevresindeki arazi kullanım kabiliyet sınıfları (Anonim 1995).....	60
Çizelge 3.5 Ekolojik dinamik ve yöntemde analiz edilen katmanları.....	93
Çizelge 3.6 Kültürel dinamik ve katmanları .....	94
Çizelge 3.7 Dinamiklerin katmanlarına göre ayrılması ve uygulanan .....	94
Çizelge 3.8 Arkeolojik dinamik ve yöntemde analiz edilen katmanları .....	98
Çizelge 4.1 Eğimli sınıfları içerisindeki arazi dağılımları (m <sup>2</sup> ) .....	145

## HARİTALAR DİZİNİ

Harita 3.1 Araştırma alanı konum haritası .....	52
Harita 3.2 Araştırma alanı topoğrafik haritası .....	53
Harita 3.3 Araştırma alanı uydu görüntüsü .....	54
Harita 3.4 Antik Dönem Caria Bölgesi .....	68
Harita 4.1 M.Ö. 8.000 – M.S. 15. yy Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Yönel/Eğilimsel Dağılım .....	111
Harita 4.2 M.Ö. 8.000 – M.S. 15. yy Latmos Bölgesi Dönemsel Yönel/Eğilimsel Dağılım .....	112
Harita 4.3 M.Ö. 8.000 – M.S. 15. yy Herakleia Bölgesi Dönemsel Yönel/Eğilimsel Dağılım .....	113
Harita 4.4 Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Kernel Yoğunluk Analizi .....	114
Harita 4.5 Latmos Bölgesi Dönemsel Kernel Yoğunluk Analizi .....	115
Harita 4.6 Herakleia Bölgesi Dönemsel Kernel Yoğunluk Analizi .....	116
Harita 4.7 Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Yol Yoğunluğu Analizi .....	121
Harita 4.8 Latmos Bölgesi Dönemsel Yol Yoğunluğu Analizi .....	122
Harita 4.9 Herakleia Bölgesi Dönemsel Yol Yoğunluğu Analizi .....	123
Harita 4.10 Bafa Gölü ve Çevresi Dini Yapılar Yoğunluk Analizi .....	124
Harita 4.11 Latmos Bölgesi Dönemsel Dini Yapılar Yoğunluk Analizi .....	125
Harita 4.12 Herakleia Bölgesi Dönemsel Dini Yapılar Yoğunluk Analizi .....	126
Harita 4.13 Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Savunma Yapıları ve Yoğunluk Analizi .....	127
Harita 4.14 Latmos Bölgesi Dönemsel Savunma Yapıları Yoğunluk Analizi .....	128
Harita 4.15 Herakleia Bölgesi Dönemsel Savunma Yapıları Yoğunluk Analizi .....	129
Harita 4.16 Latmos Bölgesi Dönemsel Kamusal Yapılar Yoğunluk Analizi .....	130
Harita 4.17 Herakleia Bölgesi Dönemsel Kamusal Yapılar Yoğunluk Analizi .....	131
Harita 4.18 Sulak alan ve çevresi jeolojik özellikler .....	136
Harita 4.19 Bafa Gölü ve Çevresi Eğim Özellikleri .....	137
Harita 4.20 Sulak alan ve çevresi toprak özellikleri .....	139
Harita 4.21 Sulak alan ve çevresi arazi örtüsü .....	141
Harita 4.22 Sulak alan ve çevresi arazi kullanımı .....	142
Harita 4.23 Latmos ve Herakleia bölgeleri teras uygulamasına esas eğimli bölgeler ..	143
Harita 4.24 Latmos ve Heakleia bölgeleri olası teras basamakları .....	144

Harita 5.1 Sulak alan ve çevresi Tarih Öncesi Dönem arkeolojik ve ekolojik senaryo .....	168
Harita 5.2 Sulak alan ve çevresi Antik Dönem arkeolojik ve ekolojik senaryo.....	173
Harita 5.3 Sulak alan ve çevresi Bizans Dönemi arkeolojik ve ekolojik senaryo.....	176
Harita 5.4 Sulak alan ve çevresi Osmanlı Dönemi arkeolojik ve ekolojik senaryo .....	177
Harita 5.5 Sulak alan ve çevresi Günümüz arkeolojik ve ekolojik senaryo.....	180
Harita 5.6 Sulak alan ve çevresi Tarih Öncesi Dönem – Antik Dönem – Bizans Dönemi karşılaştırmalı peyzaj senaryosu .....	183
Harita 5.7 Sulak alan ve çevresi Bizans Dönemi – Osmanlı Dönemi – Günümüz karşılaştırmalı peyzaj senaryosu .....	184
Harita 5.8 Tarih Öncesi Dönem ve Günümüz uzun dönem karşılaştırmalı peyzaj senaryosu.....	185



## 1. GİRİŞ

Peyzaj Biyografisi, belirli bir bölgenin tarih öncesi dönemlerinden bugüne kadar geçen süre içerisinde uzun dönem değişimlerinin, mekânsal dönüşümler, değerler, sosyal ve ekonomik gelişmelerin birbiriyle olan ilişkileri arasındaki karmaşık etkileşimin üzerinde yoğunlaşarak analiz edilebilir bir şekilde değerlendirilmesidir (Kolen 2015). Doğal/kültürel/ekolojik süreçler, çeşitli dinamiklerin yarattığı etkiler sonucunda peyzajları değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Bu değişimlerin “biyografik” açıdan tanımlanması, peyzajın ve onu oluşturan her bir ünitenin zamana dayalı katmanlar sayesinde daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır. Sosyal bakış açısıyla değerlendirildiğinde peyzaj biyografisi, tarihsel peyzaj araştırması ile, peyzaj planlama, peyzaj tasarımı, şehir planlaması ve halkın katılımını bütünleştirmeyi amaçlamaktadır.

Mekânların uzun dönem tarihleri ve peyzajın sosyal-doğal boyutları arasındaki karşılıklı ilişkilerin, araştırmaların, yorumların ve entellektüel yansımaların arka planında kalması nedeniyle “Biyografi” kavramı ön plana çıkmaya başlamıştır. Avrupa’da 1990’lı yıllarda bu kavramın popüler olmasının nedeni, peyzaj araştırmalarındaki temel iki sorunu ele almasıdır. Bunlardan ilki;

1. Çalışma alanının birden fazla, özelleşmiş alt ve olağandışı bölümlere ayrılması,

Peyzaj mimarları, arkeologlar, tarihi coğrafyacılar, mimari tarihçiler, morfologlar, kültürel tarihçiler ve tarihi ekologlar, tarihi çevrenin farklı bölümlerini aralarında herhangi bir işbirliği olmadan farklı açılardan değerlendirmiştir. Tarihi coğrafyacılar, yaptıkları çalışmalarda dönemsel olarak orta çağı değerlendirmeye almamış, erken modern çağa ve modern peyzaja odaklanmışlardır (Kolen 2015). Arkeologlar ise genellikle tek bir dönem –geç Tarih Öncesi ya da Roma Dönemi– ile ilgili konularda uzmanlaşmışlardır. Bu alt bölünmenin sonucu olarak mekânların uzun dönemlere dayanan tarihleri ve peyzajların sosyal ve doğal boyutları arasındaki karşılıklı ilişki, yukarıda ifade edilen konuları çözüme ulaştırmıştır.

2. Diğer bir sorun ise peyzaj araştırmaları ile peyzaj planlama arasındaki zorlu bağlantıdır,

Bu bilgiler, tarihi miras değeri taşıyan bölgelerin gelişmesine katkıda bulunan peyzaj mimarları, Şehir plancıları, karar vericiler ve diğer gruplar için açık olmayan ve karmaşık olarak değerlendirilmektedir (Fairclough ve Müller 2008, Janssen vd. 2014, Renes 2015, Riesto 2015, Soovli-Sepping 2015).

Yukarıda sayılan yaklaşımların nirengi noktalarından biri olarak değerlendirilen alışma Meinig'e (1979) aittir. Bu alışma özellikle Samuels'e (1979) ait bir yayını da kapsaması nedeniyle "Biyografi" alışmalarının temeli sayılmakta ve beşeri coğrafyaya ait metaforlar sunmaktadır. "Biyografi" terimiyle Samuels (1979), bireylerin, peyzajları biçimlendirmedeki özellikli rolüne dikkat çekmiştir. Meinig (1979) ayrıca peyzajın, ona bakan kişinin algısıyla ilgili olduğunu ve bu nedenle peyzajın vizyonunun onu algılayanın istek, ilgi ve beğenisine göre ortaya çıktığını göstermiştir. Bu konu birkaç yıl sonra yeni kültürel coğrafyanın gelişmesine katkıda bulunan Cosgrove (1984) tarafından genişletilmiştir (Cosgrove ve Daniels 1988). Konuyla ilgili diğer bir ilham kaynağı sanat tarihi ve edebiyat olmuş, bunlar da Cosgrove'un (1984) peyzajla ilgili kavramını metinsel olarak ifade etmede bir yol gösterici olarak yer almıştır. Sonraki dönemlerde kültürel coğrafyacılardan yeni temsilcileri sosyal bilimlerle ilgili çeşitli tartışmalardan esinlenmişlerdir.

1990'ların başlarında, Anglosakson akademik dünyasındaki araştırmalar, peyzaj çalışmalarını sosyal ve sembolik yapılar olarak görmüştür. Aynı zamanda, bölgesel peyzaj çalışmalarının büyük bir bölümü –planlamayla ilgili olan bir bölümü– peyzajı geleneksel yollarla tanımlamaya devam etmiştir. Araştırmaların farklılığı arasındaki boşluk, doldurulamaz olarak görülmüş ve hem coğrafik hem de arkeolojik peyzaj araştırmalarında hüsrana neden olmuştur (Fleming 2007, Johnson 2007).

1996 yılında Danimarkalı-Amerikan coğrafyacı Olwig (1996), peyzaj kavramının temellerine ait araştırmalarını ayrıntılandırarak peyzajın "gerçek" doğasını yeniden tanıtmıştır. Peyzaj, çeşitli dönemlerde farklı meslek disiplinleri tarafından ele alınmak

istenmiştir. En yakın ilgiyi ise arkeologlardan görmüş, arkeolojinin alt dallarından biri olarak peyzaj arkeolojisi karşımıza çıkmıştır.

### 1.1 Peyzaj Arkeolojisi Bakış Açısıyla “Peyzaj” Tanımları

Peyzaj arkeolojisi, tarihsel dönemlerde yaşamış insanların çevrelerini nasıl inşa edip düzenlediklerini araştıran arkeolojinin alt dallarından biridir. 20. yy. boyunca disiplinlerarası peyzaj çalışmaları peyzaj arkeolojisiyle birlikte daha da hız kazanmıştır. Peyzaj arkeolojisi, belirli bir bölgenin bugünkü matrisini oluşturan dönüşüm süreçlerinde, doğal olayların ve insan müdahalesinin rolünü tanımamıza izin vermektedir (De Silva 2006).

Ashmore ve Knapp (1999) peyzaj arkeolojisi bakış açısıyla peyzaj için üç farklı tanım ortaya koymuştur: 1) inşa edilmiş (*constructed*), 2) kavramsallaştırılmış (*conceptualized*) ve 3) düşünsel (*ideational*). Aynı zamanda peyzajın temel bir işleve sahip olduğunu da vurgulamışlardır. Peyzaj; hafıza, kimlik, toplumsal düzen ve dönüşümün inşa edildiği, tüketildiği, yeniden keşfedildiği ve değiştirildiği bir sahnedir (Ashmore ve Knapp 1999, Kuru 2010).

- İnşa edilmiş peyzajlar (*constructed landscapes*): Genel olarak, hareket halinde olan insan grupları kendi peyzajlarını, izini sürdükleri, gördükleri özel mekânlarda meydana getirdikleri duyguları ve fikirlerini koruyarak yaratmaktadır. Yerleşik insanlar kendi peyzajlarını arazi üzerinde göze çarpan kent simgeleriyle beraber bahçeler, evler ve köyler inşa ederek yapılandırmaktadır (Ashmore ve Knapp 1999, Kuru 2010).

Çağdaş inançlar, görüşler ve mitler arkeolojik kaydın metaforik ve fiziksel olarak yeniden inşa edilmesine öncülük etmektedir ve inşa edilmiş peyzajlar, (peyzaja yüklenen/peyzajda bırakılan) her bir anlamın –deyim yerindeyse “dondurulması”na elverişlidir. Peyzajların modernleşmesi, çoğu zaman onların yaşayan bellek biçimlerinin kısaltılarak bileşen yitimine ve kültürel biyografilerini koparmasına neden olmaktadır (İnsanlar ile çevreleri arasındaki uzun süreli etkileşim).

- Kavramsallaştırılmış peyzajlar (*conceptualized landscapes*): Peyzajlar, yerelleştirilmiş sosyal uygulamalar ve deneyimler aracılığıyla yorumlanan ve anlam verilen çeşitli görüntüler sergilemektedir. Kavramsallaştırılmış peyzajlar, toplumsal süreçlerin bir bölümünü oluşturmaya bir dereceye kadar aracılık etmekte ve bu da kavram olarak yeniden üretilmesinin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır (Morphy 1995, Ashmore ve Knapp 1999).
- Düşünsel peyzajlar (*ideational landscapes*): Arkeolojik bağlamda “düşünsel” terimi kutsal ve sembolik terimlerinin basit eşdeğeri olarak –metaforun en iyi şekliyle– zihnin peyzajı ile eşleştirilmektedir (Bintliff 1996). Düşünsel bir peyzaj hem “yaratıcı” (bir şeyin zihinsel görüntüsü olma anlamında) hem de “duygusal” dır (bazı spiritüel değer ya da amaçları geliştirmek ya da ortaya çıkarmak anlamında). Fikirsal peyzajlar manevi mesajlar içermekte, efsanevi tarihleri yeniden anlatmakta ve soybilim ile ilgili kayıt yapmaktadır. Fakat her zaman ya da gerektiğinde, birleştirilmiş ve “ideoloji” terimiyle yaygın olarak ifade edilen doktrini tamamen kapsadığını söylemek mümkün değildir. Peyzajların kutsal niteliği ile ilgili Küchler vd. (1993), tüm toplumların iktidar ve otoritenin çoğaltılmasında ritüeli merkezileştirdiğini belirtmektedir (Ashmore ve Knapp 1999).

Sonuç olarak, tarih öncesi peyzajın her bir parçası, insanların kendi dünyaları hakkındaki fikirleri, sosyal kimlikleri ve bilişsel anlayışları aracılığıyla meydana getirilmiştir (Ashmore ve Knapp 1999).

Çeşitli tanımlar göstermektedir ki kavram olarak peyzaj, son derece karmaşık ve konu ile ilgili çalışanların ilgi alanlarına göre farklı anlamlara sahiptir. Belirli bir mekândaki yapay ve doğal yapılarla bağlantı kurarak sadece tarihçiler, sanat tarihçileri, antropologlar ve tarih öncesi ile ilgilenenlerle değil, ayrıca peyzaj mimarları, sosyologlar, nüfusbilimciler, şehir plancıları, halkbilimciler ve diğerleri ile bağlantı kuran bütüncül bir terimdir (Ashmore ve Knapp 1999, Grzymiski 2004, Koru 2010).

## 1.2 Peyzajda “Biyografik” Yaklaşımın Kısa Tarihi

Yukarıdaki açıklamalarda söz edildiği gibi, peyzajın çok farklı meslek disiplinleri tarafından biyografik açıdan ele alınması, peyzajın algı ölçeğindeki yansımalarının gereği olarak ortaya çıkmıştır. Biyografik yaklaşımın temeli, yine farklı bir meslek disiplininden olan coğrafyacı Samuels (1979) tarafından atılmıştır. Samuels (1979), peyzajların sosyal, ekonomik ve demografik gelişmeler tarafından üretilen yan ürünlerden daha fazlasını ifade ettiğini ortaya koyarak yeni bir tartışma konusu açmıştır.

Konuyla ilgili olarak New York ve Shanghai gibi çarpıcı örnekleri kullanarak peyzajı nasıl anladığımızın yanı sıra, tarihsel çalışmalarda rol alan isimsiz aktörlerin peyzajı nasıl şekillendirdiği anlatılmıştır. İnsanların, bireyleri ve diğer yapıları etkileyerek peyzajlar üzerinde kişisel bir etki bıraktığı düşüncesi de bu şekilde ortaya çıkmıştır. Fakat tam tersi bir durumun (peyzajın insanı etkilemesi) söz konusu olduğunda peyzajın nasıl algılandığı sorusunun cevabı, “etkinin peyzajı = zihinsel (*mental*) peyzaj” ve “ifadenin peyzajı = duyuşsal peyzaj” arasındaki farkta bulunmuştur (Samuels 1979, Kolen 2015).

Mekân ve yerin temsili ile peyzaj ideolojilerinin öncesi, planlama kavramları ve peyzaj tasarımlarını içermiş ve dolayısıyla peyzajın neden meydana geldiğini açıklayarak “ifadenin peyzajı=duyuşsal peyzaj” tanımını yaratmıştır. Samuels’e göre (1979), peyzajın dönüşümü her zaman, bir taraftan görüşler, planlar ve tasarımlarla diğer taraftan mekânsal dönüşümlerle içiçe geçmiş ve etkileşim halinde bulunmuştur. Onun, peyzaj hakkındaki bu görüşü bir olgu olarak kabul edilmiş ve bu olgu, peyzajın insan hayatı için vazgeçilmez olduğu ve birbirleriyle olan etkileşimi sonucu olarak peyzajı dönüştürdüklerini savunmuştur. “Etkinin Peyzajı” ise, planlama konularını içeren mekâna ve yere ait kültürel temsiller ve fikirlerdir. Diğer bir deyişle “etkinin peyzajı = zihinsel peyzaj” “ifadenin peyzajı = duyuşsal peyzaj” ı oluşturmaktadır (Samules 1979).

Yukarıdaki görüşü özetlemek gerekirse; insanların eylemleri, kendi çevrelerinin sınırları ve olabilirlikleri hakkında önceden belirlenmiş fikirler üzerine uyarlanmıştır. Bu nedenle Samuels (1979) zihinsel peyzaj (etkinin peyzajı) ve duyuşsal peyzaj (ifadenin

peyzajı) arasında bir fark belirtmiştir. İnsanların yaşam dünyalarında bu iki alan arasında etkileşim vardır. Zihinsel peyzajlar, mekânın ve boşluğun kültürel temsili ve ideolojiler için ihtiyaç duyulan şeydir. Bu da tasarımcıların ve planlamacıların mekânsal kavramlarını içermektedir. Duyusal peyzaj ise, fiziksel yapılara ve şekillere işaret etmektedir:

“Etkinin peyzajı [...] peyzajın oluşumu için kaynaktır. Bu noktada, görüntünün açıklamasından uzaklaşarak peyzajın kendisini açıklamaya doğru yönelmekteyiz. Kısacası, ifadenin peyzajına doğru hareket etmekteyiz” (Samuels 1979).

Bu görüş, 1990’lı yıllarda Kuzey Amerika’lı coğrafyacılar tarafından yeniden keşfedilmiş ve bu keşif, sulak alanlarda mikro-tarihleme ve insan-peyzaj etkileşimlerini araştıran çalışmalarla sonuçlanmıştır.

Bunun en iyi örneği Gomez’in (1998) Louisiana’s Chenier Plain’deki örnek çalışması “Bir Sulak Alan Biyografisi - *A Wetland Biography*” isimli çalışmadır. peyzaj araştırmalarının biyografik içeriğiyle tanışan 1990’lı yılların ortasında arkeologlar olmuştur. Arkeologların ilham kaynağını ise antropolojik çalışmaların yapıldığı materyal kültür<sup>1</sup> oluşturmuştur. Appadurai (1986) ve Kopytoff (1986), eşyaların ve anıtların –kültürel olarak çevreye kattıkları değerleri, anlamları, fonksiyonları ve fiziksel görünüşleriyle– tanımlarını yapmak için biyografik yaklaşımı kullanmış ve materyal kültürü zamansal olarak tanımlamışlardır. Bu tanımlamadan sonra biyografik peyzaj çalışmaları İngiltere ve Kıta Avrupası<sup>2</sup>’nda yapılan arkeolojik çalışmalarda yerini almıştır.

Bu çalışmalarda (Gillings ve Pollard 1999, Pollard ve Reynolds 2002) değişen kullanım, düzen ve zaman içerisindeki biyografik yeniden yapılanmaya odaklanılmıştır.

---

<sup>1</sup> Materyal kültür kavramı; insanların tekniklerle, teknolojilerle dönüştürdükleri varlık alanını, fiziksel çevrelerini işaret etmektedir (Baştan 2017).

<sup>2</sup> Kıta Avrupası: Adalar ve bazı durumlarda da yarımadalar hariç Avrupa kıtası anlamına gelmektedir (www.wikiwand.com).

Holtorf (2002) tarafından çalışılan Portekiz, Evora yakınlarındaki arkeolojik sitler ve tarih öncesi kaya daireleri, Roymans (1995) tarafından çalışılan Hollanda'nın kuzey doğusunda tarih öncesi dönemde ölümlerin yakıldığı yerler, anıt heykellerin uzun dönem tarihleme çalışmaları ve Almanya'da Orta Çağ'a ait çölleşmiş yerleşim (*Wüstung*) örneklerini vermek mümkündür.

Bu çalışmaların hepsinde, anıtların tarihsel hikayeleri günümüze kadar araştırılmış ve gerçek arkeolojik araştırma ayrıca kesin olarak peyzajların ve mekânların yeniden değerlendirilmesi ve uzun dönem süreçleri boyunca bu değerlerin yeniden şekillenmesi konusunda yerini almıştır (Lemaire 1997).

Gillings ve Pollard (1999) tarafından yapılan Avebury Projesi'nde Neolitik Dönem boyunca bölgede bulunan kayaların hem zamansal hem de mekânsal bir tarihe sahip olduğunu çok açık bir şekilde gösterilmiştir. Geç tarih öncesi dönemde kayalar, hendeklere yerleştirilmiş insan kemikleriyle beraber daha fazla anısal özellik kazanmıştır. Hristiyanlığın başlangıcıyla beraber bütün anısal yapıların ve kayaların anlamları önemli bir şekilde değişmiştir. Bazı kayalar, Hristiyanlığın değerlerine ters düştüğü için çukurların içerisinde parçalanmış ve yakılmıştır.

Peyzaj biyografisinin arkeolojik dallarında kullanılan peyzaj kavramı, Samuels'in (1979) önceki çalışmalarından daha eksik tanımlanmaktadır.

Odak noktası baskın olarak, peyzaj özelliklerinin süreç içerisinde nasıl dönüştürüldüğü ve aktarıldığı ya da sadece unutulduğu ve yok edildiği olmuştur. Bu nedenle arkeolojik çalışmalar, peyzajla beraber kendine has özellikleri olan yerlerin, zamansal ve mekânsal karmaşıklığı ile sonraki toplumların nesiller önce bıraktığı birçok izleri maddi dünyaları dışında hangi yollarla ve nasıl yapılandırdıklarıyla ilişkilendirmektedir. Samuels'in (1979) kavramından farklı olarak, arkeologlar tarafından yazılan peyzaj biyografisi, birbirini izleyen nesillerin geçmişe ait mekânları ve anıtları kendi amaçları ve yaşam tarzları için nasıl uygun hale getirdiklerini göstermektedir. Arkeolojide, peyzaja biyografik açıdan yapılan yaklaşımlarda bir çeşit çift tarihsel perspektif benimsenmiştir.

Mekânların ve anıtların sahip olduğu kendi geçmişleri ile uygulamaların ve anıtların geçmişi, yeni sosyal ve çevresel ortamlara uygun bir şekilde servis edilmiştir.

Olayları karmaşık hale getiren şey, geçmişe yönelik benimsenmiş ve yeniden kullanım için arkeolojik ve tarihi göstergelerden üretilmiş stratejilerin, mekânların ve anıtların şimdiki tarihinin temel bileşenlerini şekillendirmektedir (Bradley 2002).

Yukarıda yapılan açıklamalar doğrultusunda, peyzaj biyografisi çalışmalarının esas amacı; peyzajların tarih öncesi dönemden günümüze kadar her bir zamansal noktada nasıl dönüştüğü, değiştiği, yeniden şekillendirildiği ve buna katkıda bulunan aktörler, desen ve süreç arasındaki karmaşık etkileşimin ortaya konulmasıdır.

### **1.3 Çalışmanın Amacı**

Peyzaj biyografisi, belirli bir bölgenin tarih öncesi dönemlerinden bugüne kadar geçen süre içerisinde uzun dönem değişimlerini mekânsal dönüşümler, değerler, sosyal ve ekonomik gelişmelerin birbiriyle olan ilişkileri arasındaki karmaşık etkileşimin üzerinde yoğunlaşarak analiz edilebilir bir şekilde değerlendirilmesidir. Önerilen tez çalışması ile araştırma alanının, peyzaj biyografisi yaklaşımıyla değerlendirilebilmesi için,

3. O bölgedeki peyzajı zaman içerisinde şekillendiren dinamiklerin belirlenmesi,
4. Bu dinamiklerin katmansal olarak ifade edilmesi ve
5. Peyzajın değişimi/dönüşümü/şekillendirilmesinde etkilerinin değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Bu tez çalışmasının amacı; Bafa Gölü ve yakın çevresindeki antik yerleşimlerin göl ile olan etkileşimi ve çevresindeki peyzajın disiplinler arası bir çalışma ile değişimini/dönüşümünü/şekillenmesini çok katmanlı mekânsal ve zamansal dinamikler (arkeolojik, ekolojik ve kültürel) aracılığıyla biyografik açıdan ortaya koymaktır. Ayrıca, Ülkemiz ve Avrupa Birliği mevzuatında önemli bir yere sahip olan Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) (<https://rm.coe.int/>) geçen hüküm gereği olarak, Bafa Gölü ve

yakın çevresinin doğal (dinamikler) ve/veya insani unsurların (arkeolojik ve kültürel) eyleminin ve etkileşiminin sonuçları da ortaya konulacaktır.

Sözleşme'nin tez çalışmasına yön veren ana ilkeleri ise şunlardır;

- Arkeolojik, ekolojik, kültürel, alanlarda peyzajın taşıdığı önemin vurgulanması,
- Peyzajın korunması, planlanması ve yönetimi ile ilgili çalışmaların çok disiplinli yaklaşımlarla yeni önemli bir girdi ve kaynak olduğu bilincinin yaygınlaştırılması,
- Avrupa doğal ve kültürel mirasının temel bileşeni olan yerel kültürlerin oluşmasına peyzajın yaptığı önemli katkının farkına varılması,

Tez çalışmasının odak noktasını oluşturan peyzaj biyografisi çalışması ile, APS kapsamında insan, doğal, kültürel ve tarihsel unsurlar arasındaki etkileşimler, bir sulak alan çevresinde çok katmanlı dinamikler bağlamında ortaya konulacaktır.

#### **1.4 Çalışmanın Önemi**

Günümüzde, insanın da önemli bir parçası olduğu doğa ile arasındaki ilişkilerin tanımlanması ve karmaşık yapının anlaşılabilmesi için birçok disiplin bilgisi, koruma-kullanım dengesinde ve doğa-insan ilişkisinde değerlendirilip mekân planlama açısından kullanılabilir veriye dönüştürülmektedir. Arkeolojik/ekolojik/kültürel süreçler, çeşitli dinamiklerin yarattığı etkiler sonucunda peyzajları değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Bu değişimleri bir sulak alanda “biyografik” açıdan tanımlamak, peyzajın ve onu oluşturan her bir birimin zamana dayalı katmanlar sayesinde daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlayacaktır.

Günümüze kadar yapılan peyzaj planlama çalışmalarında, peyzajın yalnızca algılanan yapısı ile bölgenin doğal peyzaj özellikleri çeşitli yöntemlerle belirlenmiştir. Bu yöntemler arasında, uydu görüntülerinden arazi örtüsü değişimlerinin ortaya konulması, peyzaj karakter alanlarının ve tiplerinin belirlenmesi, peyzaj üzerinde meydana gelen parçalanmanın saptanması yer almıştır. Bu çalışmayla peyzaj araştırmalarına yeni bir

yaklaşım entegre edilerek, peyzajın sadece insanla olan görünür etkileşimi değil, insanı ve onun çevresini şekillendiren katmanların ve dinamiklerin birbirlerini uzun dönemde nasıl değiştirdikleri ve dönüştürdükleri ortaya konulacaktır.

Bu tez, peyzajın algılanan yapısının çok katmanlı dinamikler tarafından değiştirilip dönüştürüldüğünü ve bu çok katmanlı dinamiklerin analizi ile uzun dönem değişimleri arasında ilişki kurulabileceğini savunmaktadır.

Tez çalışması ile elde edilecek sonuçlar;

- Bafa Gölü ve yakın çevresindeki antik yerleşimlerin göl ile olan ilişkileri hem peyzajdaki hem de inşa edilmiş çevredeki tarihsel ve şimdiki zamana ait değişimlerin/dönüşümlerin bağlamında açıklanması,
- Zaman içerisinde insan-doğa etkileşimlerinin gelişimini ve peyzajların doğal, kültürel ve sosyal değerlerini anlamak için beşeri, kültürel ve doğal bilimler kullanılarak çok disiplinli, bütüncül ve karşılaştırmalı yaklaşımların ortaya konulması,
- Bafa Gölü ve yakın çevresini kapsayan peyzajın gelecek nesillere bırakılacak doğal/kültürel miras olarak kavramsallaştırılması ile tarihsel değerlerin miras açısından yeniden yorumlanması,
- Bafa Gölü ve yakın çevresindeki peyzajın geçmişte taşıdığı ve gelecekte taşıyacağı tarihsel önemin, sürdürülebilirliğin planlanması ve dönüşümünün biyografi çalışmalarındaki rolünün ortaya konulması olacaktır.

## 1.5 Kaynak Özetleri

Peyzajlar dinamiktir, hem arkeolojik, hem ekolojik hem de kültürel olarak uzun dönemde değişmektedir. Peyzaj planlamada, peyzajın bir bütün olarak görülebilmesi ve değişimin anlaşılabilmesi için hem mekânsal hem de zamansal olarak irdelenmeleri gerekmektedir. Fakat bu zamansal ve mekânsal irdeleme sadece algılanan şekliyle (peyzajın yapısını oluşturan ögeler) değil, zamanı ve mekânı şekillendiren diğer

faktörlerin uzun dönem yaklaşımıyla planlamaya dahil edilmesiyle anlam kazanmaktadır. Geçmiş ve gelecek arasında bağlantı kurulabilmesi için geçmiş peyzajların uzun dönem değerlendirmelerini içeren yenilikçi yaklaşımlarla bugüne taşınması ve geleceğe aktarılması, farklı meslek disiplinleri tarafından yapılan çalışmalarda karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırma kapsamında yönlendirici olan araştırmalar çizelge 1.1-1.10'da verilmiştir.

Literatür araştırmasının birinci bölümünü oluşturan ve kaynak özetleri için ayrılan bu bölümde sunulan kaynakların tümü, Avrupa'da yapılmış tarihsel peyzaj, peyzajların katmanlar şeklinde ifade edilmesi ve peyzaj arkeolojisi çalışmalarından oluşmaktadır. Çizelge, kaynakların özetini analitik bir biçimde sunmaktadır. Buna göre incelenen kaynağın tarihi, yöntemi, ele alınan parametreler, bulgular ve bu tez çalışmasına olan katkıları özetlenmiştir.

Çizelge 1.1 Analitik literatür özeti (Verhagen vd. 2015)

Verhagen vd. (2015) tarafından yapılan “Estimating The 'Memory of Landscapes' to Predict Changes in Archaeological Settlements' Patterns – Arkeolojik Yerleşim Desenlerindeki Değişimin Öngörülmesi için Peyzajın Hafızasını Hesaplama” başlıklı çalışmada, peyzajın hafızasını temel alan bir alan kullanım miras haritası yöntemi sunulmuştur.				
Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2015	Peyzajdaki her bir yerin alan kullanım miras değerini hesaplamak için, Kernel Yoğunluk Fonksiyonu kullanılmıştır. Örneklem olarak seçilen lokasyon A'nın (miras alanı) çevresinde yer alan B, C, D ve yerleşimlerinin çeşitli dönemlerdeki A miras alanına olan coğrafik uzaklıkları göz önünde bulundurulmuştur. Bu nedenle miras her bir hücre için miras değeri, komşulukları da göz önünde bulundurularak istatistiki olarak belirlenmiştir.	1.Yakınlık 2.Kernel yoğunluğu 3.Mekânsal ağırlıklandırma 4.Bozunum fonksiyonu/katsayısı 5.Zamansal ağırlıklandırma	Analiz edilen tüm yüzyıllarda, yerleşim dağılımı alan kullanım miras değişkeni tarafından önemli derecede etkilenmiştir. Yeni yerleşimler, miras değeri taşımayan bölgelerde yetersiz bir şekilde temsil edilmiştir. Fakat bu durum, miras değeri taşıyan bölgelerde oldukça farklıdır. Bu fark M.S. 1. yy.'dan itibaren artmaya başlamıştır. Bu durum 5. yy.'dan sonra daha da netleşmiştir. Ayrıca bölgede, 1. yy.'dan sonra yerleşim yoğunluğu da artmıştır. Fakat canlanma, 4. yy.'dan sonra başlamıştır.	Alan kullanımı ve tarihsel bilginin nasıl birleştirilebileceği, hangi parametrelerin kullanılabileceği, hangi istatistiki yöntemin kullanılabileceği ve bu bilginin nasıl yorumlanabileceği konusunda yol gösterici niteliktedir.  Bu çalışma ile, çevresel faktörler kadar kültürel faktörlerin de hem tarih öncesi hem de tarih sonrası yerleşim yeri seçiminde önemli katkıları olduğu gösterilmiştir.

Çizelge 1.2 Analitik literatür özeti (Chang-Martínez vd. 2015)

Chang-Martínez vd. (2015) tarafından yapılan “Modelling Historical Land Cover and Land Use: A Review from Contemporary Modelling – Tarihsel Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanımı Modelleme: Çağdaş Modelleme İncelemesi” başlıklı çalışmada, son yıllarda ekologlar, arkeologlar ve tarihçiler için yararlı bir araç olan arazi örtüsü/arazi kullanımı modellerini karşılaştırmış ve değerlendirmiştir.				
Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2015	<p>Çalışma dört aşamadan meydana gelmektedir:</p> <p>1.Aşama: Modern arazi örtüsü/arazi kullanımı değişimi modellerinin işleyişi</p> <p>2.Aşama: Tarihsel arazi örtüsü/arazi kullanımı değişimi modellerinin analiz edilmesi,</p> <p>3.Aşama: Yukarıda açıklanan iki modelin karşılaştırılması,</p> <p>4.Aşama: Tarihsel arazi örtüsü/arazi kullanımı değişimi modellerinin, modern arazi örtüsü/arazi kullanımı değişimi modeline olan katkısı.</p>	<p><u>Modern Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı Değişimi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.İnsan aktiviteleri</li> <li>2.Erişilebilirlik</li> <li>3.Nüfus bilgileri</li> <li>4.Yasalarla korunan alanlar</li> </ol> <p><u>Tarihsel Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı Değişimi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Yerleşim deseni</li> <li>2.Arazi ve kaynak kullanımı</li> <li>3.Süreç ve desen ilişkisi</li> <li>4.Kültürel uygulamalar</li> </ol>	<p>Modern modellerin amacı; arazi örtüsü/arazi kullanımı değişimi ile çevresel ya da sosyal süreçlerin çeşitliliği arasındaki etkileşimi geliştirmektir. Aynı şekilde tarihsel modellerin de amacı; geçmiş peyzajların yapısının anlaşılması ile geçmişe dair hipotezlerin test edilmesidir.</p> <p>Modern modeller tarihsel modellere çoğunlukla yöntem anlamında katkıda bulunmaktadır.</p>	<p>Modellerin ve girdilerin amaca uygun olarak seçilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Karar uygulayıcı yapılarda ajan temelli modeller tercih edilmelidir (çağdaş modelleme), geçmiş peyzajların taklit edilmesi ve yeniden yorumlanması için de desen temelli modellerin seçilmesi konusunda katkılar sağlanmıştır.</p>

Çizelge 13 Analitik literatür özeti (Karro vd. 2014)

Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2014	<p>Peyzaj, arkeoloji, tarih, coğrafya, antropoloji gibi çeşitli ve farklı disiplinleri içeren bir kavram olarak belirtilmiştir. Bu nedenle geçmiş peyzajları çalışmak ve en iyi sonucu elde etmek için disiplinler arası/disiplinler ötesi çalışmalar yürütülmelidir. Çalışmada yer alan yöntemler,</p> <p>1.Yerleşim arkeolojisi 2.Olgusal peyzaj arkeolojisi 3.Peyzaj biyografisi 4.Patika bağımlılığı olarak sıralanmıştır.</p>	<p>Yerleşim arkeolojisi; 1.Kartografya 2.Arkeoloji 3.Yer isimleri 4.Jeoloji 5.Jeo-arkeoloji 6.Palinoloji 7.Paleo-botanik</p> <p>Patika bağımlılığı 1.Arazi kullanımı 2.Sosyal değişimler 3.Politik değişimler</p> <p>Olgusal peyzaj arkeolojisi 1.Algi 2.Perspektif</p> <p>Peyzaj biyografisi 1.Yerleşim ve sosyal arkeoloji 2.Doğal ve beşeri coğrafya ve jeoloji</p>	<p>Peyzaj, hem bireysel hem de toplu hayat hikayelerini içeren ve zamanın uzun dönemlerini kapsayan bir ağ örgüsüdür. Fiziksel peyzajdaki değişimin sebeplerini görmek için, sosyal, ideolojik ve dini konulardaki dönüşümlere odaklanılmalı ve geçmiş peyzaj bunlara dayanılarak yeniden inşa edilmelidir. Bu dönüşümler büyük ölçekli ve kişisel olabilir ancak toplumların bireylerine ait hayatlardan temel alınarak çalışılması esastır.</p> <p>İnsanlar/bireyler önemlidir çünkü peyzaj, bireylerin zihinlerinde oluşturulur ve bunun dışında mevcut değildir.</p>	<p>Çalışmada karşılaştırılan yöntemler, bu tez çalışmasının amacına doğru bir şekilde ulaşabilmesi için, arkeoloji, jeoloji, coğrafya, sosyal bilimler gibi disiplinlerin yer aldığı çok disiplinli bir çalışmanın ne kadar önemli olduğu konusunda katkılar sunmuştur.</p> <p>Ayrıca, peyzaj biyografisi için kullanılacak değişkenlerin fikir olarak sunulması, bu tez çalışmasında dinamikleri oluşturan katmanların belirlenmesinde yol gösterici olmuştur.</p>

Çizelge 1.4 Analitik literatür özeti (Groenewoudt 2012)

Groenewoudt (2012) tarafından yapılan “History Continuous: Drowning and Desertification. Linking Past and Future in the Dutch Landscape – Geçmiş Devam Ediyor: Bataklık ve Çölleşme. Hollanda Peyzajında Geçmiş ve Gelecekle Bağlantı Kurmak” başlıklı çalışmada, peyzaj değişiminin yönetiminde, peyzajın tarihsel bilgisi ve içyüzünü ele almıştır.				
Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2012	<p>Çalışmanın temelini oluşturan yöntemde peyzaj değişiminde baskın olan iki süreç; su altında kalma, bataklık oluşumu ve çölleşme günümüzden 1000 yıl önce ve günümüze kadar olan zaman diliminde araştırılmıştır.</p> <p>Hollanda peyzajının önemli bir bölümünü kaplayan kumul topraklarda tarih boyunca meydana gelen değişimler her açıdan (coğrafik, jeolojik, tarihi) nedenleriyle beraber belirlenmiştir.Çalışmada kullanılan yaklaşım, peyzaj biyografisi yaklaşımıdır.</p>	<p>1.Bataklık oluşumu 2.Çölleşme</p>	<p><u>Su altında kalma süreci ve bataklık oluşumu:</u> Peyzajın su altında kalmasının sonucu olarak çamurlaşan ve bataklık haline gelen alanlar özellikle M.S. 6000-7000’de gelişmiş ve genişlemiştir. Araştırma alanının önemli bir bölümü özellikle kuzeydoğuda Almanya sınırına doğru turbayla kaplanmıştır. Bataklıkların genişlemesindeki temel nedenler arasında yağışın artması, zayıf drenaj ve yükselen deniz seviyesi yer almaktadır. <u>Çölleşme süreci:</u> Hollanda peyzajındaki ormansızlaşma ve tarımsal faaliyetler için yapılan otlatmalar toprak bozumuna yol açmış ve arazilerin hızlı bir şekilde kumlaşmasına ve Orta Çağ’dan günümüze kadar olan süreçte çölleşmeye neden olmuştur.</p>	<p>Çalışma, üst ölçekte kumul peyzajın karşı karşıya kaldığı bataklık oluşumunu ve bu bataklık oluşumunun nasıl önlenebileceği konusunda yürütülen bir projeden söz etmektedir.</p> <p>Söz konusu tez çalışma alanının hem bir sulak alan olması hem de peyzaj biyografisi yaklaşımının uygulanması nedeniyle bu çalışma ile benzer olarak, araştırma alanının bağlı bulunduğu akarsu sistemleri ile beraber çevresinde meydana gelmiş ve gelecekte ihtimal dahilinde olan sorunların belirlenmesi için peyzaj biyografisinin nasıl etkin bir rol alacağı konusunda yol gösterici sayılmaktadır.</p>

Çizelge 1.5 Analitik literatür özeti (Palang vd. 2011)

Palang vd. (2011) tarafından yapılan “Digging in the Past: New Conceptual Models in Landscape History and Their Relevance in Peri-Urban Landscapes – Geçmiş Kazmak: Peyzaj Tarihinde Yeni Kavramsal Modeller ve Kent Çevresiyle Uygunluğu” başlıklı çalışmada, Avrupa’da peyzaj planlama ve peyzaj yönetiminde kullanılan iki önemli yaklaşımın –iz bağımlılığı ve peyzaj biyografisi- kent çevresi peyzajını araştırmada nasıl yardımcı olabileceğini tartışmıştır.				
Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2011	<p>Peyzaj biyografisi: Sadece onu oluşturan fiziksel çevresiyle değil, aynı zamanda sosyal çevre ve kültürel tarihin de bütünleştirildiği bir araştırmadır.</p> <p>Patika bağımlılığı: Değişim ile ilişki içerisinde olan peyzajın kararlılığını, önceki nesillerin geleneklerine uygun olarak gelişimini, benzer sosyal ve coğrafi alanın geliştirilmesi ve kalıtsal anlamının araştırıldığı bir yöntemdir.</p>	<p>Peyzaj biyografisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Jeoloji</li> <li>2.Arkeoloji</li> <li>3.Tarihi-coğrafik, sözel ve antropolojik yaklaşımlar</li> </ol> <p>Patika bağımlılığı:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Bilimsel uzmanlık</li> <li>2.Gerçek hayat (yerel)</li> </ol>	<p><u>Peyzaj biyografisi:</u> Bu bakış açısıyla peyzajlar, üç farklı varoluşsal boyutla araştırılmalıdır.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Peyzajı somutlaştıran fiziksel boyut: Matterscape.</li> <li>2.Peyzajın sosyal boyutu, fiziksel peyzajı çevreleyen görünmez normları, değerleri, anlamları ve eğilimleri kapsayan peyzaj: Socioscape/Powerscape.</li> <li>3.Peyzajın bireysel algı anahtarı. Hem doğa hem de yetiştirme ortamı ile beslenen ve genler ve bireysel hayat hikayelerinden etkilenen peyzaj: Mindscape</li> </ol> <p><u>Patika bağımlılığı:</u> Bu teoriyi kullanarak sosyal uygulamalar ve gereklilikler arasındaki karmaşık bağlantıların oluşturduğu peyzajları ve süreçleri anlamak mümkündür.</p>	<p>Peyzaj tarihinin dinamik bir görüş olarak, gelecek için stratejiler oluşturmada ne tür yöntemlerin hangi değişkenlerle kullanılabileceği konusunda katkısı olabilecektir.</p> <p>Bu tez çalışmasının temel yaklaşımı olan peyzaj biyografisi, uzun dönem değerlendirmelerini temel alan planlar, halk ve paydaşlar adına yararlı görülürken, iz bağımlılığı, her bir peyzajın benzersiz olduğunu göstermesiyle bağlantı kurmaktadır.</p>

Çizelge 1.6 Analitik literatür özeti (Kosian vd. 2011)

Kosian vd. (2011) tarafından yapılan “Seeing Through the Shambles: Landscape Biography in Urban Fringes – Karmaşıklığın Arasından Bakmak: Kent Sınırlarında Peyzaj Biyografisi” başlıklı çalışmada, Amsterdam’ın batısında bulunan ve tipik kent sınırı (kentsel ve kırsal arasındaki peyzaj arayüzü) özelliği taşıyan Brettenzone’da kent peyzaj biyografisi için bir örnek sunmuştur.				
Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2011	<p>Çalışmanın temelini oluşturan yöntem, peyzaj biyografisidir. Bu çalışmada uygulanan peyzaj biyografisi yöntemiyle,</p> <p>1.Yerleşik halk ve onun çevresiyle etkileşimde bulunarak şekillendirdiği peyzajı ve süreçleri haritalamak,</p> <p>2.Peyzaj ve çevresi üzerinde gittikçe fazlaşan baskının, karar vericiler ve kullanıcılar açısından bilinçli bir şekilde kontrol edilmesi ve peyzajın geleceği ile ilgili planlara tarihsel bakış açısının eklenmesi,</p> <p>3.Peyzaj biyografisinin, çevresel planlama ve peyzaj tasarımı için önemli bir girdi oluşturması amaçlanmıştır.</p>	<p>1.Jeoloji</p> <p>2.Arkeoloji</p> <p>3.Tarihsel coğrafya</p> <p>4.Bitki örtüsü tarihi</p> <p>5.İsimbilim</p> <p>6.Mimarlık</p> <p>7.Kent planlama tarihi</p>	<p>Çalışma, beş tarihsel dönemi içermektedir. 1. Dönem (M.S. 1000) – doğal peyzaj çevresi, 2. Dönem (M.S. 1000-1200) – bataklıkların iyileştirilmesi, 3. Dönem (M.S. 1200-1600) - tarım yapılabilmesi için denizel bölgenin etrafına setlerin çekilmesi, 4. Dönem kentsel etkileşim (M.S. 1600–1800) ve son dönem (M.S. 1800–1934) Amsterdam’ın birçok kentsel işlevle tanışması. 1879 tarihli haritada drenaj hendekleri, geçmişteki ıslahla oluşturulan peyzaj düzenini takip etmektedir. Eski tarihli haritalar ile şimdiki zaman gelişme planı karşılaştırıldığında, gelecek planlara altlık oluşturacak kültürel ve tarihsel kalıntı bölgeleri ortaya çıkmıştır.</p>	<p>Çalışma, hem alt ölçekte, hem de üst ölçekte yapılacak olan gelişme planlarına altlık oluşturacak adımları tanımlamıştır. Peyzaj biyografisi yaklaşımının uygulamalı olarak gösterilmesinin en önemli adımlarından bir tanesi, tarihsel katmanın sayısal olarak ifade edilmesi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile tanımlanmasıdır.</p> <p>Tez çalışması için de, tarihsel ve diğer katmanların oluşturulması ve bu katmanların sayısal olarak ifade edilmesi konusunda önemli bir katkı sağlamıştır.</p>

Çizelge 1.7 Analitik literatür özeti (Vervloet vd. 2010)

Vervloet vd. (2010) tarafından yapılan “A Biography of the Cultural Landscape in the Eastern Netherlands: Theory and Practice of Acquisition and Propagation of Knowledge – Doğu Hollanda’da Kültürel Bir Peyzajın Biyografisi: Teori ve Uygulamada Bilginin Kazanılması ve Çoğalması” başlıklı çalışmada, biyografik yaklaşımın gerçeğe en yakın şekilde yapılması ve uygulanması konusunda, katılımcı yaklaşımın planlama sürecine olan olumlu katkıları sunulmuştur.				
Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2010	Çalışmada kullanılan yöntem, peyzaj biyografisidir. Peyzajın biyografisi, birçok açıdan yorumlanabilme özelliğine sahiptir. Bu çalışmada uygulanan peyzaj biyografisi yöntemiyle, insan etkileşimleri tarafından etkilenen bir peyzajın dinamikleri vurgulanmıştır.	1.Arkeoloji 2.Tarihsel coğrafya 3.Jeomorfoloji 4.Paleo-ekoloji 5.Toponomi (Coğrafi yer isimlerini araştıran bilim dalı)	Hollanda’da gerçekleştirilen çalışmada, uzman bilgisine sahip olan ve olmayan birçok grup ve alt grupların katılımıyla, peyzajın biyografisinin ortaya çıkarılması ve bunun gelecek planlamaların önünü açacağı, çalışmadan elde edilen en net sonuçtur.	Disiplinler arası çalışmalar öncelikle, iletişimsel doğa ve felsefenin sorunları ile ilgilenmektedir. Yapılan çalışma ile bu tez çalışmasına verilen katkı; uzman bilgisi ile uzman bilgisine sahip olmayan halkın bilgisi arasındaki ilişki ve gelecekteki planlamaların –özellikle kültürel miras ile mekânsal planlama– bu ilişkiden etkileşimleridir.  Ayrıca, aşağıdan-yukarıya (bottom-up) yapılan planlama çalışmalarında, planlamaların gerçeğe dönüştürülmesi ve uygulanması sürecinde katılımcı yaklaşımın ne kadar çözümcü olduğu konusunda ve planlamaya katılım gösteren her bir grup ve her bir bireyin kendi kültürel-tarihsel çevresini sahiplenerek şekillendirdiği ölçüde katkılar sunulmuştur.

Çizelge 1.8 Analitik literatür özeti (Elerie ve Spek 2010)

Elerie ve Spek (2010) tarafından yapılan “The Cultural Biography of Landscape as a Tool for Action Research in the Drentsche Aa National Landscape (Northern Netherlands) – Drentsche Ulusal Peyzajında Araştırma Yöntemi Olarak Peyzajın Kültürel Biyografisi” başlıklı çalışmada, Peyzaj Biyografisi yaklaşımı bir korunan alanda uygulanmıştır. Bu çalışma korunan alanlarda peyzajın kültürel biyografisinin nasıl uygulanacağı konusunda bir örnek sunmaktadır.				
Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2010	<p>Çalışmada, Peyzaj Biyografisi yöntemi, korunan alanın kültürel biyografisini çıkarmak için kullanılmıştır. Kültürel biyografinin yanında, çalışma bir “Eylem Planı” şeklinde tanımlanmıştır. Çalışmada gösterilen hedefler doğrultusunda 2005-2009 yılları arasında birbiriyle bağlantılı yedi proje paralel olarak yürütülmüştür. Bu projeler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kültürel miras envanteri</li> <li>▪ Peyzaj biyografisi</li> <li>▪ Peyzaj görüşü</li> <li>▪ İnternet tabanlı kültürel atlas</li> <li>▪ Yer isimleri projesi</li> <li>▪ Suyun biyografisi</li> <li>▪ Geçerli planlama süreçlerine dahil araştırma ile tasarım</li> </ul>	<p>1.Fiziki coğrafya 2.Paleobotanik 3.Arkeoloji 4.Tarihi coğrafya 5.Toponomi</p> <p>Ayrıca çevrimiçi kültürel atlas veri tabanında yer alan katmanlar;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ayrıntılı fiziki coğrafya haritası,</li> <li>▪ 3500 yerleşimin bulunduğu arkeolojik dağılım haritası,</li> <li>▪ 1832 arazi tapu haritası,</li> <li>▪ 1812-2008 yılları arası topoğrafik haritalar,</li> <li>▪ 17., 19. ve 20 yy. ait arazi isimleri,</li> <li>▪ Lokasyona özel hikayeler,</li> <li>▪ Google Earth uygulaması.</li> </ul>	<p>2005-2009 yılları arasında yapılan çalışma, doğa yönetimi ve miras yönetiminin başarılı bir şekilde birbirine entegre olabilmesi için üç önemli yapı taşı bulunmaktadır:</p> <p>1.Bilimsel disiplinler ve kültürel miras arasında iyi bir entegrasyon ve işbirliği olmalı, 2.Yerel bilgi ile uzman bilgisi arasında iyi bağlantıların olması, 3.Sakinler, paydaşlar, karar vericiler, doğa yöneticileri, araştırmacılar ve tasarımcılar arasında interaktif planlama sürecinin yaşanması.</p>	<p>Çalışmada, peyzaj biyografisi yöntemi uygulanarak hem doğa yönetimi hem de miras yönetimi arasında bağlantılar kurulmuştur.</p> <p>Yöntemin kalıcı ve uygulanabilir olması için sadece bilim insanlarının değil, peyzajı kullanan, yaşam hikayeleriyle onu değiştiren/dönüştüren asıl sahiplerinin de bu sürece katılması gerekliliği konusunda katkılar sağlamıştır.</p>

Çizelge 1.9 Analitik literatür özeti (Roymans vd. 2009)

Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2009	<p>Çalışmanın temelini oluşturan yöntemde,</p> <p>1.Peyzajın kullanımı ve düzeni, 2.Peyzajın temsili ve yorumu, 3.Peyzajı kullanan toplulukların kimlikleri,</p> <p>arasındaki ilişkiler ve değişimlerin belirlenmesi 3 dönemde (tarih öncesi, Orta Çağ ve günümüz) aşamaları izlenmiştir.</p> <p>Yularındaki aşamaların işlendiği araştırma mekânları, tarım alanları, mezarlıklar, yerleşimler, dini alanlar ve sosyal mekânlardır.</p>	<p>1.Peyzaj, 2.Tarım, 3.Ritüeller ve gelenekler, 4.Yaşam tarzları, 5.Mimari, 6.Kentleşme ve değişim, 7.Alyapı, 8.Endüstrileşme parametreleri,</p>	<p>Orta Demir Çağı, peyzajın düzenlenmesiyle ilgili gerekliliğini göstermiştir (henüz yerleşim olmayan ve bozunmuş topraklar üzerindeki boş araziler ile yerleşim olan araziler arasındaki ayırım ve verimli topraklar üzerindeki işlenmiş alanlar) Bu durum 19. yy.'a kadar insan aktivitelerini yönlendirmeye devam etmiştir.</p> <p>Yerel toplulukların yoğun bir şekilde Hristiyanlaşmasıyla Orta Çağ sadece Hristiyanlığın temeli dini yapılarla tanışmamış ayrıca peyzajın fikirsel olarak tamamen yeniden yorumlanmasına yol açmıştır. 18. yy ve 19. yy'da boş araziler ıslah edilmeye başlanmış ve peyzaj büyük bir dönüşüm geçirmiştir.</p>	<p>Çalışma alanı olarak seçilen yer, kuzey Hollanda North Brabant İli sınırı içerisindeki Someren yerleşkesidir.</p> <p>Çalışmada ele alınan parametreler ve uygulanan yöntem, söz konusu tez çalışmasında çok katmanlı dinamiklerin belirlenmesi ve yorumlanması konusunda yol gösterici niteliktedir.</p> <p>1.Peyzaj biyografisi temelli yeni bir tarihsel araştırma stratejisi geliştirmek, 2.Bronz çağından günümüze kadar uzun dönem kültürel tarih araştırma stratejisinin ayrıntılandırılması, 3.Miras yönetimi, peyzaj tasarımı ve mekânsal planlama konularında bu stratejinin uygulanabileceği çalışmaların yapılması kapsamında değerlendirilmiştir. Söz konusu tez çalışmasından farklı olarak, bu çalışmada katmanlar sayısal olarak ifade edilmemiş ve sadece veri yorumlanması ile çalışma tamamlanmıştır.</p>

Çizelge 1.10 Analitik literatür özeti (Stabbetorp vd. 2007)

Stabbetorp vd. (2007) tarafından yapılan “Layers of the Past: A Theory and Method for Historical Landscape Analysis – Geçmişin Katmanları: Tarihi Peyzaj Analizi için Teori ve Yöntem) başlıklı çalışmada, peyzajın kültürel çeşitliliği ile zaman içerisindeki dinamikleri peyzaj analizi açısından değerlendirilmiştir.				
Tarih	Yöntem	Ele Alınan Değişkenler	Bulgular	Tez Çalışmasına Katkısı/Değerlendirme
2007	<p>Çalışmanın temelini oluşturan yöntemde,</p> <p>Fiziksel peyzajı, tarım toplumundaki ana üretim şekillerine dayalı olarak sınıflandırma temel alınmıştır. Bu sınıflandırma, tarihi yerlerle birleştirilmiş ve sonuç, farklı zaman dönemlerine ait haritalarla desteklenmiştir.</p> <p>Ayrıca peyzajda, bugün baskın olan elementler temel alınarak modern alan kullanımı ve jeolojik haritalardan karakter alanları da üretilmiştir.</p> <p>Son olarak, zamansal görüntüler karakter alanları ile birleştirilerek işlevsel bir zamansal boyutluluk elde edilmiştir.</p>	<p>1.Arazi örtüsü/arazi kullanımı 2.Toprak tipleri 3.Kuvaterner jeolojik birimler 4.Kültürel miras nesnelere</p> <p>1/5000 ölçekli alan kullanım haritasındaki sınıflar kuvaterner jeolojik haritadan elde edilen verilerle bütünleştirildikten sonra tarımsal açıdan 3 ana tipe ayrılmıştır. Ayrıca denizle çevrili alanlar 4. tip olarak dikkate alınmıştır. Üretilen sınıflar;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tarıma uygun topraklar</li> <li>▪ Yemlik üretim alanları</li> <li>▪ Bunların dışında kalan alanlar</li> <li>▪ Denizel alan</li> </ul>	<p>Çalışmada Demir Çağı ve Orta Çağ dönemleri kullanılmıştır. Adanın orta bölümünde, killi toprağın hakim olduğu bir havzanın varoluşu açıkça görülmüştür. Bu durum Orta Çağ'a kadar sığ bir bölgedeki sedimanları temsil etmektedir. Koyun kuzeyinde, büyük ve geniş ekilebilir alanlar peyzajda baskın durumdadır. Güneye doğru, özellikle kuzey-güney sırtlar arasında peyzaj, ekilebilir alanlar nedeniyle oldukça parçalanmıştır. Takımadaların doğusundaki küçük adalar, sığ topraklar ve mera için kullanılan alanlar tarafından baskılanmıştır. Demir Çağı'ndan beri kültürel miras alanları körfez merkezinde yoğunlaşmış, Orta Çağ'da ise kültürel miras alanı son derece kısıtlıdır.</p>	<p>Peyzajın, teorik olarak analiz edilebilmesi için tarih boyunca kaç farklı alan tipinin kullanıldığının anlaşılması konusunda önemli bir bilgi sağlamaktadır.</p> <p>Peyzajın tarihsel olarak analiz edilebilmesi için farklı zamanlarda, peyzaj kaynaklarının nasıl kullanıldığının anlaşılması gerekliliği üzerinde önemli bir yol gösterici olarak değerlendirilmektedir.</p>

## 2. KURAMSAL TEMELLER

Tez çalışmasının bu bölümünde, peyzaj biyografisi yaklaşımına temel oluşturan teorik incelemeler ortaya konulmuştur.

### 2.1 Biyografik Açıdan Peyzaj ve Kavramlar

Peyzaj kavramı bugüne kadar çok çeşitli şekillerde tanımlanmış olmakla beraber, vurgulanması gereken asıl nokta peyzajların sadece doğal çevresiyle olduğu kadar, kültürel, sosyal, ekonomik ve insanı çevreleyen her bir ayrıntıyı da içine alarak yeni bir kavram yaratılması gerekliliğidir. Yeni bir kavram tanımlanması gerekliliğinden yola çıkarak peyzajların aslında birer “yaşam dünyası – *life worlds*” olarak algılanması, insanı ve onun şekillendirdiği/dönüştürdüğü peyzajın daha farklı bir açıdan algılanmasını beraberinde getirecektir.

Gosden ve Head (1994), öncelikle peyzajı belirsiz bir kavram olarak nitelendirmişlerdir. Bu kavram, dünyanın bir parçasını (somut olarak dünyaya ait bir parça) simgelemekle birlikte, onun iki ya da üç boyutlu durumunu temsil etmektedir. Günlük kullanımımızda bu terim, hem mekânsal ve fiziksel varlığı hem de mecazi anlamda tüm materyalin toplam bir özetini ima etmektedir. Yüzyıllar boyunca birçok disiplin, -jeologların en sert kaya formasyonlarından tarihçilerin en yumuşak “hafızanın katmanları”na kadar değişen ve kendi bakış açılarından farklı “peyzaj” tanımlarını geliştirmiştir (Schama 1995). Avrupa’da kelimeler ve kavramlar bölgelere göre çeşitlilik gösterse de bütün kültürler peyzaj dediğimiz şeyi önemli ölçüde ve farklı şekillerde deneyimlemiştir (Bender 1993, Küchler 1993, Hirsch ve O’Hanlon 1995). Bu belirsizliği daha karmaşık hale getirmek için insanı tanımlayan her nesne, onu kendine ait renklerle, anılarla ve duygularla birçok bilim insanının ve tabii ki bizim de farkında olarak, peyzajı eşsiz bir biçimde deneyimlemektedir (Kolen vd. 2015).

Bununla birlikte, peyzaj terimi birçok anlamı içermesinin yanı sıra belirsizlik, terimin kendi hayat hikayesini oluşturana kadar artarak devam etmiştir.

Orta Çağ boyunca “*landschap (or lantscap)*”, “*landskab*” ve “*Landschaft*” arazi parçası, insan ve bölge üçlüsünü temsil etmiştir. Kavramlar aynı zamanda o arazi parçasını yer edinmiş ve kullanmış, politik ve kurumsal yapı olarak paylaşılan süreçte sınırları çizen bir grup insanı da temsil etmiştir. 1500’lü yıllarda İtalya’da, Almanya’da ve Hollanda’da peyzajın ayrıca sanatsal olarak belirmesiyle ve ilerleyen yüzyıllarda (16. yy.) popülaritesinin artmasıyla birlikte “peyzaj” kelimesi bugün kullandığımız ikili ve katmanlı anlamına evrilmiştir. “Peyzaj”, belirli bir bakış açısından algılanabilen dış dünyanın bir bölümünü ifade eder ve onun sanatsal bir eserini temsil eder (Ritter 1963, Lemaire 1970, Cosgrove ve Daniels 1988). Hem sanat tarihçileri hem de coğrafyacılar, 16. yy.dan beri bu belirsizliğin dış dünya ile temsili dünya arasında, peyzaj resimciliğinin gerçek peyzajın, bahçelerin, yerleşim yerlerinin tasarımı için bir ölçü olduğu ile, sanat içerisinde resmedilen, yeniden değer verilen, yeniden üretilen ve dönüştürülen peyzajların resmedilmeye değer özelliklerinin bir dizi değiş-tokuşu nasıl harekete geçirdiğini tanımlamıştır (Kolen 2015).

Aydınlanma Hareketi ve 18.yy. sonlarında jeomorfolojiyi de içeren doğal bilimlerin öneminin artmasıyla birlikte, peyzajın iki temel anlamından bir tanesi ayrılmış ve somutlaştırılmıştır. Peyzaj, -jeolojinin, ekolojinin ve doğal tarihin peyzajı-, insandan ve öznellikten kesin çizgilerle ayrılmak zorunda olan, bir çeşit dünya olgusu haline gelmiştir.

Çok geniş bir araştırma alanı olarak peyzajın, doğa kanununa ait terimlerle ifade edilebilmesi ve titizlikle analiz edilip düzgün bir şekilde ifade edilebilmesi için daha küçük ve daha fazla ayrıntılı parçalara ayrılması gerekmiştir. Ancak o zaman peyzaj, belirsiz değil fakat ikilik prensibi (*dualistic*) bir kavram olmuştur. 20.yy.’da peyzajın birliğini yeniden canlandırmak için coğrafyacıların sadece doğa ve kültürle yeniden bağlantı kurmak için değil, ayrıca insan deneyimini de içermesiyle sayısız seçenek üretmesi şaşırtıcı olmamıştır. Peyzaj, birçok yayında pek çok farklı anlamda kullanılmasına rağmen aslında hepsi peyzaja birer “*yaşam dünyası*” olarak yaklaşmaktadır. Bir bakıma, bu dünyada beraber yaşayarak yeniden inşa eden ve şekillendiren insanların, hayvanların ve diğer aktörlerin yaşadığı dünya olarak karşımıza çıkmıştır (Kolen 2015).

Biyografik açıdan ise zamanla değişime uğramasına rağmen yaşam dünyası ile peyzaj neredeyse eşit olarak ele alınmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, “dünya” kelimesi kendi başına, Eski İngilizce’deki *weorold*, Eski Saxon’daki *Werold*, Eski Almanca’daki *Weralt (Welt)* ve Eski Norveç dilindeki *verolt* kelimenin tam anlamıyla “insan yaşamı ya da yaşı”nı ifade etmektedir (<https://en.oxforddictionaries.com>, Egberts 2015).

Yaşam dünyası ya da “*Lebenswelt*” 19.yy. yaşam bilimlerinden gelen karma bir kavram olmasına rağmen, özellikle Alman Filozof Husserl’in (1954) çalışmaları boyunca çok daha iyi tanınmıştır. Kelime, bütün fenomenolojik düşüncenin evrensel başlama noktasına karşılık gelmekte ve bu da insan ve onun dünyasına ait her şeyin ortak ifadesi olarak karşılık bulmuştur. İnsanlar yaşamlarını hazır –yapılmamış– bir dünyada sürdürmektedir. insanlar bir dereceye kadar çevreleriyle şekillendirilse bile, devam eden bir süreçle kendi dünyalarına etkin bir şekilde katkıda bulunmaktadır. Bu etkin süreç içerisinde düşüncelerinin içeriğini değiştirerek ve bunları uygulayarak, gelerek- giderek kısaca, her günlük hayatlarını yaşayarak kendilerine ait dünyalarını ve çevrelerini yeniden şekillendirmeye katkıda bulunurlar. Bu görüşü takip eden fenomenolojist<sup>3</sup>lere göre bu kavram, dünya, farkındalık, mevcudiyet tarafından şekillendirilmekte ve mantıksal hareketle yerini almaktadır. Ayrıca Samuels (1979) tarafından öne sürülen “etkinin peyzajı” ve “ifadenin peyzajı” bu fenomenolojik anlamla anlaşılabilir. Bu bağlamda her gün, özel bir yan anlama sahiptir. Sıradan ve yerel bir peyzajda olduğu gibi basit, sıradan ve her zamanki günlük bir şeye dönüştürülemez. Husserl (1954) *Lebenswelt*’i, herhangi bir bilimsel nesnelleştirmeden önce gelen ve birincil olarak (ya da orijinal) deneyimlenen dünya olarak tanımlamıştır (Kolen ve Renes 2015).

Genel fenomenolojik uyum içerisinde farklı anlamlar belirmiş ve fenomenolojistler yaşayan çevreye farklı anlamlar yüklemişlerdir. Örneğin Heidegger (2000), sonraki çalışmalarında “ikâmet”in temel anlamı hakkında yazmıştır. Onun görüşüne göre “ikâmet”, beton bir yerin oturmak için şekillendirilmesinden ve inşa edilmesinden ve oraya yerleşmekten daha fazla anlam taşımaktadır. İnsanlar bir yerde ikamet etmeye başladıkları zaman kendi dünyalarını bir eve dönüştürürler. Bu fikir Tuan (1974)

---

<sup>3</sup> Fenomenoloji: Görüngü bilimi ([www.felsefe.gen.tr](http://www.felsefe.gen.tr))

tarafından coğrafyaya uyarlanmıştır ve aynı fikir Ingold'un (1993) "yerleşme" üzerine olan bakış açısında da görülmektedir (Kolen ve Renes 2015).

Fiziksel varlıkları süresince insanlar, dünya ile kendiliğinden/spontane olarak yakınlık içerisindedir ve Merleau-Ponty'e göre (2002) bu, hem çevreyle ilgili algımızı hem de bilim öncesi deneyimimizin temelini şekillendirmektedir. Bu bakış açısı ayrıca fenomenolojik gelenek tarafından peyzaj araştırmalarında esinlenen Ingold'un (1993) "taskscape"<sup>4</sup> kavramında da görülmektedir. Fakat bu kavram ilk önce, protagonistlerin benimsedikleri, beşeri coğrafya tarafından oluşturulan bir coğrafik yaklaşım olan "yaşam dünyası" kavramını içeren fenomenolojik mirasta yerini almıştır. Bu nedenle bu kavramın bazen "fenomenolojik coğrafya" olarak karakterize edilmesi şaşırtıcı değildir.

Bütün fenomenolojistlere göre "yaşam dünyası" tabiatı gereği zamansaldır, çünkü insan ve insan varlığı da tabiatı gereği zamansaldır. Husserl (1954) için zaman, ayrı ayrı sıralanmış "şimdiki anların" sıralanmasından meydana gelmemektedir fakat geçmiş ve gelecek "yaşam dünyası" içerisinde "şimdiki zaman tarafından birarada tutulmaktadır. Meinig (1979) bu konuyu zaman içerisinde belirli bir andaki peyzajın zamansal karmaşıklığı olarak tercüme etmiştir. Husserl'e göre (1954) "yaşam dünyası" 'geçmiş bir olayı akılda tutma' ile 'gelecekte beklenen içerisinde olma'nın boyutları arasındadır. Şimdiki zaman, geçmişi devam ettirir fakat ayrıca geçmişi oluşturan noktalar neyin gelmekte olduğunu da işaret etmektedir. Genellikle fenomenolojide şimdiki zaman ile kişisel deneyime çok fazla vurgu yapılmaktadır. Mekânsallık, farklı aktörler ve onların yaşam dünyaları arasındaki etkileşimleri zaman ölçeğini ayırarak, peyzajı bir "süreç özetleyicisi" yaparak gözler önüne sermektedir (Kobayashi 1989, Kolen 2015).

Ingold'a göre (1993, 2000) peyzajlar ayrıca, "yaşam dünyası" olarak kavramsallaştırılabilir fakat sadece insanların yaşam dünyaları olarak kavramsallaştırılamaz. Hayvanlar, diğer organizmalar, canlandırılmış nesnelere, mekânlar bile (özellikle kültürel algıya bağlı olarak) ya da insan yapımı teknolojiler

---

<sup>4</sup> Taskscape: Kültürel olarak iletilen bir davranışın, performansına bağlı olarak nerede ve ne zaman uygulandığı ve ne zaman kullanıldığı konusunda coğrafi ve zamansal olarak yapılandırılmasıdır (Ingold 1993).

bunların hepsi peyzajı bir yaşam dünyası yapan ve birlikte yaşayan aktörler grubuna aittir. Bu anlayış, son yıllarda peyzaj araştırmaları arasında yerini alan “insandan daha fazlası” yaklaşımına temel oluşturmuştur (Whatmore 2006, Kolen vd. 2015).

Yukarıda anlatılanlar özetlenecek olursa insanlar, bir bölgeye yerleşerek, orada yaşayarak kendi yaşam dünyalarını (peyzajlarını) yaratmaktadırlar.

Peyzaj, zaman içerisinde pek çok farklı katmanlar ile etkileşimde bulunarak insanların yaşam dünyalarında anlam bulmaktadır. Bu nedenle peyzajın, çok katmanlı olarak ele alınması ve değerlendirilmesi, boyutları hakkında da bir altlık oluşturacaktır.

## **2.2 Peyzajın Katmanları**

İnsanlar tarafından gerçekleştirilen farklı eylemler, peyzajda yer edinmektedir. İnsanlar mevcut olanakları kullanarak her günkü hayatlarını burada yaşamaktadırlar. Bu şekilde peyzaj, hem uygulanabilir eylemlerin gerçekleştirilmesini mümkün kılan hem de bunların kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır (De Certeau 1984). İnsanlar peyzajı kendilerine uygun olacak şekilde düzenleyerek eylemleriyle peyzaj üzerinde izler bırakmaktadırlar. Bu izler, gelecek nesillere ait peyzajların bir parçasıdır. Fakat peyzaj, hatırlama ve unutma gibi bazı zihinsel uygulamalara esin kaynağı oluşturarak farklı imkanlar sunmaktadır (Knapp ve Ashmore 1999). Hem hatırlama hem de unutma, aynı yerler ve nesnelere ilişkilendirilebilmektedir (Vedru 2009). Schama'nın (1995) yorumladığı şekliyle peyzaj, tıpkı bir kayanın katmanları gibi birçok anının/hatıranın tabakalarından meydana gelmiştir (Renes 2015).

Peyzajlar, bir arkeolojik nesnenin fiziksel şekli olarak ya da sadece zihinsel katman olarak her zaman, geçmişin katmanlarını içermektedir. Arkeolojik nesnelere ayrıca kendilerine ait anlamsal katmanları barındırmaktadır. Bunlardan bazıları modern insanlar tarafından anlamlandırılmış ve bazıları da geçmişteki insanlar tarafından miras bırakılmıştır. Bu anlamlar, farklı zamanlarda farklı şekilde yaratılmıştır. İnsanlar, boşluk

ve zamanda kendi eylemleriyle mekânlar yaratan sosyal varlıklardır (Nash ve Chippindale 2002).

Mekânlar fiziksel ve anlamsal olarak eşit olmamakla birlikte farklı öneme ve kendi içlerinde bir hiyerarşiye sahiptir. Bu önem, gösterişli bir bina ya da bir mezarlık inşa ederek değiştirilebilir, bu nedenle onu diğer yerlerden ayırt etmek o mekânın bozulmamış şekilde kalmasını da sağlamaktadır. Bu durumun tersi de mümkün olabilmektedir. Örneğin, değiştirilmesi adeta tabu sayılan bir mekâna son derece önemli bir zihinsel değer/anlam yüklenebilmektedir. Kutsal bahçeler bu konudaki en önemli örneklerdendir.

Ayrıca, sıradan insanlar için tehlikeli olan yerler (neye rağmen ya da neden dolayı?) insanların zihinsel haritasında önemli mekânlar olarak yer edinebilmektedir (Nash ve Chippindale 2002). Kararlar, bakış açısına göre bir mekânı değiştirebilir ya da onu el değmemiş biçimde bırakabilir. Böylelikle peyzaj, semantik<sup>5</sup> bir anlam kazanmaktadır. Bu anlam, tüm insanlar tarafından anlaşılabilir değildir ve bir toplum için farklı olabilmektedir. Peyzaja yüklenen anlamlar zaman içinde değişebilir fakat mekânların önemi kuşaktan kuşağa aktarılmaktadır.

Daha önceki zamanlardan kalmış ve avcı-toplayıcıların geçimlerini sağlamak için yaptıkları uygulamalar nedeniyle önem kazanmış çeşitli yerler tarıma dayalı toplumlar tarafından anlamlı olarak kabul edilmiştir (Nash ve Chippindale 2002). Özel ve/veya önemli yerlerin kökeni ve onların anlamları ile ilgili her türlü kavram, zaman içerisinde kesinlikle dönüşmüştür fakat o yerin algılanışı ve yorumlanması gibi özellikler kalmıştır. Bir yerin önemi, modern insanın çevresine ve sözlü gelenek aracılığıyla sonraki nesillere bu anlamı verebildiği kadar da çok daha anlaşılır olacaktır. Bu bakımdan peyzaj, daima kültürel olarak insanlar tarafından inşa edilmektedir. İnsanlar onlara bu anlamları yüklemedikleri sürece hiçbir yer, kendi başına bir önem barındırmamakta ve işte bu nedenle peyzaj, insanların yarattığı bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

---

<sup>5</sup> Semantik: Anlam bilim (<http://www.tdk.gov.tr>).

Peyzaj, farklı zaman dilimlerinde birbiri içine geçerek benzersiz bir bütün oluşturan çeşitli katmanlara ve bu katmanlar da kendi içlerinde çeşitli anlamlara sahiptir. Bu bütün, farklı insanların farklı algılarıyla yorumlanmakta, anlaşılakta ve yine farklı bir şekilde aktarılmaktadır. Peyzaj, insanlar tarafından bilinçli olarak değiştirilirse de farklı anlamlar barındırmaktadır. Bilinçli değişime örnek olarak, çağlar boyunca varlığını sürdürmesi amacıyla yaratılan anıtlar ya da taş mezarlar örneklenbilir. Ağaçların kesimi ve bu şekilde oluşturulan patika bir yol bile peyzajı değiştirmekte ona anlamsal olarak yeni bir katman eklemektedir. Fakat bu eylemler peyzajı bilinçli olarak değiştirme ihtiyacından doğmamaktadır (Vedru 2009).

Peyzajı değiştirmek, bir nesneyi ya da bir yeri uzun yıllar korumak amacıyla yapıldığında bilinçli bir eylem olarak yerine getirilmektedir (Vedru 2009).

Peyzaj hem zihinsel hem de fiziksel katmanlara sahiptir ve benzer katmanlar arkeolojik alanlarda da görülmektedir. İnsanlar her ikisini de yorumlayarak onlara kültürel anlamlar kazandırmaktadır.

Bu nedenle peyzajların algısı, sembolik sunumu ve ideolojik değeri oldukça önemli konular olarak karşımıza çıkmaktadır (Samuels 1979, Cosgrove 1984, Olwig 1984, Cosgrove ve Daniels 1988).

Yöntemsel olarak, peyzaj biyografisi geleneksel (hâlâ kullanışlı) tarihi peyzaj değerlendirmelerinde ve uygulanmış tarihi coğrafya projelerinde olduğu gibi, öncelikli olarak günümüz peyzajlarının retrospektif<sup>6</sup> analizini gerektirmez. Bunun yerine, belirli bir dönem içindeki peyzaj değişiminin çok boyutlu (kültürel, sosyal ve ekonomik) yönlerine ya da zamanın belirli bir anındaki peyzajın katmanlılığına ve bu katmanlılığın, hafızaya dayalı yeniden kullanımın bir sonucu olduğu kadar fiziksel ve desenleşmiş üstüste bindirmeler olarak deneyimleme üzerine odaklanmaktadır. Bu da katmanların boyutlarla olan ilişkisini ortaya koymaktadır.

---

<sup>6</sup> Retrospektif: Düünden bugüne ((<http://www.tdk.gov.tr>)).

## 2.3 Peyzajın Boyutları

### 2.3.1 Peyzajın zamansal boyutu

Peyzajlar, insan yaşam döngülerinden farklı fakat onlarla ilişki içerisinde olarak kendi düzen, ritim ve zamansallıklarına sahiptirler. Bu nedenle “süre” ve özellikle de “yaşam süresi” peyzaj biyografisinin temelinde yer alan çekirdek olarak değerlendirilmelidir. Arkeologlar, tarihi coğrafyacılara ve tarihçilere peyzajın zamansal özelliklerini tarihlendirme, kronoloji ve organik gelişim gibi belirli terimlerle ele almışlardır (Ingold 1993). Arkeolojide “zaman” kavramını ele alan ilk kişi Bailey’dir (1983). Bailey, zamanın uygulama ve kuram olarak yer alabilecek en iyi yerlerden birinin sadece arkeoloji olabileceğini belirtmemiş, genel olarak tarihi bilimlerde zamanı arkeolojik katkılarla ele almak için somut önerilerde bulunmuştur. Bailey (1983) iki ana konu üzerinde durmuştur: Birincisi, bir tarafta zamanın geçmiş algıları ile diğer tarafta arkeologların zamanı algılama şekli ile arasındaki bağlantıdır. İkincisi, Braudel (1975) tarafından ortaya atılan, arkeolojinin ve bunun yanında peyzajların uzun döneme – *longue durée*– bağlı olarak toplumların tarihine yapacağı belirli katkıların zaman ölçekleri teorisinin daha fazla geliştirilebilmesiyle olabilirliğini tartışmıştır.

Braudel’in (1975) Akdeniz’deki muhteşem çalışması, büyük ölçüde bakir kalmış peyzajların, toplumların ve diğer bölgelerin uzun dönem gelişimi üzerine önemli çalışmalara ilham kaynağı olmuş ve bununla beraber zaman ölçekleri arasındaki etkileşime dair metodolojik sorunlar da tanımlanmıştır. 1990’larda peyzaj teorisi bu ve buna benzer konulardan aşamalı olarak zamanın “antropolojik” içeriğine uyum göstermek amacıyla kaldırılmıştır. Felsefedeki anlayışları kullanarak (fenomenoloji ve hermenötik<sup>7</sup>) kültürel coğrafya ve hafızadaki etnografik literatürün gelişmesini keşfederek (Stewart ve Strehern 2003), bazı arkeologlar “zaman”ı “belirli bir zaman içerisinde” deneyimlenmiş şekilde yorumlamışlardır. Bu ise zamanın ve anların, geçmiş yaşam dünyalarının katmanları/tabakaları ile meydana gelmesidir (Jones 2007). Bu tanımla zamanın, geçmiş deneyimlerinin ve mekânın, arkeolojik çalışmaların keşfedilmemiş ve bilinmeyen bir boyutu tarafından şekillendirildiği ortaya çıkmıştır.

<sup>7</sup> Hermenötik (Hermeneutik): Yorumlama, yorumbilim ([www.turkedebiyati.org](http://www.turkedebiyati.org))

Diğer taraftan, kültürel coğrafya ve peyzaj arkeolojisi etnografik odak ile uzun dönem çalışmalarını peyzajın zaman derinliğini reddederek başarısız kılmıştır. Aynı zamanda, “hafıza” peyzajın miras bakış açısını belirten söyleminde “uzatılmış ve genişletilmiş” zaman ile yer değiştirmiştir. Bu açıdan peyzaj arkeolojisi, peyzaja ve mirasa yönelik yapılan coğrafik ve antropolojik çalışmalarla karşılaştırıldığında oldukça geç kalmıştır (Kolen ve Renes 2015).

Örneğin 1980’lerin başında Cosgrove ve Daniels (1984) peyzajın, bireysel ve sosyal geçmişlerin boşlukta sabitlenerek belleğin nesnelleşmesiyle meydana geldiğini belirtmiştir. İnsan belleği, geri almak yerine yeniden inşa eder ve geçmiş bu nedenle kendini sosyal olarak meydana getiren kültürel belleğin ayrıntılandırılmasından kaynaklanır.

Peyzajlar, ortak hafıza tarafından bastırılmış, unutulmuş ya da hatırlanmasının planlanmadığı olayların izlerini - kültürel iletimin ve insan niyetlerinin dışında kalan hayatlarının, ayaklarımızın altındaki toprak üzerinde kaynağı belli olmayan bir parçasını barındırmaktadır. Ingold’a göre (2000) peyzajlar, bize hayatın ve yerleşmenin kronolojik bir hikayesini anlatmaktadır. Atalarımıza ve önceki kuşaklara ait ve nesiller boyu kendi formasyonları içerisinde yer değiştirmiş yaşamları ve zamanları gözler önüne sermektedir.

Peyzajı algılamak bu nedenle, hatırlama eylemini gerçekleştirmektir ve hatırlama ise hafızadaki içsel bir görüntüyü anımsamak değil, geçmişin anlamıyla yüklü olan bir çevre ile algısal olarak ilişki kurulmasından daha fazlasıdır. Peyzaja yüklenen bu anlamın, peyzaj tarihçilerine ait bazı otoritelere rol tanınması kaçınılmazdır. Geri kalanlarımızın aramızda bıraktıklarını görmek, öğrenmek ve çok daha zengin bir hikaye anlatabilmek için arkeolojik eğitimin bir parçasıdır (Ingold 2000). Bu nedenle güncel peyzaj çalışmaları, zaman ve/veya zamansallığa ait yeni düşünceleri/kavramları ve zamanın derinliği ile miras uygulamalarına yeni anlamlar yüklenmesi ile ilgili zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır.

Bu açıdan değerlendirildiğinde peyzajlar ve mekânlar için oluşturulan biyografik yaklaşımlar, umut verici görünmektedir. Çünkü bu yolla, sosyal belleğin uzun dönem ile, mekânların mikro-tarihlerinden büyük ölçekli gelişimlerine kadar bağlantı kurularak ilişkilendirilmesi ve deneyim ile sürecin bütünleştirilmesi mümkün kılınabilmektedir (Hupperetz 2015). Bunun yollarından birisi de farklı ipuçlarının, dini ve sosyal sistemlerin, fikirlerin ve değerlerin biyografileri ve anıları (Hoskins 1998), fiziksel/maddesel dünya ile nasıl etkileşimde olduğunu çalışmaktır (Küchler 2002). Bu sistemler belki de aslında kültürel iletim ve dönüşümün çok farklı şekillerini içermektedir (Rowlands 1993, Whitehouse 2004) ve her bir şekil, belirgin olarak farklı zaman ölçeklerinde ayrı zamansal karakteristik sergilemektedir. Dahası, farklı ipuçları/hatırlatıcılar, son derece farklı çevresel ve ekolojik süreçleri meydana getirebilmektedir.

Örneğin Yeni İrlanda'da ritüeller ve yaşam döngüsü törenlerinde, üzerinde gerçekleştiği arazinin, yerleşimlerin ve buralarda yer alan “*malanggan*” adı verilen mezar heykelleri gibi nesnelerin düzenli olarak imha edilmesiyle hem sosyal hem de ekolojik açıdan hızla değişen farklı çevreler yaratılmaktadır (Küchler 1993, 2002). Nitekim Küchler (1993), peyzajın oluşum ve biçimlenmesini, bunun ritüel ve görsel sunumlarda dile getirilmesi/ ifade edilmesi sürecinin belirli sosyal ve tarihsel koşullar altında belleğin politik ekonomisinin meydana gelmesinden ayrılamayacağını belirtmiştir. Bu durum ise peyzaj tarihçilerine bir tarafta hatırlatıcı sistemler ile değerler ve algılanan zaman arasındaki ilişki ile diğer tarafta çevresel düzen ve ekolojik değişimler üzerine daha fazla araştırma yapması yönünde rehberlik etmelidir. Bunu yaparken de etnografik olarak gözlemlenen zamansallıklar ile uzun dönem (*longue durée*) arasında bağlantı kurmanın zorluğunu aşmalıdır (Ingold 2000).

Peyzajlara ve mekânlara ait ayrıntılı deneysel çalışmalar ve yeni kuramsal bakış açıları, peyzajların nasıl oluştuğunu ve gelecekte nasıl değişebileceği konusundaki anlayışımızı geliştirmeli ve ilerletmelidir.

Peyzajların zamansallığı, belirli bir sürede ortaya çıkmamaktadır. Ayrıca geçmiş, bugünün peyzajında her zaman “şimdi”dir. Meinig (1979) tarafından belirtildiği üzere

bütün peyzajlar, “hayatın, daha önce yaşanmış olanın tam ortasında yaşanması gerektiği gerçeği”ne ait kolayca gözden kaçırılabilir bir yönü kapsamaktadır.

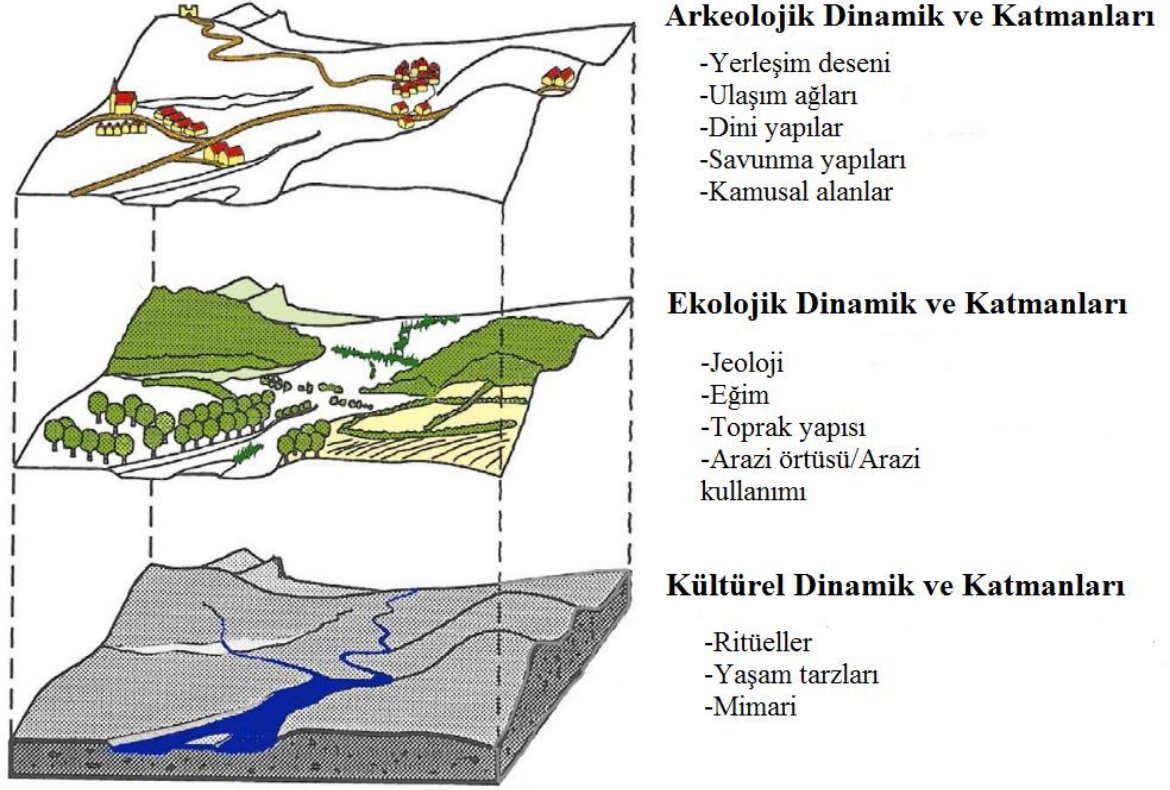
Arkeologlar ve tarihçiler tarafından rekonstrüksiyon çalışmaları yapıldığından beri toplumlar, kendi çevrelerinde onlara sezgisel olarak tanıdık gelen/algılanan ve birçok nesil boyunca varlığını sürdürmüş maddesel nesnelere hem duygusal hem de düşünsel açıdan bağlantı kurmuşlardır. Eski katmanlar, peyzajın biçimlenme sürecine katkıda bulunarak doğrusal olmayan bir şekilde taşınmıştır (Renes 2015). Bilinçli ya da bilinçsiz olarak yapılan seçimler, hatırlama, unutma ve algılama, yaşayan çevrenin düzenlenmesinde katkısı bulunan şekillendirici ilkelere. Bu bağlamda daha önce de belirtildiği gibi peyzaj, kendi tarihi ve potansiyelini içeren nesnel bir ortamda devam eden insan eyleminin biriktirilmesi sonucu oluşan bir süreçtir (Kobayashi 1989). Peyzajın, sadece zamansal boyutla değerlendirilmesi onu anlamsız kılacağı için peyzajın mekânsal boyutunun da kuramsal olarak irdelenmesi gerekmektedir.

### **2.3.2 Peyzajın mekânsal boyutu**

Von Humboldt’a göre (1867), “peyzajlar, mekânsal yapıların dinamik sistemleridir.” Peyzajlar, çok sayıda mekânsal heterojen bileşeni tarafından meydana gelen ve dinamik olduğu kadar karmaşık yapılar olarak da değerlendirilmektedir (Wu ve Marceau 2002, Walz vd. 2015). Bu mekânsal heterojen bileşenler doğrusal olmayan bir şekilde zaman içerisinde birbiriyle etkileşimde bulunarak, kendi kendini organize etme, patika bağımlılığı ve uyumsuz özellikler sergileyerek ortaya çıkmaktadır.

Mekânsal heterojeniteyi anlamının yollarından biri de peyzaj metrikleridir. Metrikler, peyzaj yapısını oluşturan olası birçok farklı miktardaki varlığın (lekeler) sayısal olarak tanımlanmasında ve istatistikî yöntemlerle değerlendirilmesinde kullanılan oldukça önemli araçlardır. Çünkü lekeler, bir peyzaj mozayiginde peyzajın yapısı, yatay heterojenite gibi mekânsal düzenlemeler hakkında bilgi vermektedir (Fahrig 2005). Ekolojik süreçlerin ve fonksiyonların, peyzajların yapısal özellikleriyle güçlü bir şekilde birbiriyle bağlantılı olduğu varsayılmaktadır (Forman 1995, Turner 2005, Walz vd. 2015).

Bu tez çalışmasıyla bağlantılı olarak, peyzajın biyografik yapısı üç ana dinamikten ve onun katmanlarından oluşmaktadır: 1) Arkeolojik, 2) Ekolojik ve 3) Kültürel (Şekil 2.1) ve bu katmanların hepsi üç boyutludur.



Şekil 2.1 Bir peyzajın biyografisini meydana getiren üç ana dinamik ve katmanlar (Wascher 2004, Walz vd. 2015’den değiştirilerek)

### 2.3.2.1 Üçüncü mekânsal boyut

Üçüncü boyut, peyzaj ekolojisinde önemli bir rol oynamaktadır. Günümüze kadar kullanılan yöntemlerin büyük bir kısmı leke-koridor-matris modeli ile ilişkilendirilmiş ve peyzajlar/peyzaj yapısı iki boyutlu olarak değerlendirilmiştir (Drăgut vd. 2010).

McGarigal ve Cushman (2005) ile Hoechstetter (2009), tarafından leke temelli analizin üç zorluğu aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- Analiz ve gözlem ölçeklerine bağlı olması ve lekeleri tanımlayan/belirleyen farklı yolların olabileceği,

- Birçok durumda lekelerin tek bir özneliliğin temel alınarak tanımlanması (Örn. arazi kullanımı),
- Bilgi kaybına yol açan mekansal leke dağılımının (Örn. Dikey bitki örtüsü yapısı) baskılanması.

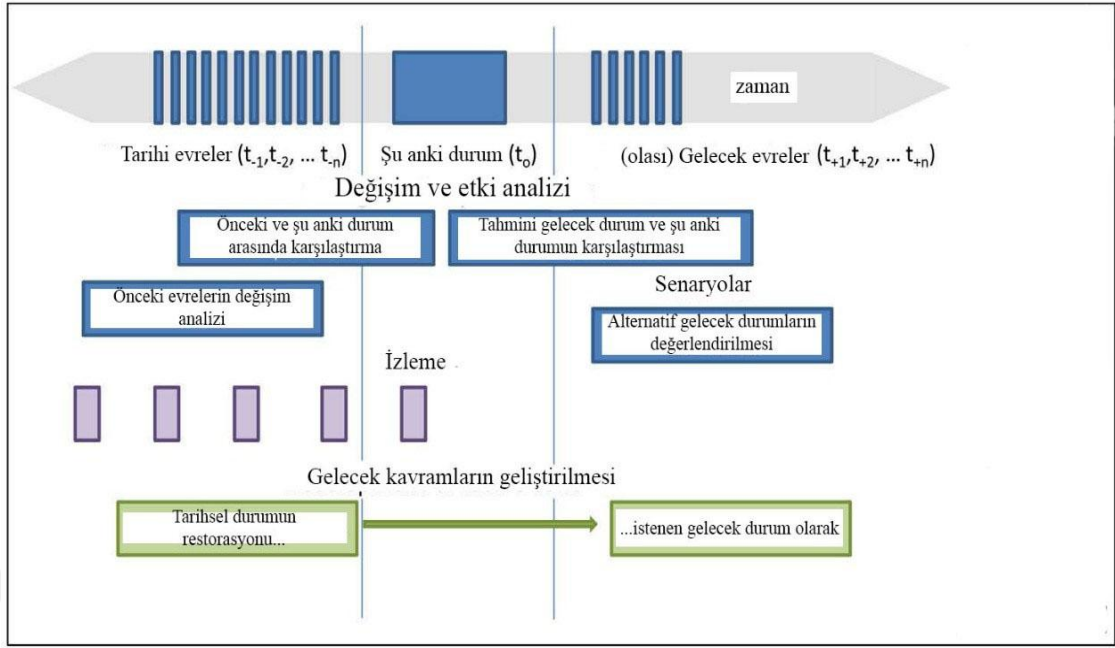
Bilinmesi gereken en önemli temel dayanaklardan bir tanesi, peyzaj yapısının peyzaj fonksiyonları ve süreçlerden meydana gelmiş olmasıdır (van Drop ve Opdam 1987, Turner 1989, McIntyre ve Wiens 1999). Özellikle topoğrafya, erozyon, yüzey akışı ve toplanması, sıcaklık ve biyoçeşitlilik dağılımı gibi birçok ekolojik süreç için önemli anahtar etkidir (Swanson vd. 1988, Burnett vd. 1998, Davis ve Goetz 1990, Bolstad vd. 1998, Blaschke vd. 2004). Üçüncü boyutun peyzaj ekolojisindeki önemi "coğrafyacıların mekânsal (yatay) yaklaşımı ile ekologların fonksiyonel (dikey) yaklaşımını birleştiren yeni bir bilimin geliştirilmesini uman" Troll (1939) tarafından dile getirilmiştir (Farina 1998). Peyzaj ekolojisindeki üç boyutlu çalışmalar çeşitli araştırmacılar tarafından farklı yaklaşımlarla çalışılmıştır (MacNab 1992, Pike 2000, Dorner vd. 2002, Lefsky vd. 2002, Bowden vd. 2003, Jenness 2004, Sebastiá 2004, McGarigal vd. 2009, Batista vd. 2010).

Günümüz peyzaj ekolojisi çalışmalarında üç boyutlu peyzaj metrikleri kullanılmaktadır (Hobson 1972, Jenness 2004, Hoechstetter vd. 2006, Hoechstetter vd. 2008, Sang vd. 2008, Hoechstetter 2009, Jenness 2010). Hoechstetter vd. (2008) tarafından geliştirilen çalışma, gerçek yüzey geometrisi temelli standart peyzaj metriklerinin hesabını ve yüzey ölçümlerinden üretilen kaba değişkenlerin uygulanmasını da içererek, rölyef özelliğinin büyük ölçekli peyzaj analizlerinde kullanılmasını sağlamıştır. Görünürlük analizi gibi diğer üç boyutlu konular Sang vd. (2008) tarafından çalışılmıştır (Batista vd. 2012). Peyzajın üçüncü boyutu, ölçülebilen ve hesaplanabilen değerlerle ortaya konulabilirken, dördüncü boyutla da yapılan hesaplamaların doğruluğu ve çeşitlendirilmesi mümkün olmaktadır.

### 2.3.2.2 Dördüncü mekânsal boyut

Zaman, peyzaj ekolojisi çalışmalarındaki en önemli itici güçlerden bir tanesidir. Jeosistem, biyosistem ve sosyal sistemler süresince zaman, kendini farklı desen ve fonksiyonlarda açığa çıkartan peyzaj heterojenitesini belirlemektedir (Batista vd. 2011). Değişen peyzajlar, özellikle alan kullanımındaki değişim, peyzaj yapısının değişimiyle sonuçlanmaktadır. Alan kullanım değişimleri genellikle başlangıçta küçük ölçekli olarak gerçekleşmekle beraber, küçük değişimlerin hem zamansal hem de mekânsal durumlar altında kümülatif etkilerle uzun dönemde gerçekleşmesi, çevresel şartlar ve bölgesel yapılarda önemli sonuçlara yol açmaktadır (Theobald vd. 1997, McGarigal vd. 2002). Peyzaj metrikleri uzun yıllar boyunca alan kullanımındaki değişimlerin belirlenmesi, analizi ve değerlendirilmesi için kullanılmıştır (Turner ve Ruscher 1988, Antrop 2000, Herold vd. 2002). Çünkü metrikler, peyzajın farklı durumlarda sayısal olarak karşılaştırılmasına olanak vermektedir. Peyzaj desenin analizi ayrıca süreçlerin, potansiyellerin ve fonksiyonların temelindeki olaylar için nitel bir fikir vermektedir (Bolliger vd. 2009, Lang vd. 2009). Peyzaj metriklerinin peyzaj değişiminin değerlendirilmesiyle ilgili olarak uygulandığı farklı alanlar şekil 2.2’de özetlenmiştir.

Özellikle kültürel/tarihi peyzajlar, zaman süresince insan topluluklarının ve yerleşimlerin fiziksel baskılar ve/veya doğal çevreleri tarafından sunulan fırsatlar ve ardışık olarak sosyal, ekonomik, kültürel iç ve dış güçlerin etkileri altında geçirdiği evrimin bir örneği olarak karşımıza çıkmaktadır (<http://whc.unesco.org>). Bu kavram, kültürel/tarihi peyzajın bir “uzun dönem” ürünü olması nedeniyle dinamiktir ve doğa-insan etkileşim sürecini bilimsel olarak en iyi şekilde ortaya koymaktadır (Fowler 2006).



Şekil 2.2 Peyzaj metriklerinin peyzaj değişiminin değerlendirilmesindeki rolü (Lang vd. 2009, Walz 2015)

Peyzaj yapısındaki değişimin zaman kavramıyla beraber araştırılması aşağıdaki soruların cevaplanmasını amaçlamaktadır:

- Tarihsel zaman dönemlerinde/süreçlerinde peyzaj yapısı ve alan kullanımı nasıl değişmiştir?
- Bu değişimler ekosistem desenini ve biyofiziksel süreçleri nasıl etkilemiştir?
- Genel eğilimler, gelecek birkaç on yıl boyunca yapısal alan kullanımı üzerine değişikliklerin belirlenmesinde rol oynayabilir mi?

Kültürel/tarihi peyzaj yapısının değerlendirilmesinde temel alınan veri setlerini, tarihi haritalar ve sayısal alan kullanım haritalarının CBS teknikleriyle birleştirilmesi oluşturmaktadır. Bu veri setleri, büyük ölçekteki zaman serilerinin doğal ve mekânsal ölçütlerle ilişkilendirilerek mekânsal ve istatistiksel değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Lang vd. 2009). Avrupa’da tarih öncesi ve günümüze kadar olan süreçte yazılı/çizili her türlü bilgi ve belgeyi (özellikle haritalar) bulabilmek oldukça kolay olmakla birlikte, ülkemizde bu durum, tarihi peyzaj planlama çalışmalarında zorluklara neden olmaktadır.

Avrupa'da, peyzajın tarihsel/zamansal olarak analiz edilmesi ile ilgili kullanılan haritalara kolay erişimin yanı sıra bu haritaların karşılaştırılması yapılırken farklı zaman dilimlerine ait olması da önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle geometrik doğruluk (ölçüm hataları), farklı bilgi içeriği ve mekânsal doğruluğun bağlı olduğu ölçek faktörü dikkatle analiz edilmesi gereken konular arasındadır. Ulusal seviyedeki peyzaj değişimi çalışması sadece istatistik amaç ve genel eğilimlerin belirlenmesi konusunda kullanılabilir. Bölgesel ölçekte, alan kullanım sınıflarının genel eğilimleri, belirli biyofiziksel ortama göre çeşitlilik gösterebilmektedir.

Özellikle, peyzaj metriklerine ait verilerin doğru bir şekilde hesaplanması oldukça önem arz etmektedir. Bu nedenle, büyük kartografik ölçeklerde yapılan genelleştirme sonuçları sapılabilmektedir. Peyzaj değişiminin son yüzyıl dönemlerinde çalışılması, alan kullanımı ve onun değişim nedenlerini anlatan diğer kaynak ve materyallerle desteklenmelidir. Örneğin, tarihsel peyzaj tanımlarında yer alan ek ve yararlı bilgiler, yerel tarihsel bilgiler, sokak haritaları, peyzaj resimleri ve özel hukuksal harita bölümleri olduğu kadar uzaktan algılama verileri de bu kaynak ve materyaller arasında sayılabilmektedir (Bender 2009, Lang vd. 2009, Walz 2015).

Peyzajın ölçülebilir niteliklerini içeren boyutlarının uzun dönem yaklaşımı içerisinde değerlendirilmesi, farklı perspektiflerin ortaya çıkması açısından katkı sağlayacaktır.

## **2.4 Uzun Dönem**

Uzun dönem, Fransız Annales School tarafından, tarihsel yazımlarda tarih ile ilgili kendi yaklaşımlarını ifade etmek için kullandıkları ve olaylar üzerindeki uzun dönemli tarihsel yapılar/durumlara öncelik veren bir terimdir. Simiand (1932) bu terimi Olay Tarihi (*histoire événementielle*-event history) olarak nitelendirmektedir. *Uzun Dönem* yaklaşımı, iki dünya savaşı arasındaki dönemde ekonomik tarih alanının zaman içinde genel tarihe evrimleşmesi gibi sosyal bilimsel yöntemleri kapsamaktadır. *Uzun Dönem*, yüzyılın ikinci yarısında Braudel (1980) tarafından geliştirilmiş ve devam ettirilmiştir.

Tarih ve Sosyal Bilimler: Uzun Dönem (*Histoire et Sciences Sociales. La Longue Durée*) isimli çalışmasında Braudel (1987), tarihsel sosyal bilim ve tarih anlayışı için uygun olacağını düşündüğü bir iddia ortaya koymuştur. Bu iddianın doğruluğunu ise, uzun dönem tanımına öncelik vererek tarihsel zamana çok sayıda vurgu yapmıştır. Bu açıdan Braudel (1987), tarihsel zamanın doğrusal anlayışını eleştirmiş ve olgucu tarihi karakterize eden olaylara vurgu yapmıştır. Aynı zamanda, çeşitli sosyal bilimlerde tarihsel zaman kavramının incelenmesi yoluyla, uzun dönem için birleşik tarihsel ve sosyal bilimlerin yöntemsel zemini olarak çoklu zamansallıkların önemini iddia etmiştir.

Çoklu zamansallık düşüncesiyle Braudel (1995), uzun dönemin önemini vurgulamıştır. Uzun Dönem, sosyolojik anlamda yapılandırılmış bir kelime değil, toplumsal/sosyal sistemin sabit bir niteliğidir. Uzun Dönem,, büyük ölçekli tarihsel değişiminin ve uzun dönemin kuramsal olarak yeniden yapılandırılmasını öngören açık ve deneysel yaklaşım sağlayan tarihsel bir ilişkidir. Uzun Dönem, tanımının zorluğu nedeniyle belirsiz bir terim olarak görülmesine rağmen diğer kesin kavramların ve hipotezlerin tanımından daha kolay anlaşılabilir (Braudel 1995, Tomich 2008). Kavram, fiziksel coğrafyaya yakınlaşarak çok yavaş fakat istikrarlı bir zamansal ritmi temsil ederek oldukça yavaş geçen tarihsel zamanı belirtmektedir. Doğal fiziksel dünya ile insan sosyal eyleminin arayüzünde (fiziksel boşluk ve insana ait boşluk) şekillenmektedir. Uzun Dönem, insan tarihinde birleştirici bir ögedir. Braudel'e göre (1980) insan tarihi uzun dönemin yapıları tarafından şekillenmektedir. İnsanlar, boşlukta ve zamanda kendi tarihlerini yapmaktadır.

Bu tarihin koşulu ve sınırlayıcısı, yaşadığımız gezegendir –salt fiziksel dünya ve bir gün içerisindeki yirmi dört saatlik zaman dilimi. Bu nedenle yaratılan kavram, insan tarihinin yapısal öğeleri olan dünyanın, coğrafyanın, doğal kaynakların, maddesel süreçlerin ve kültürün fiziksel karakteristiklerini vurgulamaktadır (Braudel 1985). Aynı zamanda *longue durée*, Braudel'in (1987) tarih ve tarihsel sosyal bilim düşüncesi için zemin sağlayan bir tarihsel biliş ve analiz aracıdır (Tomich 2008).

*Uzun Dönem*, analitik ve pratik alanda sınıfların oluşturularak sorgulama yapmaya izin veren kapsamlı sosyal ve analitik bir birim oluşturmasına olanak sağlamaktadır. Bu esnek, dinamik ve açık yaklaşımda sorgulamanın amacı sadece özelliklere sahip nesnelere değil, dünya çevresindeki belirli tarihsel süreçlere ve birinden diğerine sürekli uyum göstererek değişen ilişkileri yapılandırıp şekillendiren topluluklar olarak anlaşılmalıdır (Annales 1989). Bu açıdan, ilişkisel kategorilerin/sınıfların kurulması (*uzun dönem*, konjunktur, olay ya da maddesel yaşam, ticari ekonomi, ana para vb) ve zaman ile boşluktaki ilişkilerin tanımlanması, analiz ve yorumlamanın anahtarlarındandır. Bu nedenle uzun dönem, 19. yy. sonrasında farklı yöntemsel bir yaklaşım ve açıklama mantığı ile entellektüel mirasın devredilmesi konusunu yeniden tanımlamaktadır. Braudel'e göre (1972), uzun dönem aklımızın ürünü olan süre değil, sürenin parçalanmış halidir (Tomich 2008).

Uzun dönem değerlendirmelerinde ilişkisel sınıflarına dahil olan başka bir öge de peyzaj olmuştur. Peyzajın, insan eylemleriyle doğrudan bağlantı kurularak yorumlanması, uzun dönem dinamiklerinin gereğini ortaya koymuştur.

## **2.5 Peyzajın uzun dönem dinamikleri**

Peyzaj, yerel ekosistemlerin ya da alan kullanımlarının kilometrelerce genişlikte alanlarda benzer şekillerde tekrar ettiği bir bileşimdir (Forman 1995), enerji ve madde, türlerin dağılımı ile yapısal olarak farklılık göstermektedir (Forman ve Godron 1986). Aynı zamanda, bölgesel ölçekteki arazi örtüsü tipleri, basit alan kullanım sınıflarına en yakın özellik gösteren tiplerdir. Birçok peyzaj, antropojenik kullanım tarafından etkilenmekte ve farklı boyut, şekil, düzenle insan-doğa tarafından meydana getirilen lekelerin, fiziksel, biyolojik ve sosyal güçler arasındaki karmaşık etkileşimlerinin sonuçlarıdır (Turner 1989).

Günümüz peyzajlarını uzun dönem gelişimi çerçevesinde anlamının önemi, son yıllarda geçmişin etkilerini, süreçleri ve cevapları anlamak açısından güçlü bir şekilde kabul edilmekte ve hem şimdi hem de gelecek peyzajların korunması ve yönetimi adına stratejilerin belirlenmesi açısından son derece yararlı bir temel olarak görülmektedir

(Green ve Dolman 1988, Birks 1996, Tipping vd. 1999, Pratt vd. 2006). Çünkü, birçok ekolojik süreç ve antropojenik etki ayrıca uzun zaman ölçeklerinde ( $10^2 - 10^3$ ) gerçekleşmektedir. Bir peyzajın belirli özellikleri uzun dönem boyunca nispeten değişmez iken (jeolojik ve topoğrafik özellikler), ekolojik süreçler çeşitli zaman ölçeklerinde gerçekleşmekte ve birbirlerini etkilemektedir (Green ve Dolman 1988, Pratt 2006).

Antropojenik etkiler de çeşitli zaman ölçeklerinde gerçekleşmektedir. Örneğin birdenbire gerçekleşen bir yangın olayında meydana gelen kısa süreli bozunum bir ekosistem üzerinde varlığını sürdürecektir ya da bir ekosistemden diğerine değişen geçişi / uzun dönem değişimlerine neden olacaktır (Gill ve Groves 1981, Pyne 1984, Pratt 2006). Ormanın yenilenmesini engelleyen ana sebeplerden biri olan hayvan otlatma gibi diğer etkiler de daha uzun ve kalıcı olabilecektir (Johnson ve Beaumont 1995, Pratt 2006).

Bu nedenle, geleneksel ekolojik araştırma yöntemlerini kullanarak insan hayatı boyunca gerçekleşen her bir sürecin etkilerini değerlendirmek oldukça zordur.

Uzun dönem kavramı olmaksızın, gelecekte yapılacak planlama çalışmaları sürdürülebilir ve gerçekçi olmayacak, mevcut yönetim anlayışının beklenen etkileri konusunda olumsuz sonuçların ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. Uzun dönem kavramının diğer bir yararı ise, koruma hedeflerinin dikkate alınması konusunda olacaktır. Çünkü “doğallık” çok çeşitli ve güçlü bir kültürel bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır (Peterken 1996, Pratt 2006).

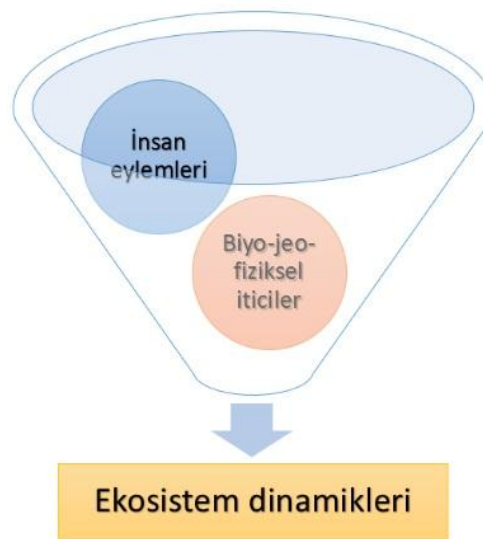
Uzun dönem araştırmalarının altı (6) ana amacı bulunmaktadır (Müller vd. 2010):

1. Büyük ölçekli değişkenlerin anlaşılması,
2. Kısa dönem ve uzun dönem arasındaki dalgalanmaların (değişimlerin) anlaşılması,
3. Kendi kendini organize etmenin (*self-organization*) anlaşılması,

4. Ender olayların ve bozunumların anlaşılması,
5. Ekosistem fonksiyonları üzerindeki peyzaj kaynaklarının antropojenik kullanım etkilerinin daha iyi anlaşılması,
6. Kaynak yönetimi ve ekosistem modellerinin gelişimi ve değerlendirmesi için yeni bilgi, kaynak ve verilerin üretilmesi.

İnsanlar, tüm ekosistemlerin yaşamsal ve vazgeçilmez bir parçasıdır (McDonnell ve Pickett 1993, Vitousek vd. 1997). Uzun dönem ekolojik/peyzaj dinamiklerinin anlaşılması için ekosistemleri şekillendiren iticiler iki farklı değişken şeklinde tanımlanmıştır. Birincisi ve en iyi çalışılan sınıf, jeolojik durum, iklim ve değişkenleri, birincil üretim desenleri, hidrolojik süreçler ve diğer biyojeofiziksel etkenlerdir. Bu iticilerin, uzun dönem dinamiklerini meydana getirmek için ekolojik süreçlerle nasıl etkileşim halinde olduğunu araştırmak ise birçok uzun dönem ekolojik araştırmaların kalbini oluşturmaktadır (Redman vd. 2004).

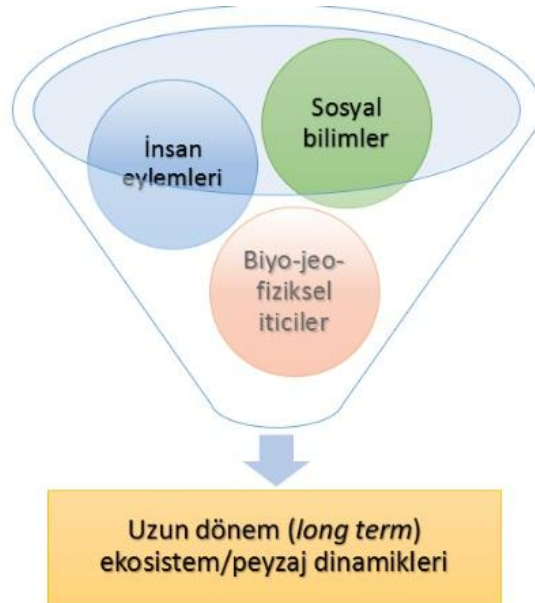
İkinci ve en az çalışılan sınıf, insan eylemleriyle doğrudan bağlantı kuran alan kullanım değişimi, egzotik türlerin tanımı ve kaynakların kullanımı gibi iticileri içermektedir (Likens 1991, Russel 1993, Redman vd. 2004). Şekil 2.3'deki gösterim, bu alanda en fazla yoğunlaşılan modeli özetlemektedir.



Şekil 2.3 Ekosistem çalışmalarını özetleyen geleneksel çerçeve (Redman vd. 2004'den değiştirilerek)

Yukarıdaki model, hem ekolojik hem de sosyal süreçleri içermesi bakımından önemli olmakla birlikte, uzun dönem ekosistem dinamikleri arasındaki etkileşimleri ve geri beslemeleri göz ardı etmesi açısından da yetersiz kalmaktadır. Örneğin alan kullanım değişimi, geleneksel olarak bir “insan tarafından meydana getirilen itici güç” olarak görülürken aslında birçok ve birden farklı desen ve sürecin sonucu olarak görülmelidir (Pickett 1993, Agarwal vd. 2001, Lambin vd. 2001). Çünkü bu süreçleri şekillendiren birçok eksik/kayıp geri besleme mekânizmaları sosyal bilimlerle ilişkilidir ve sosyal bilimlerin katkılarıyla yapılacak olan bu tür çalışmalar, hem ekolojik hem de uzun dönem peyzaj dinamiklerinin anlaşılmasında önemli bir rol oynayacaktır (Şekil 2.4).

Peyzajlar, insan eylemleri tarafından doğa ve çevreye, farklı bir bakış açısı ile inançların ve değerlerin özel bir filtreden geçirilerek yüklenen anlam sayesinde yaratılan sembolik çevrelerdir (Greider ve Garkovich 1994). Her bir peyzaj, sembolik bir çevredir. Bu peyzajlar yerleşmiş kültür içerisinde kendi tanımlarımızı ve kimliklerimizi yansıtmaktadır. Kültürel topluluklar doğal çevreyi, aynı fiziksel nesnelere ya da şartlara farklı anlamlar yükleyerek peyzaja dönüştürmektedir. Bu semboller ve anlamlar sosyo-kültürel olaylardır, başka bir anlamda, sosyal yapıdır (Berger ve Luckmann 1967).



Şekil 2.4 Uzun dönem dinamiklerinin anlaşılması için üretilen kavramsal model (Redman vd. 2004'den değiştirilerek)

Bazı sosyo-ekologlar doğanın ve çevrenin, farklı kültürel grupların basitçe uyum sağlayabilmesi için yaratıldığını tartışmıştır. Bazı psikologlar ve sosyo-biyologlar ise insan eylemlerinin genetik olarak belirli ortamlara belirli şekillerde uyum sağlamak için yönlendiğini tartışmaktadır. Diğer bazı sosyologlar ve antropologlar, yağmur ormanlarını yok etmeye devam ettiğimiz sürece, bazı türlerin yok olmasına ya da dünya nüfusunun artmasına izin vererek insanlık açısından kaçınılmaz sonuçların meydana geleceğini belirtmektedir. Semboller ve anlamları zaman içerisinde değişmesine rağmen, uzun dönemde kalıcı hale gelmektedirler. İnsan toplulukları zamanın başlangıcından beri doğal ve sosyal felaketleri –depremler, volkanik patlamalar, kasırgalar, savaşlar, isyanlar– deneyimlemektedir, fakat bunlar meydana gelirken de özünde sürekli olarak bir hayatta kalmayı ve yeniden inşa etmeyi de barındırmaktadır. Bu nedenle Burch'un de (1971) ifade ettiği gibi sembolik sistemleri anlamak, insan toplulukları, doğa ve çevre arasındaki ilişkiyi anlamak için birinci derecede önemli bir konudur (Berger ve Luckmann 1967).

İnsan ilişkileriyle doğal çevre arasındaki ilişkiyi anlamak için bir topluluk tarafından sosyal olarak inşa edilen peyzajın öznel sembolleri ve anlamları tanımlanmalıdır. Bir kültürün üyeleri arasındaki sosyal etkileşimler aracılığıyla inşa edilen doğal olgular, doğaya ve çevreye anlam yüklediklerinde aynı zamanda sosyo-kültürel olgulara dönüşmektedir. Doğal kaynakların kökeni dünyada değil, toplum içerisinde bulunmaktadır. Doğanın aksine, insan topluluklarının oluşturduğu ağ, insan ve doğanın taşıdığı anlamları sınırlandıran ve sınıflandıran inancın / inanmanın efsanesi ve retoriği<sup>8</sup> ile örülmüştür (Burch 1971).

Doğaya ait çeşitli anlamlar, farklı sosyal ve kültürel içeriklerden yaratılmış ve daha sonra doğa, bu içerikten ayırt edilemez hale gelmiştir. Her bir kültür, doğanın sonsuzluğunun çeşitliliği dışında kendi dünyasını yaratmaktadır.

Doğa sosyalleşmiş, yeniden düzenlenmiş ve toplumsal yapının maddesel dışavurumu haline gelmiştir (Busch 1989). Doğal çevre kültürel anlamı olan bir olguya

---

<sup>8</sup> Retorik: Söz sanatlarını inceleyen bilim dalı (<http://www.tdk.gov.tr>).

dönüştürülmüş ve daha sonra bu kültürel tanımların perspektifinden yorumlanmıştır (Greider ve Garkovich 1994).

İnsanların çevre üzerinde meydana getirdikleri değişimler ve etkileri (antropojenik arazi örtüsü değişimi, ormansızlaşma ve çölleşme, toprak dengesinin bozulması ve tuzlaşma, değişen bitki ve hayvan toplulukları) (Giosan vd. 2012, Lioubimtseva vd. 2014) birçok farklı yöntem ve çalışma ile değerlendirilmiş olsa da oldukça az sayıdaki çalışma insan-çevresel dinamikler arasındaki işleyiş ve etkileşimi üzerine yoğunlaşmıştır (Spengler 2014). Yerel ölçekteki kümülatif insan eylemlerinin yarattığı değişimleri anlayabilmek oldukça zor olması nedeniyle, bu tür çalışmaların öncelikle büyük ölçeklerde yapılması yararlı görülmektedir. Yerel ölçeklerdeki insan-çevre dinamikleri, doğal ve sosyal desenlerdeki geniş ve bölgesel sistemik değişimin tahmin edilmesi konusunu zorlaştırmaktadır. Örneğin, Aral Gölü'ndeki son kırk yıl içerisindeki kuruma (Lioubimtseva ve Henebry 2009, Cretaux vd. 2013, Lindsey 2014, Rouse ve Cerasetti 2014) yerel düzeydeki (su hasadı) diğer sistemleri sırasıyla etkileyerek yeniden yerel ölçekler arasında etkisini gösteren en iyi örneklerdendir (yağış vb.) (Shibuo vd. 2007, Cretaux vd. 2013, Stulina ve Eshchanov 2013). Çünkü, Aral Gölü'nün bulunduğu bölge olan Orta Asya, Avrupa çapında yapılan çalışmalarda çevre/insan-çevresel dinamikler konusunda “verinin elde edilemediği” bölge olarak tanımlanmıştır (Lioubimtseva vd. 2005, Harris 2010, Conrad vd. 2013, Mashkour ve Tengberg 2013, Unger-Shayesteh vd. 2013, Rouse ve Cerasetti 2015).

Hem modern dünyada hem de insan geçmişinde, geniş ölçeklerdeki sosyo-ekolojik dinamikleri anlayabilmek için öncelikle yerel bölgedeki benzersiz birimleri tanımlamak gerekmektedir. İnsan ve çevre hakkındaki geçmiş bilgileri içeren çok sayıda veri setlerini derleyerek daha geniş yorumların yapılması mümkün olacaktır.

Bu yaklaşım, “top-down - yukarıdan-aşağıya” olarak nitelendirilen yaklaşımın tam tersidir ve bunun yerine insanların yaşadığı ve eylemde bulunduğu yerin ölçeğine yoğunlaşarak ve bu bilgiyi –modern dünyadaki olağandışı antropolojik ve pragmatik eylem arasındaki kurulan köprülere nasıl tepki verdiği hakkındaki bilgi–, bilimsel bilgiyi de kapsayarak sosyal - fiziksel çevre değişimlerine odaklanarak daha büyük

ölçeklerde oluşmuş desenleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Özellikle, insanlar tarafından yoğun şekilde işgal edilmiş ve uzun tarihe sahip olan bölgelerde, sosyal ve çevresel peyzajların birbiriyle ilişkili kümülatif, eşzamanlı etkilerinin araştırılması (Rouse ve Cerasetti 2015), insanlar tarafından yeniden tanımlanan, dönüştürülen süreçlerin tanımlanması ve onların davranışları ve eylemleri tarafından geçirilen her bir sürecin büyük ölçeklerde incelenmesi peyzajı anlamak açısından son derece önemli bir odak noktasıdır. Uzun dönem veri setlerini kullanan bilim dalları –özellikle arkeoloji- (Rouse ve Cerasetti 2015) ve sosyal çevre analizi için sosyoloji, bir toplumun kimliğini oluşturan ve diğer toplumlarla olan ilişkileri tanımlayan kültür/kültürel değerler insan ve çevre arasındaki dinamikleri anlamada önemli bir araçtır.

Peyzaj dinamiklerini meydana getiren bileşenler itici güçlerdir. Bu tez çalışmasında da, tarihsel veri setleri kullanılarak oluşturulacak katmanların birbirleriyle olan etkileşimleri peyzaj değişimine neden olan itici güçler göz önünde bulundurularak ortaya konulacak, Bafa Gölü ve çevresindeki uzun dönem dinamikleri belirlenecektir.

### **2.5.1 İtici güçler**

İtici güçler; peyzaj değişimlerine neden olan ve gözlemlenen güçlerdir, bu değişimler peyzajın evrimsel sürecinde oldukça etkilidir. Bu güçler ayrıca kilit taşı süreçleri (Marcucci 2000) ya da güçleri (Wood ve Handley 2001) olarak isimlendirilmektedir. İtici güçlerin hem peyzaj hem de coğrafya araştırmalarında çalışılması uzun bir geçmişe sahiptir (Wood ve Handley 2001). Örneğin Wirth (1969), “güçlere ait genel kültürel-coğrafik bir teori”nin üretilip üretilmeyeceği ve ekonomik güçler, sosyal güçler ve kamusal güçler arasında belirgin bir ayırımın yapılabileceği konusunu irdelemiştir.

Kates vd. (1990), İnsan eylemleriyle dönüştürülen dünya (*The earth as transformed by human action*) (Turner vd. 1990) başlıklı çalışmada, insan-çevre ilişkileri üzerine genel bir teoremin 1) insan kaynaklı değişimin itici güçleri, 2) bunlar arasındaki süreçler ve eylemler ve 3) insan davranışı ve organizasyon arasındaki ilişkilerin belirlenerek kavramsallaştırılması gerekliliğini ifade etmiştir.

İtici güçler, bağımlılıklar, etkileşimler ve geribesleme döngüleriyle karmaşık bir sistem oluşturmakta ve bu sistem birkaç zamansal ve mekânsal olayı/seviyeyi etkilemektedir. Bu nedenle, itici güçlerin doğru bir şekilde analiz edilmesi ve ifadesi oldukça güçtür (Blaikie 1985). Peyzaj - değişim çalışmaları, peyzajın zaman içerisindeki değişimini açıklamakta ve kanıtlamaktadır. Birçok etkinin nedeni olarak insan baskısı ile özellikle insan-doğa arasındaki etkileşimi üzerine yoğunlaşan çalışmalar arasında ayırım yapılabilir. İnsan kaynaklı etkilere doğal bozunum ya da alansal etken olarak davranmak, tek bir habitatın analizi için uygun sayılabilir (Christensen 1989, Magnuson 1990). Bununla beraber, peyzajları ve bölgeleri anlamak insanlar ve onların çevreleri arasındaki bağlantının anlaşılmasını gerektirmektedir.

Diğer yandan, değişen toplumsal talepler nedeniyle doğal çevre bozuluyorsa bu şekilde bütüncül bir bakış açısına da ihtiyaç duyulmaktadır.

### 2.5.2 İtici güçlerin çeşitleri

İtici güçlerin beş ana çeşidi belirlenmiştir: 1) Sosyo-ekonomik, 2) Politik, 3) Teknolojik, 4) Doğal ve 5) Kültürel itici güçler (Brandt vd. 1999) (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1 Alan kullanım süreçlerini etkileyen potansiyel itici güçlerin listesi (Skokanová vd. 2016'dan değiştirilerek)

Birincil itici güçler	İkincil itici güçler
<b>Teknolojik</b>	Sulama/drenaj
	Özelleştirme
	Yeni ürünler
	Yeni teknolojiler
	Makineleşme
<b>Teknolojik</b>	Motorizasyon
	Gübreler
	Yol inşaatı
	Endüstrileşme
	Gelişmemiş alt yapı
<b>Politik</b>	Öz yeterlilik
	Arazi reformları
	Devlet yardımları
	Ortak kullanım

Çizelge 2.1 Alan kullanım süreçlerini etkileyen potansiyel itici güçlerin listesi  
(Skokanová vd. 2016'dan değiştirilerek) (devam)

	<b>Savunma politikası</b>
<b>Ekonomik</b>	Çevresel kanunlar
	Fiyatlar
	Yeni pazarlar/pazar değişimi/kaybı
	Yapısal değişimler
	Ekonomik gelişme
	Yüksek maliyet/düşük verim
	Uluslar arası rekabet
	İyi gelir kaynakları
<b>Kültürel</b>	Nüfus artışı
	Nüfus azalması
	Hayat şartları/tercihleri
	Rekreasyonel imkanlar/tesisler
	Çevresel farkındalık
<b>Doğal</b>	İklim
	Topoğrafya
	Toprak özellikleri
	Doğal afetler

Sosyo-ekonomik itici güçler, ekonomideki temel güçlerdir.

Bugün özellikle pazar ekonomisi, küreselleşme ve Dünya Ticaret Örgütü (*World Trade Organization*) anlaşmaları çok kuvvetli güçler olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyo-ekonomik ihtiyaçların politik programlarda, kanunlarda ve siyasette tanımlanmasından itibaren sosyo-ekonomik ve politik itici güçler güçlü bir şekilde birbiriyle bağlantı halindedir. Ayrıca, teknoloji de peyzajı büyük ölçüde şekillendirmektedir. Bu konudaki çarpıcı örneklerinden biri de karayolları ve demiryollarının yerleşim deseni üzerindeki belirgin etkileridir. Yakın gelecekte, bilgi teknolojisi de peyzaj değişimi üzerinde etkili olan itici güç olarak karşımıza çıkacaktır (Kienast vd. 2004). Doğal itici güçler için iklim, topoğrafya, toprak özellikleri ve doğal bozunumlar ve alansal etkenler arasındaki farklılıklar ortaya konulmaktadır.

Doğal bozunumlar, yavaş ya da hızlı hareket ederken, alansal faktörler de kısa vadeli, değişmeyen fakat uzun-dönemli değişkenler olabilir. Bugün, yavaş hareket eden doğal bozunum, küresel değişimdir. Heyelanlar, çamur kaymaları ve kasırgalar gibi hızlı hareket eden doğal bozunumlar ise peyzajları ve bölgeleri ciddi biçimde etkilemektedir.

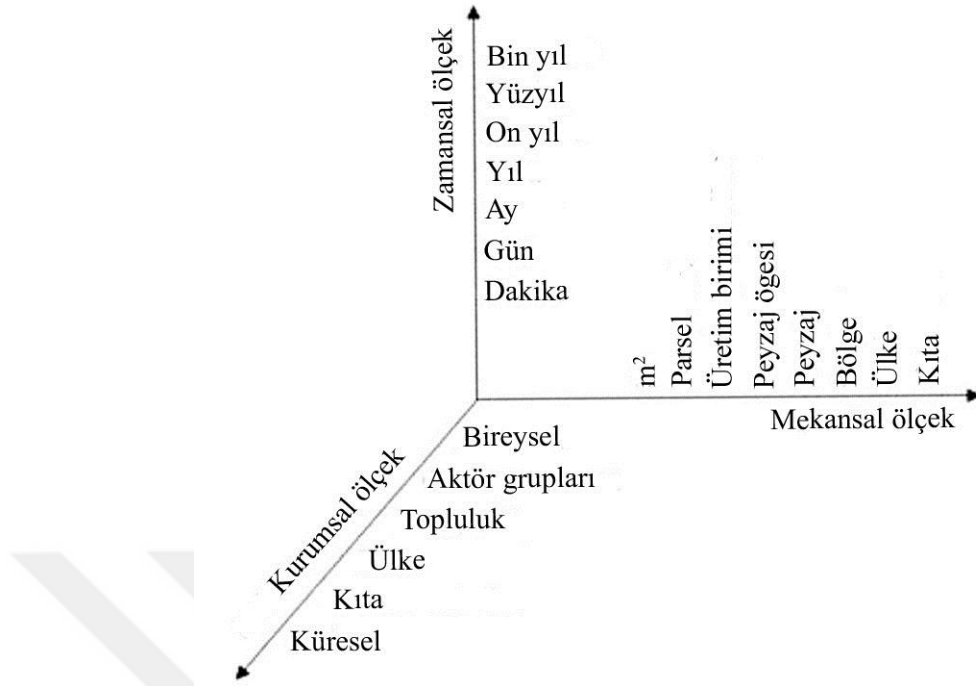
Kültür tartışmasız, peyzajlar üzerinde kültürel yapılarla beraber peyzajın kendi kültürünü oluştururken derin izler bırakmaktadır (Nassauer 1995). Örneğin, herhangi bir Amerikalı evinin peyzajı, hemen o evin sahibi hakkında bilgi vermektedir. Dolayısıyla insanlar, komşularının onlar hakkında ne düşüneceğine inanarak peyzajlarını oluşturmaktadır (Nassauer 1995). Yukarıda belirtildiği gibi kültür, anlaşılması güç olan ve çevresel değişimin en karmaşık boyutlarından birisi olarak ifade edilmektedir (Bürge vd. 2004).

### **2.5.3 İtici güçlerin karakteristikleri**

Peyzaj değişiminin itici gücü olarak tanımlanan unsurlar, mekânsal, zamansal ve kurumsal ölçekler tarafından belirlenmektedir. Buradaki önemli olan ise, genelleştirme ile ayrıntılandırma arasındaki farkın bilinmesidir. Çok genel bir durum olarak “insanlar”, kurumsal etkenler aracılığıyla yaratılan ekonomik fırsatlara karşılık vermekte ve arazi örtüsü değişiminde “itici” olarak rol almakta (Lambin vd. 2001) ya da değişimin ardındaki asıl güç, mevcut yapıların kendi işlevlerini iyileştirmek için yeniden düzenlenmesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Antrop 1998).

Peyzaj değişimini etkileyen tüm durumları kavramak imkansız olduğu için sadeleştirme ve basitleştirme yapmak gereklidir. Bu nedenle her çalışma, araştırma için uygun bir ölçek gerektirmektedir. Genellikle konu ile ilgili uygun seviyeler, aylar, yıllar ve yüzyıllar zaman ekseninde, aktör grupları, topluluklar ve bölge kurumsal ekseninde ve bunların üretim birimleriyle ilgili uzantıları mekânsal ekseninde yer almaktadır (Şekil 2.5). Bu aşamalandırma, diğer seviyelerin göz ardı edilebileceği anlamına gelmemektedir (Bürge vd. 2004).

Belirli bir değişikliğe neden olan bir etken arkasında başka bir etken yer almaktadır. Bu nedenle birincil, ikincil ve üçüncül derecedeki itici güçlerin, içiçe geçmiş ölçeklerde, “karakteristik olarak açıklanması gereken itici güçler” olarak ayrıntılandırılarak yorumlanması gerekmektedir (Blaikie ve Brookfield 1987).



Şekil 2.5 Sistemin mekânsal, zamansal ve organizasyonel ölçeği (Bürği vd. 2004)

Bazı durumlarda, belirli bir siyasi konu ve onun zaman içerisinde peyzaj üzerindeki etkisi gibi, tek bir itici gücün etkisi için yapılan analizler sınırlandırılabilir (Baur 2002, Bürği ve Schuler 2003). Belirli bir peyzajdaki değişimi açıklamak için içsel ve dışsal faktörler bir yerleşim birimini kapsıyorsa, toplum-seviyesindeki düzenlemeler içsel itici güçlerdir, ülke ve uluslar arası seviyedeki yasalar ve düzenlemeler ise dışsal itici güçlerdir ve durumun bir parçasıdır.

Peyzaj değişimi, her zaman planlanmış ve kasıtlı eylemlerin sonucu olmamakla birlikte, beklenmedik eylemlerle de meydana gelebilmektedir. Bu nedenle, kasıtlı ve beklenmedik şekilde meydana gelen peyzaj değişimleri ve ilgili itici güçlerin arasındaki ayrımın yapılması son derece önemlidir.

Bu tez çalışmasında kullanılan biyografik yaklaşım için değerlendirilmeye alınan itici güç çeşidi, içsel itici güçlerdir. Bu itici güçler, yüzyıl zamansal ölçeğinde, peyzaj mekânsal ölçeği kullanılarak topluluk kurumsal ölçeğiyle değerlendirilecektir.

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1 Materyal

Araştırmanın ana materyali, Bafa Gölü Tabiat Parkı ve çevresinde yer alan antik kentler Latmos ile Herakleia'dır. Çalışma alanı sınırlarının belirlenmesi konusunda Latmos Herakleiası ve Beşparmak Dağları'nda uzun yıllar çalışma yapan Arkeolog Peschlow-Bindokat'ın (1996, 2014) çalışmalarından referans alınmıştır.

Bafa Gölü Tabiat Parkı, güneybatı bölümünde Muğla-Milas, kuzey bölümünde ise Aydın-Söke ile sınırlanmaktadır.

Büyük Menderes Deltasının güneydoğusunda yer alan Bafa Gölü Tabiat Parkı  $37^{\circ} 27' 07''$  -  $37^{\circ} 34' 18''$  kuzey enlemleri ve  $27^{\circ} 21' 37''$  -  $27^{\circ} 32' 07''$  doğu boylamları arasında yer almaktadır. 08.07.1994 tarihinde, Bakanlar Kurulu kararıyla sulak alan ve çevresi ile beraber 12.281 ha büyüklüğündeki alan, tabiat parkı olarak ilân edilmiştir.

Sulak alan doğu-batı doğrultusunda uzanmaktadır. Sulak alanın doğu ve batı kıyıları düzlük diğer kıyıları ise sarpıtır. Sulak alanın derinliği güney bölümünde 25 m'yi bulmaktadır. Sulak alanda kaya bloklarından 4 ada vardır. Bunların üzerinde antik kalıntılara rastlanmaktadır. Bu adalar, gölün kuzey kısmında doğudan batıya doğru sırasıyla, yöresel isimleriyle Kargaasarı Adası, İkizce Adası ve Menet Adası'dır. Gölün güney kısmında ise Kahveasarı Adası yer almaktadır (Harita 3.1-3.3).

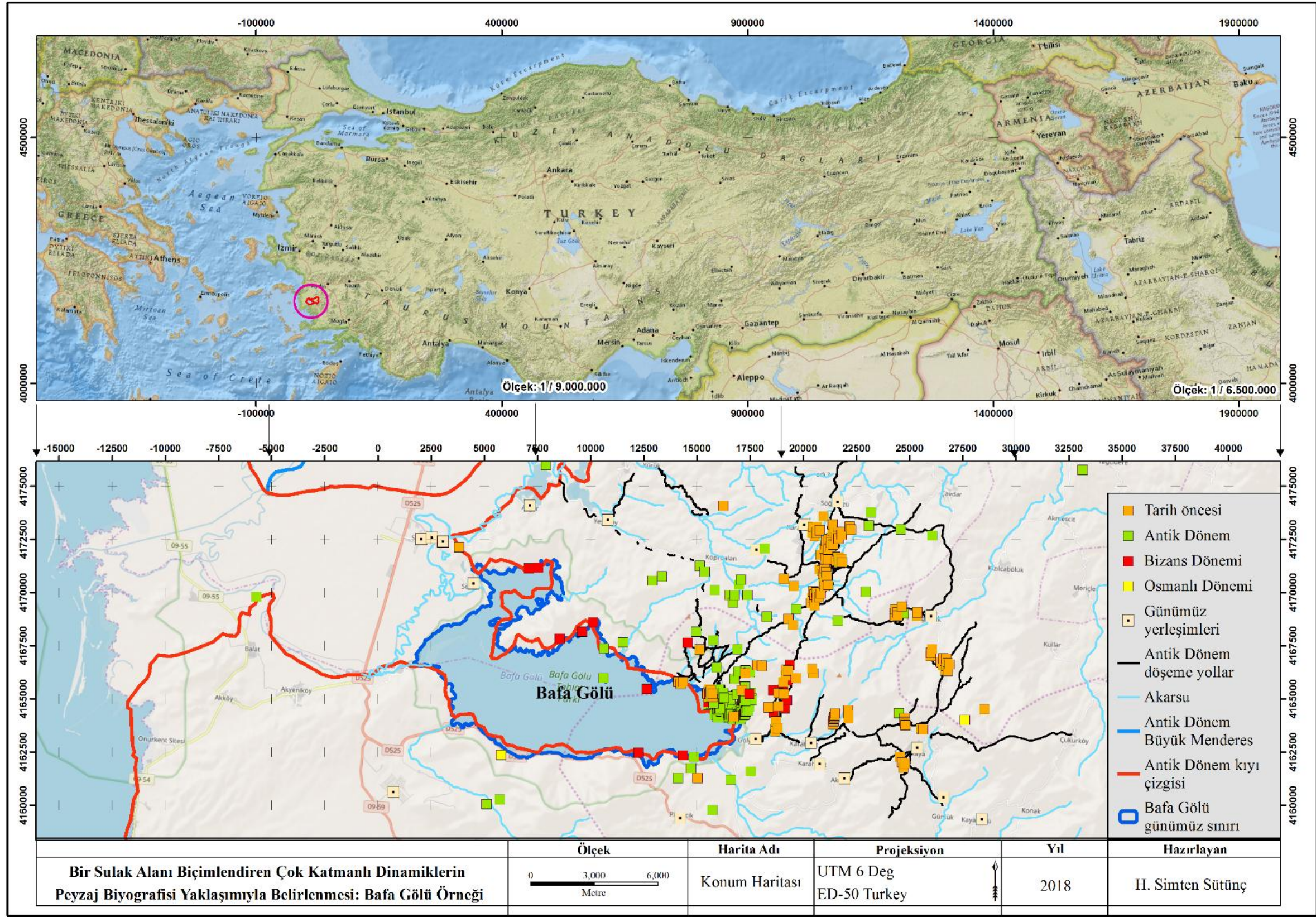
Bafa Gölü Tabiat Parkı, (D525) Söke – Milas Devlet Karayolu ile Aydın/Söke İlçesine yaklaşık olarak 25 km mesafede olup, Tabiat Parkına ulaşım karayolu ile sağlanabilmektedir. Tabiat Parkı sınırlarına, 4149000 - 533600 nokta koordinatlı Yıkık mevki tarafından giren D525 Devlet Karayolu, alanın kuzeyinden Bafa Gölü'ne paralel olarak devam ederek 4146000 - 544000 nokta koordinatlı Çekili Tepe eteklerinden alan dışına çıkmaktadır.

Bu araştırmanın yardımcı materyali iki ana başlık halinde gruplandırılmıştır. Birinci grup; sayısal haritaları içermektedir. Bu gruptaki haritalar, çeşitli kaynaklardan raster /

görüntü şeklinde elde edilmiş olup tez çalışması kapsamında sayısallaştırılarak, analizlerde kullanılmak üzere farklı katmanlar şeklinde veri tabanına dahil edilmiştir.

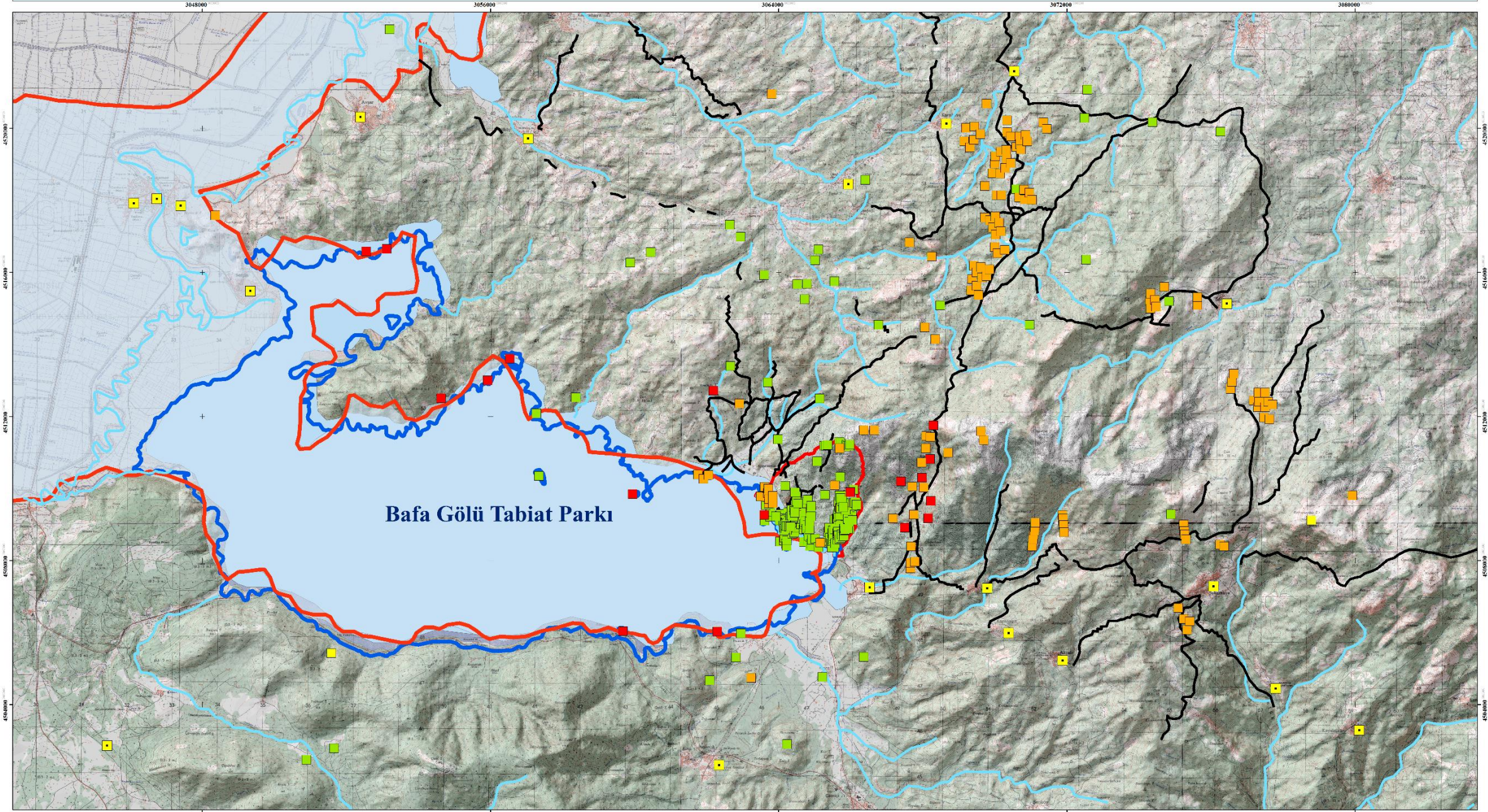
İkinci grup yardımcı materyal; dönemsel olarak gruplandırılan yerel/tarihsel bilgiler ve arazi çalışmasından elde edilen fotoğraflardır.



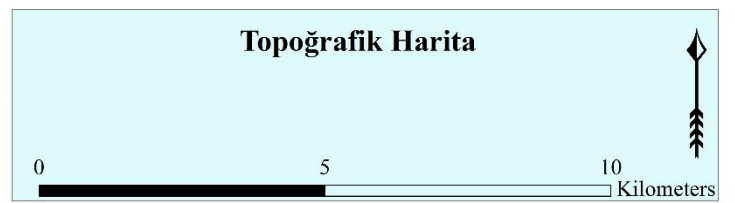
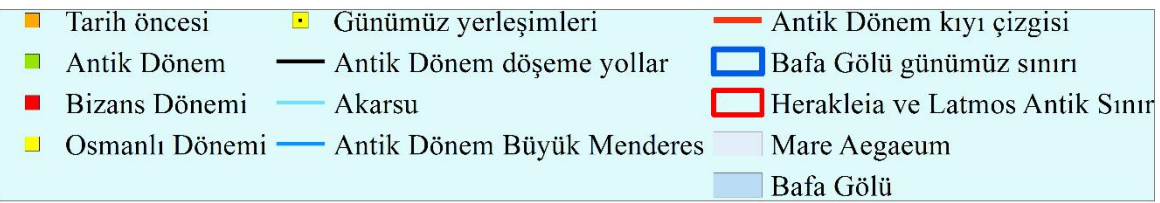


Harita 3.1 Araştırma alanı konum haritası

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği

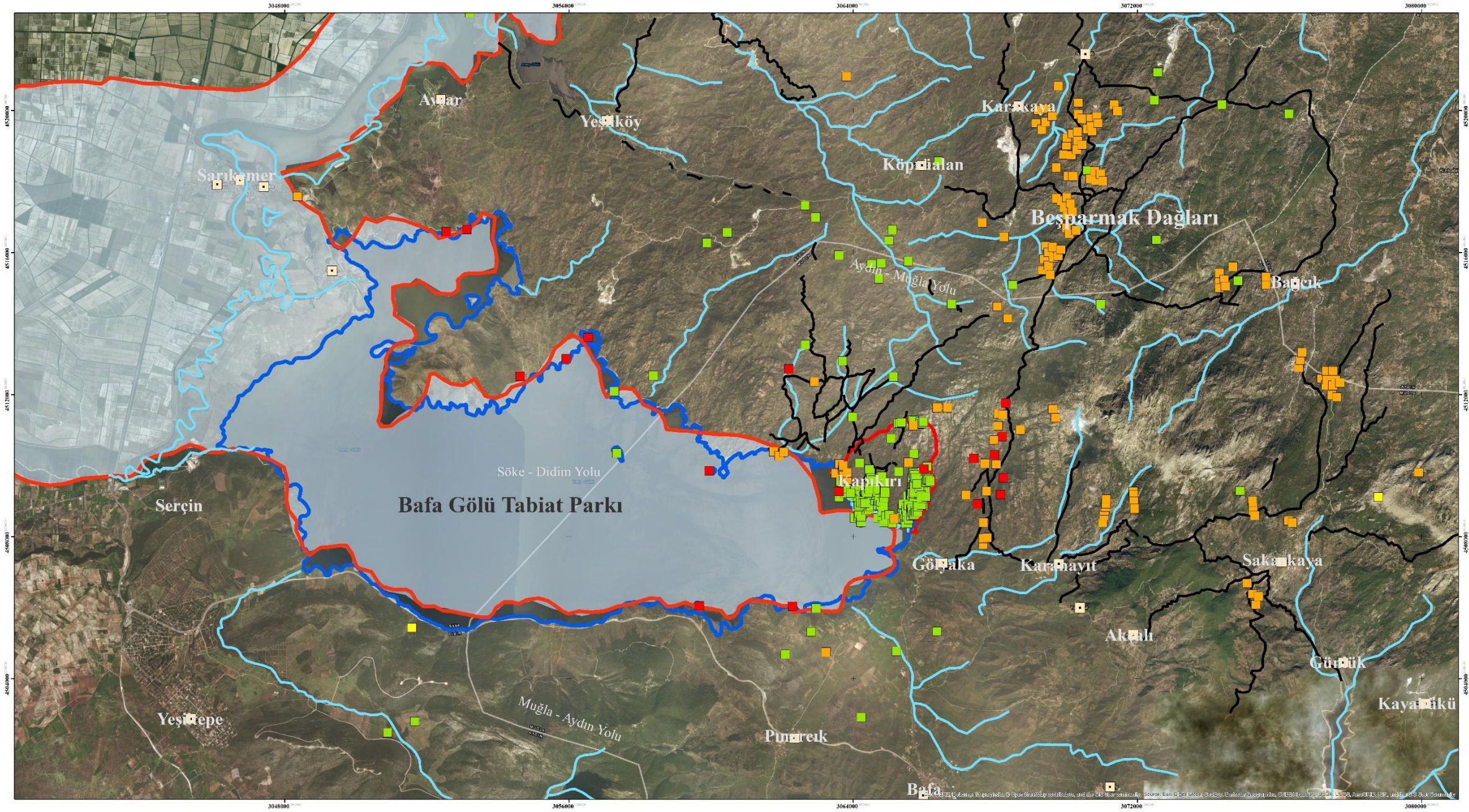


H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018



Harita 3.2 Araştırma alanı topoğrafik haritası

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

- |                  |                              |                                   |
|------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| ■ Tarih öncesi   | □ Günümüz yerleşimleri       | — Antik Dönem kıyı çizgisi        |
| ■ Antik Dönem    | — Antik Dönem döşeme yollar  | — Bafa Gölü günümüz sınırı        |
| ■ Bizans Dönemi  | — Akarsu                     | — Herakleia ve Latmos Antik Sınır |
| ■ Osmanlı Dönemi | — Antik Dönem Büyük Menderes | — Mare Aegaeum                    |



Harita 3.3 Araştırma alanı uydu görüntüsü

Doktora çalışması kapsamında kullanılan birinci grup yardımcı materyaller;

Bu grupta sıralanan haritalar / görüntüler çeşitli kaynaklardan elde edilmekle birlikte, raster veri yapısı özelliğindedir. Aşağıda listelenen haritalar doktora çalışması kapsamında ArcGIS 10.5® programı kullanılarak sayısallaştırılıp vektör veri özelliği kazandırılmıştır. Ayrıca her bir haritadan elde edilen sayısal dosyalar katmansal olarak depolanmış ve bir veri tabanı oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında kullanılan ve veri tabanında kaydedilen veriler çizelge 3.1’de listelenmiştir.

Çizelge 3.1 Araştırma kapsamında kullanılan veriler

<b>Kullanılan Harita</b>	<b>Veri Tipi</b>	<b>Ait Olduğu Dönem</b>	<b>Oluşturulan Katmanlar</b>	<b>Kaynak</b>
Tarih öncesi yerleşimler	Raster	Tarih öncesi	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tarih öncesi kaya resimleri mağaraları,</li><li>▪ Yerleşim noktaları</li></ul>	(Höhfeld 2003, Peschlow-Bindokat 2014)
Latmos Körfezi ve kıyı şeridi	Raster	Antik	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dönemsel kıyı şeridi,</li><li>▪ Dönemsel yerleşimler</li></ul>	(Peschlow-Bindokat 2014)
Yollar	Raster	Antik	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dönemsel olarak kullanılan döşeme yollar,</li><li>▪ Dönemsel yerleşimler</li></ul>	(Höhfeld 2003, Peschlow-Bindokat 2014)
Caria Bölgesi topoğrafyası	Raster	Antik-Hellenistik	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Caria Bölgesi topoğrafyası,</li><li>▪ Kıyı çizgisi,</li><li>▪ Dönemsel yerleşimler,</li><li>▪ Kullanılan yollar,</li><li>▪ Su yapıları</li></ul>	(Barrington Atlas 2000)
Herakleia ve Latmos Bölgesi topoğrafyası	Raster	Antik-Hellenistik-Bizans	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Savunma yapıları</li><li>▪ Dini yapılar</li><li>▪ Kamusal yapılar</li><li>▪ Yerleşimler</li><li>▪ Eğriler</li></ul>	(Lyncker 1913, Peschlow-Bindokat 2014)
Arazi kullanımı	Raster	Antik-Hellenistik-Bizans	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tarım alanı</li><li>▪ Orman alanı</li><li>▪ Yerleşimler</li></ul>	(Knippnig vd. 2008)

Çizelge 3.1 Araştırma kapsamında kullanılan veriler (devam)

<b>Kullanılan Harita</b>	<b>Veri Tipi</b>	<b>Ait Olduğu Dönem</b>	<b>Oluşturulan Katmanlar</b>	<b>Kaynak</b>
Yerleşimler	Raster	Bizans	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yerleşimler</li> <li>▪ Yapılar</li> <li>▪ Yerleşim deseni</li> </ul>	(Lyncker 1913, Peschlow-Bindokat 2014)
Terkedilen ve günümüz yerleşim yerleri	Raster	Osmanlı-Günümüz (1900 – 2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yerleşimler</li> </ul>	(Distelrath 2011)
Büyük Menderes Deltası sediment birikimi	Raster	M.Ö. 800 - Günümüz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Çeşitli dönemlerde sediment birikimi ve Bafa Gölü kıyı değişimi</li> </ul>	(Brückner vd. 2017)
Jeoloji	Vektör	Her dönem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeolojik birimler ve kayaç yapısı</li> </ul>	
Sayısal arazi modeli	Raster	Her dönem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yükseklik grupları</li> <li>▪ Fizyografya</li> </ul>	
Eğim	Raster	Her dönem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Araştırma alanı eğim grupları</li> </ul>	
Topoğrafya	Raster	Günümüz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yollar</li> <li>▪ Akarsular</li> <li>▪ Yerleşimler</li> <li>▪ Eğriler</li> <li>▪ Sınırlar</li> </ul>	(Anonim 1997)
Toprak yapısı	Raster	Her dönem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toprak grupları</li> </ul>	(Anonim 1995)
Fizyografya	Raster	Her dönem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ova, tepe, dağ, yüksek dağ birimleri</li> </ul>	(Orijinal 2017)
CORINE - 2000	Vektör	Günümüz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arazi örtüsü/Arazi kullanımı</li> </ul>	(Anonim 2000)
Google Earth uydu görüntüsü	Raster	Günümüz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Güncel arazi örtüsü, arazi kullanımı, yerleşimler, ulaşım ağları</li> </ul>	( <a href="https://earth.google.com">https://earth.google.com</a> )

Doktora çalışması kapsamında kullanılan ikinci grup yardımcı materyaller;

- Arazi çalışması
- Fotoğraflar

Ayrıca peyzaj biyografisi yaklaşımının uygulanmasına ilişkin yöntemin geliştirilmesinde akademik makale, kitap ve dergilerden elde edilen veriler araştırmanın diğer materyallerini oluşturmuştur.

## **3.2 Araştırma Alanının Doğal Peyzaj Özellikleri**

### **3.2.1 Konum ve coğrafya**

Aydın ve Muğla illerinin sınırları içerisinde, Söke ilçesinin 25 km güneyinde Söke-Milas karayolunun doğusunda yer alan Bafa Gölü, alüvyon barajı göllerindedir. Sulak alan, doğu-batı doğrultusunda uzanmaktadır ve Büyük Menderes Deltası'nın güneydoğusunda Beşparmak Dağı'nın (antik dönemde Latmos Dağı) güneybatısında yer almaktadır.

### **3.2.2 Topoğrafik yapı ve jeomorfolojik birimler**

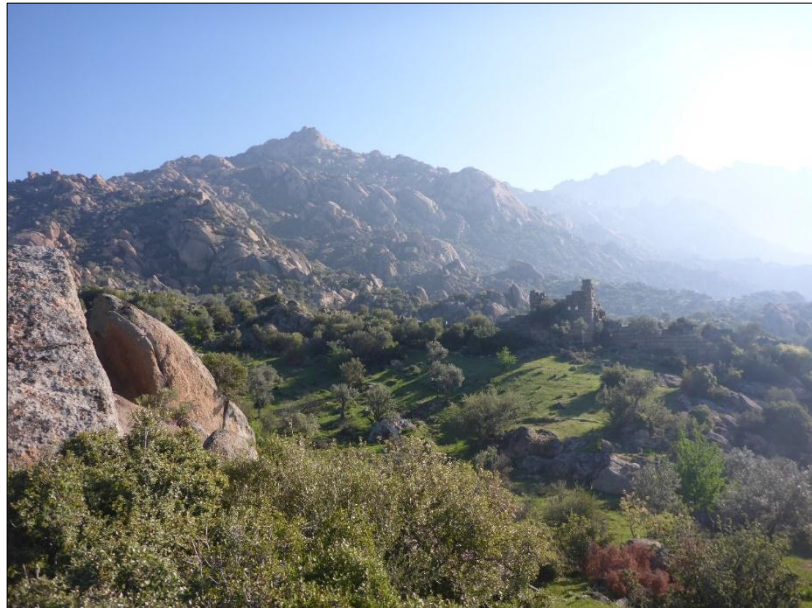
Bafa Gölü ve yakın çevresi yaklaşık olarak 300 m. yüksekliğinde dağlarla çevrilidir. Özellikle gölün kuzey bölümü granit, mermer ve gnaystan meydana gelmiştir. Granitler daha yumuşak ve yuvarlak bir profil çizerken sulak alanın tam kuzeyinde dik bir şerit halinde uzanan mermerler de sarp bir topografya sergilemektedir. Gnayslar ise daha yumuşak bir topoğrafik özellik göstermektedir. Sulak alanın doğu kısmında granitler, güney kesimlerinde ise metamorfik kayalar alçak yükseltilerde göze çarpmaktadır (Şekil 3.1).

Sulak alan ve çevresinde bulunan Beşparmak Dağı diğer adıyla Latmos Dağı, Tarih Öncesi Dönem'den itibaren arkeolojik, ekolojik ve kültürel yansımaların olduğu, bölgenin en önemli dağ silsilesi olarak bilinmektedir (Şekil 3.2). Bu dağ silsilesi sulak alanın doğusunda Batı Menteşe Dağları sisteminde yer almaktadır. Dağın en yüksek

yeri, 1375 m. ile Tekerlekdağ'dır. Neolitik Dönem'den Osmanlılara kadar farklı izler taşınması nedeniyle arkeolojik olarak oldukça önemli sayılmaktadır. Neolitik Dönem'de Yağmur ve Hava Tanrısı'nın mekânı olan dağ, Yunan mitolojisinde Gök Tanrısı Zeus'a ev sahipliği yapmıştır. Bizans döneminde ise, yağmur duası ritüelleri için merkez olmuş, daha sonra da manastır yapılmıştır (Peschlow-Bindokat 2014).



Şekil 3.1 Bafa Gölü ve çevresi topoğrafik yapısı (Orijinal 2017)



Şekil 3.2 Beşparmak Dağları topoğrafik yapısı (Orijinal 2017)

Menderes Masifi'nin güneyinde, sulak alanın kuzey, doğu ve kuzeydoğusunda şist-mikaşist ve granit kayaç grubu bulunmaktadır (Şekil 3.3). Alanın kuzeydoğu, doğu ve güneybatı bölümü Beşparmak Formasyonu olarak adlandırılan ve Menderes Grubu'nun temelini oluşturan gnayslardan oluşmaktadır (Öztürk ve Koçyiğit 1982). Bu topluluk Prekambriyen yaşlı formasyonlardan oluşmaktadır. Bu topluluğun bulunduğu bölümler bölgenin en yüksek noktalarıdır. Menderes Masifi'nin güneyinde, sulak alanın güney-güneybatısında ve kuzeybatısında yer alan Permien-Mesozoyik yaşlı kireçtaşları bulunmaktadır. Buradaki kireçtaşlarının en büyük özellikleri, boksit ve diasporitli seviyeler içermeleridir. Gri ve açık renkli olan bu mermerler bitüm kokuludur (Anonim 2000).

Sulak alanın güneybatısında, Neojen yaşlı kireçtaşları bulunmaktadır. Bunlar limnik kireçtaşları ve marnlardan oluşmaktadır. Sulak alanın batı-kuzeybatısında kıyıda gözlenen materyaller ise Kuvaterner yaşlı Menderes Nehri'nin biriktirmesi ile oluşmuş alüvyonlardır. Kuvaterner çökellerinin en büyük yayılım alanı Sulak alanın batı kısımlarıdır. Bunun dışında sulak alan kıyısında küçük boyutlu birikinti konilerinin biraraya gelmesiyle şekillenen kıyı çökelleri görülmektedir. Tektonik hatlar boyunca kolüvyal döküntüler Kuvaterner zamanda oluşmuştur (Öztürk ve Koçyiğit 1976, Anonim 2000).



Şekil 3.3 Bafa Gölü kuzeyindeki kayaç yapısı (Orijinal 2017)

### 3.2.3 Toprak yapısı

Anonim (1995) tarafından üretilen il arazi varlığı ve tarımsal kullanıma uygunluk rapor ve haritasında belirtildiğine göre, sulak alan ve çevresindeki büyük toprak grupları, arazi tipleri ve arazi kullanım kabiliyet sınıfları çizelge 3.2-3.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 3.2 Sulak alan ve çevresindeki büyük toprak grupları (Anonim 1995)

Sembol	Büyük Toprak Grubu	Sembol	Büyük Toprak Grubu
S	Alüviyal sahil Bataklıkları	E	Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları
K	Kolüviyal Topraklar	N	Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları
U	Kireçsiz Kahverengi Topraklar	Ç	Tuzlu,Alkali ve Tuzlu Alkali Karışığı Topraklar

Sulak alan ve çevresindeki arazi tipleri ile arazi kullanım kabiliyet sınıfları çizelge 3.3-3.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 3.3 Sulak alan ve çevresindeki arazi tipleri (Anonim 1995)

Sembol	Arazi Tipi
ÇK	Alüviyal sahil Bataklıkları
SK	Kıyı kumulları

Çizelge 3.4 Sulak alan ve çevresindeki arazi kullanım kabiliyet sınıfları (Anonim 1995)

Sembol	Tanımı
I-II-III-IV	Toprak işlemeli tarıma elverişli araziler
V-VI-VII	Toprak işlemeli tarıma elverişsiz araziler
VIII	Tarıma elverişsiz araziler

### 3.2.4 Bitki örtüsü

Davis (1965, 1988) ve Anonim (2005)'e göre, sulak alan ve çevresinde dört tip bitki örtüsü bulunmaktadır bunlar: 1. Maki, 2. Orman, 3. Ormanlık alanların tahribatı sonucu oluşan zeytinlikler, 4. Sulak alan etkisi ile oluşan tuzlu-bataklık alanlar.

Maki alanlarında; *Pistacia lentiscus* L., *Ephedra campylopoda* C.A.Meyer, *Pistacia terebinthus* L. ssp. *terebinthus*, *Daucus guttatus* Sm., *Lagoecia cuminioides* L., *Scaligeria napiformis* (Sprengel) Grande, *Tordylium apulum* L., *Aristolochia sempervirens* Davis & Khan, *Sterophthampus tuberosus* (Jacq.) Grossh., *Tragopogon dubius* Scop., *Myosostis ramosissima* Rochel ex Schultes ssp. *ramosissima*, *Campanula lyrata* Lam. ssp. *lyrata*, *Campanula podocarpa* Boiss., *Arenaria luschani* McNeill, *Dianthus tripunctatus* Sibth. & Sm., *Astragalus hamosus* L., *Vicia villosa* Roth ssp. *eriocarpa* (Hauskn.) P.W.Ball, *Ballota acetabulosa* (L.) Bentham, *Clinopodium vulgare* L. ssp. *vulgare*, *Micromeria nervosa* (Desf.) Bentham, *Teucrium divaricata* L. ssp. *Papaver rhoeas* L., *Clematis cirrhosa* L., *Styrax officinalis* L., *Asparagus aphyllus* L., *Fritillaria acmopetala* Boiss. ssp. *acmopetala*, *Muscari comosum* (L.) Miller, *Ornithogalum narbonense* L., *Ornithogalum orthophyllum* Ten., *Smilax aspera* L., *Ophrys bombyliflora* Link, *Avena barbata* Pott ex Link ssp. *barbata*, *Briza humilis* Bieb., *Bromus diandrus* Roth ve *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. ssp. *gryllus* türler bulunmaktadır (Davis 1965, 1988, Anonim 2007).

Ormanlık alanlarda; *Pinus brutia* Ten., *Scandix australis* L. ssp. *grandiflora* (L.) Thell., *Aethorhiza bulbosa* (L.) Cass. ssp. *microcephala* Rech. Fil., *Anthemis tinctoria* L. var. *tinctoria*, *Psoralea butiminosa* L., *Vicia pubescens* (DC.) Link, *Geranium dissectum* L. ve *Geranium purpureum* Vill. türleri bulunmaktadır. Sulak alanın etkisi ile oluşan alanlarda; *Bellis perennis* L., *Cardamine graeca* L., *Callitriche brutia* Petagna, *Ranunculus saniculifolius* Viv., *Ranunculus trichophyllus* Chaix., *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel ssp. *latifolia*, *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel ve *Potamogeton pectinatus* L. türleri bulunmaktadır (Davis 1965, 1988; Anonim 2007).

Orman alanlarının tahrib edilmesi sonucu oluşturulan zeytin alanlarında; *Eryngium creticum* Lam., *Foeniculum vulgare* Miller, *Legousia pentagonia* (L.) Thellung, *Velezia quadridentata* Sibth. & Sm., *Euphorbia acanthotamnus* Heldr. & Sart ex Boiss., *Euphorbia rigida* Bieb., *Medicago orbicularis* (L.) Bart., *Onobrychis caput-galli* (L.) Lam., *Centaureum erythraea* Rafin ssp. *rhodense* (Boiss. & Reute) Melderis, *Tribulus terrestris* L., *Allium ampeloprasum* L., *Orchis anatolica* Boiss. ve *Orchis italica* Poiret türleri bulunmaktadır (Davis 1965, 1988, Anonim 2007).

Sulak alanın etkisi ile oluşan tuzlu-bataklık alanlar, taban suyunun yüksek olmasından dolayı diğer alanlara göre daha nemlidir. Ayrıca bu alanlar da denizden sulak alana doğru alttan olan beslenmeden dolayı suda ki tuzlanma artmaktadır. Sulak alanın yağışlı dönemlerde şişmesi sonucu bu alanlar da su altında kalmaktadır. Bu nedenden dolayı bu kesimler tuzlu-bataklık alan olarak tanımlanmaktadır. Bu alanlarda bulunan bitki türleri, *Spergularia media* (L.) C.Presl, *Arthrocnemum glaucum* (L.) Moq., *Cressa cretica* L., *Frankenia* sp, ve *Tamarix tetrandia* Pallas ex Bieb., *Limonium effusum* (Boiss.) O. Kuntze, *Atriplex patula* L., *Juncus acutus* L., *Juncus bufonius* L. ve *Juncus gerardi* Loisel ssp. *gerardi*'dir (Davis 1965, 1988, Anonim 2007).

Sulak alan içerisinde, Serçin ve Kapıkırı Köylerinin bulunduğu kesimlerde, denizden göle doğru beslenmeden dolayı göl suyunda aşırı tuzlanma meydana gelmektedir. Bu tuzlanma nedeniyle etki sahası içerisinde bulunan bitkiler yerini zamanla halofit (tuzcul) bitkilere bırakacaktır. Bu alanlarda; *Bupleurum euboicum* Beauverd, *Oenanthe pimpinelloides* L., *Spergularia media* (L.) C.Presl, *Arthrocnemum glaucum* (L.) Moq., *Cressa cretica* L., *Frankenia* sp, ve *Tamarix tetrandia* Pallas ex Bieb. türleri bulunmaktadır (Davis 1965, 1988, Anonim 2007).

### **3.3 Kültürel Peyzaj Özellikleri**

#### **3.3.1 Yerleşimler**

Araştırma alanı olarak belirlenen sulak alan sınırları içerisinde Kapıkırı Köyü bulunmaktadır. Bu yerleşme Muğla ili, Milas ilçesine bağlıdır. Ayrıca sulak alan kıyısında yer alan Herakleia antik kenti bugünkü Kapıkırı Köyü'nün bulunduğu yerde inşa edilmiştir (Anonim 2007).

#### **3.3.2 Tarım ve hayvancılık**

Sulak alan sınırları içerisinde yer alan yerleşim birimlerinde yaşayan halkın büyük çoğunluğu geçimlerini tarım ve hayvancılık ile sağlamaktadır. Ayrıca Kapıkırı Köyü halkı köy yerleşim alanındaki binaları restore ederek, Herakleia ve Latmos antik kentlerini ziyarete gelen turistlere konaklama imkanı sağlayarak turizmden gelir elde etmektedir (Anonim 2007).

#### **3.3.3 Tarihi ve arkeolojik değerler**

##### **3.3.3.1 Tarih öncesi dönem**

Bafa Gölü ve çevresinin arkeolojik tarihi, tarih öncesi dönemden başlamaktadır. Tarih öncesi döneme ait izler, Peschlow-Bindokat (1996, 2014) tarafından yüzey araştırmaları sırasında ortaya çıkarılmıştır. Keşfedilen kaya resimleri Batı Anadolu'da Prehistorik Çağ'a ait bilinen ilk Prehistorik kaya resimleridir. Beşparmak Dağları'ndaki kaya resimleri Geç Neolitik Dönem'den (Yeni Taş Devri) Kalkolitik Dönem'e (Bakır Çağı) kadar (M.Ö. 6000-5000) süren bir zaman içerisinde tarihlendirilmiştir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Kaya resimlerinin genelde tek bir konusu vardır: İnsanlar. İnsan figürlerinin dışında göz alıcı süsler, işaret ve simgelere de rastlanmaktadır. Buzul çağında batı Avrupa'da

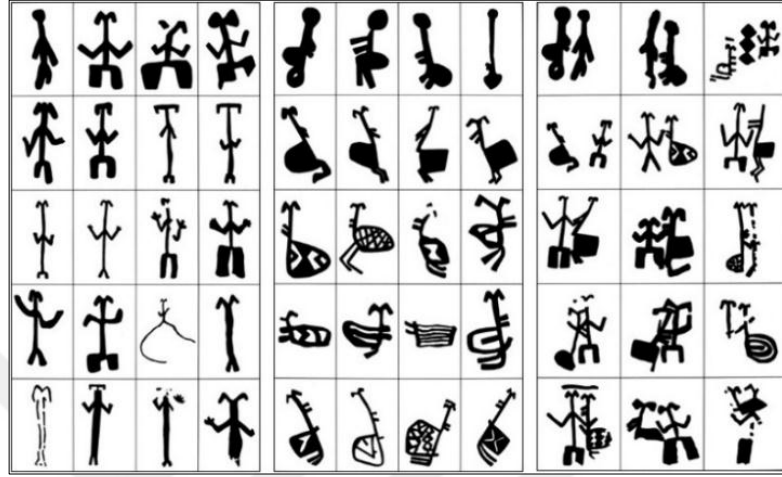
mağara resimlerinin ana konusu olan hayvan şekilleri Beşparmak kaya resimlerinde oldukça ender bulunmaktadır. Buzul çağı sonrası kaya resim sanatında av, çiftçilik veya insanların yerleşmiş hayatlarına yönelik çeşitli sahneler gibi sık rastlanan motifler de Beşparmak'ta henüz bulunmamıştır. İnsan resimlerinin odağında birey değil, toplumun bir üyesi olan insan bulunmaktadır. Resimlerde kadın figürleri çoğunluktadır. Resimlerde kullanılan renk kırmızıdır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

İnsan figürünün çizimi için belirli bir şema kotası bulunmaktadır. Erkek daima ön cepheden ve birkaç istisna dışında cinsel organları olmadan (1), kadın ise aşırı iri ve çoğu kez bezemelerle süslü kalçasıyla profilden görülmektedir (2). Kilim desenini andıran motiflerden dolayı bu bezemelerin etek veya önlük gibi bir elbise parçası anlamına geldiği tahmin edilmektedir. Grup resimleri çoğunlukla her iki cinsiyetten oluşmaktadır. Bir kadın ve bir erkekten oluşan çift resimleri ise çoğunluktadır (3). Bunun yanında sadece erkekler ya da sadece kadınlardan oluşan gruplar da bulunmaktadır (4). Çift resimlerindeki ana unsurun iki cins arasındaki ilişki ya da aile olduğu düşünülmektedir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

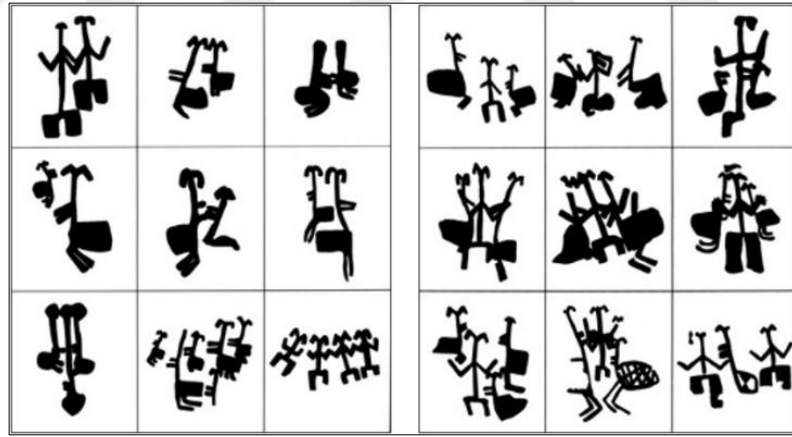
Büyüklerin yanında çocuk olma ihtimali olan küçük insanların da bulunması aileye yönelik bir işarettir. Resimlerin bazılarında düğün sahneleri de görülmektedir. Ancak bu "aile sahneleri" yaşanan belirli olayların gerçekçi bir tablosu olarak değil, resim dili anlamında o zamanki bazı değerlerin şifresi olarak algılanmaktadır. Kadın ve erkekten oluşan çift diğer anlamıyla verimlilik simgesi olarak da anlaşılmaktadır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014) (Şekil 3.4-3.7).

Resimlerle ilgili diğer önemli bir nokta ise, tarih öncesi resimlerin bulunduğu yerlerin suya yakın olmasıdır. Kaya resimlerinin bulunduğu yerlerin bulunduğu yerlerin birçoğunun yanından dere geçmektedir veya kaya resimleri derelerin hemen üst taraflarındaki yerlerdedir, ayrıca içinden bir derenin geçtiği ya da bir kaynağın çıktığı kaya reimli mağara da vardır. Bu gerçek, genel olarak çok az suya sahip dağlık kesimde kaya resmi ile su arasında bir ilişki bulunduğuna işaret etmektedir. Peschlow-Bindokat'a göre (2014), resimlerin konusu Latmos'un kayalık arazisiyle bağlantılıdır ve çıkış noktası dağın kendisidir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Resimlerin buluntu yerleri dağın eteklerinden, göl seviyesinin hemen biraz üstlerinden başlayıp, 930 m. yükseklikteki yerlere kadar ulaşmaktadır. Çoğu resim Latmos Körfezi'nin bir iç göle dönüşmesinden önce kıyıya çok yakın kesimlerine yapılmıştır.



Şekil 3.4 Kaya resimleri (erkek-kadın-çiftler) (<http://www.latmos-felsbilder.de>)



Şekil 3.5 Kaya resimleri (aynı cinsten çiftler, erkek ve kadınlar-kadın ve erkeklerden oluşan gruplar) (<http://www.latmos-felsbilder.de>).



Şekil 3.6 Karadere Mağarası Hava Tanrısı betimi (Peschlow-Bindokat 2014)



Şekil 3.7 Kaya resimleri (kadın ve erkek çift) (Peschlow-Bindokat 2014)

### 3.3.3.2 Antik dönem

Caria bölgesi, Anadolu'nun güneybatısında, kuzey batıda İonia, kuzeyde Lydia, doğuda Phrygia ve Pisidia, güney de de Lykia ile sınırlanmıştır. Kuzeyde Menderes Nehri ve Menderes Vadisi'nin kuzey kenarındaki Messogis Dağı, doğuda Salbakos Dağı ve güneyde, üst yükseltileriyle Indos'un çizdiği doğal sınırlar Caria'yı komşularından ayırmıştır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014) (Harita 3.4).

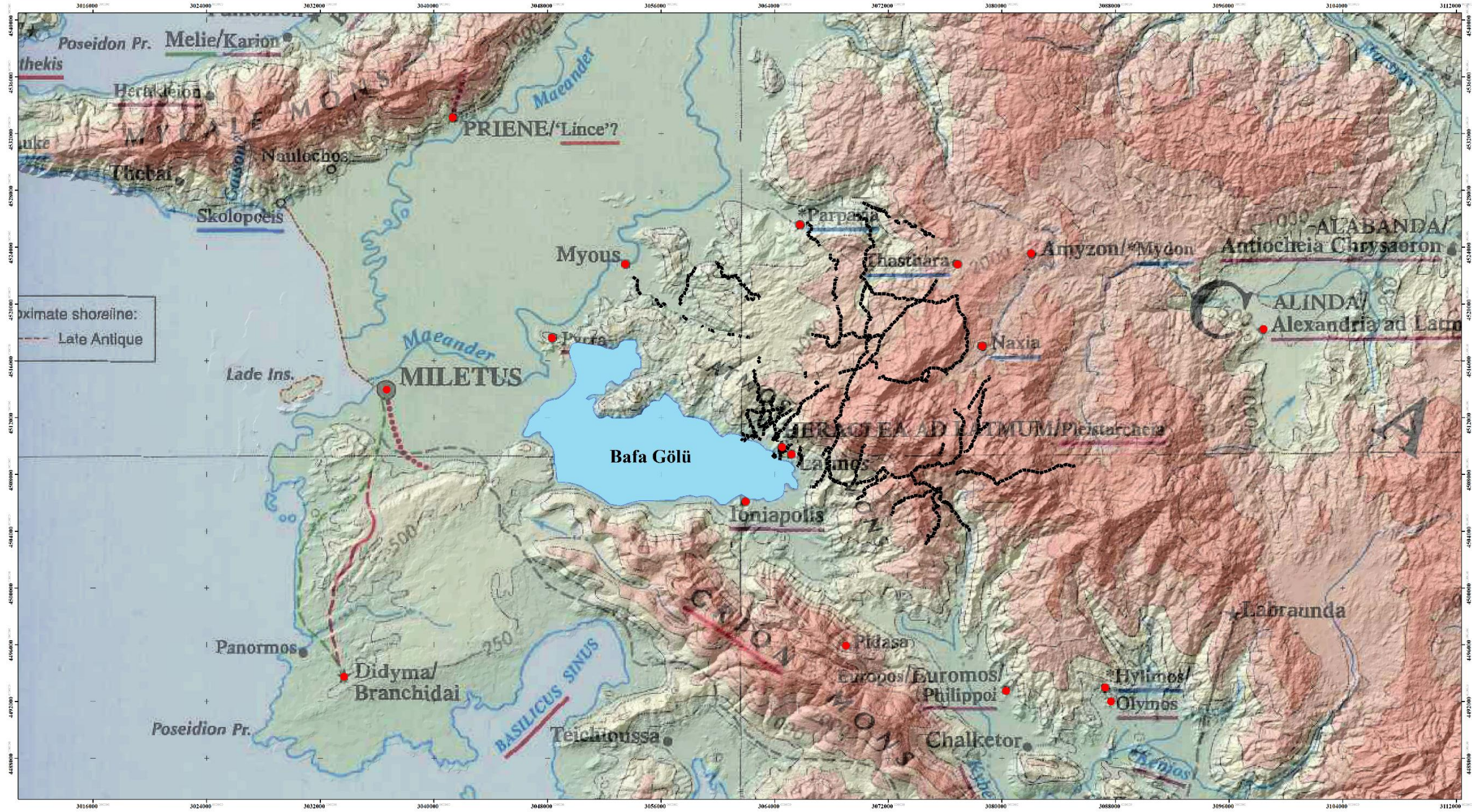
Caria iç kesimlerinde çok az ovaya sahip dağlık bölgedir. Jeolojik yapısı nedeniyle Latmos'un da dahil olduğu Caria'nın kuzey kısmı, mermer katkılı eski kristalli taştan-gnays, granit ve mikalı-şist-batı ve güney kenarları yarı kristalli kireçten, güneyi ise mezozoik-eski tersiyer tortullardan oluşmaktadır. Dağlık arazi, kıyıya sert eğimle inerek, ancak birkaç nehir vadisiyle Ege Denizi'ne açılmaktadır. Caria'dan çıkan üç büyük nehir, Morsynos (Dandalaz Çayı), Harpasos (Akçay) ve Marsyas (Çine Çayı), deniz yönüne, yani batıya doğru değil, kuzeybatı yönüne akarak Menderes'e dökülmektedir. Denize uzanan pek çok yarımadası ve kara içlerine sokulan derin koylarıyla çok girintili-çıkıntılı bir tablo oluşturan Caria kıyıları, birçok doğal limana sahiptir. Antik Dönem'de yumuşak iklimi ve refahıyla ünlenmiş İonia ile karşılaştırıldığında Caria Anadolu'nun daha az varıl bir bölgesiydi (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Dağ ile aynı adı taşıyan eski kent Latmos, ve M.Ö. 300 dolaylarında kurulmuş yeni kent Herakleia dağın güney yamacında olup, birbirine uzak değildir. Latmos kenti yerleşmenin terk edilişi sırasında tamamen yerle bir edilip, buradan sökülen taşlar yeni kentin inşasında yapı malzemesi olarak kullanılmışken, Herakleia kentinde duvarlar kısmen hala yüksekliğini korumaktadır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014) (Şekil 3.8).



Şekil 3.8 Antik-Hellenistik Dönem kule yapısı (Orijinal 2017)

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

- Yerleşim yerleri
- Antik dönem döşeme yolları
- Maeander
- Bafa Gölü

Caria Bölgesi  
(M.Ö. 1.000)

0 12.5 25  
Kilometers

Harita 3.4 Antik Dönem Caria Bölgesi

Kentin genel planı ve konut mimarisi, İon kolonizasyonu sırasında kurulduğuna işaret etmektedir. Bu dönemde Anadolu'ya göç eden İonlar, Carialıları kıyı şeridinden iç kesimlere doğru sürmüşlerdir. Latmos dağlık yöresine sığınan Carialılar bir bölümü, dağın güney yamaçlarına yerleşmiştir. Herakleia kentinin hemen doğusunda yer alan Latmos kenti, M.Ö. 4. yüzyılın başlarında Herakleia'yı kuran Pleistarkhos'un emriyle ile terk edilmiştir. Halkı yeni kurulan Herakleia kentine taşınmaya zorlayan Pleistarkhos, eski yerleşmenin surlarını da yıktırıştır. Eski kent terk edildikten sonra, burası yeni kurulan Herakleia'nın nekropolünün bir bölümü olarak kullanılmıştır. Bizans Dönemi yerleşmesi istisna tutulacak olursa, bu dağ kenti bir daha yerleşmeye sahne olmamıştır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Gözden uzak, kayalık ve sarp arazinin avantajından faydalanan Carialı göçmenler, dağ kenti Latmos'ta evlerini kayalar içine ve üzerine kurmayı tercih etmişlerdir. Bazı evlerde kaya iki yandan çatıya kadar evin duvarı olarak kullanılmıştır. Kolaylıkla görülemeyen bu kaya evleri, kısmen de birer kale görevini görmüş ve erken yüzyıllarda koruma sağlamıştır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Arazinin topoğrafik özellikleri ve kentin genel yapısı, mahallelerin oluşumunu, kamu ve dinsel yapıların boyutlarını ve biçimlerini de etkilemiştir. Antik Çağda doğal çevreyle uyum sağlayan kentin mimarisi, her şeyden önce halkın korunma gereksinimiyle açıklanabilmektedir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

M.Ö. 5. yüzyıla kadar tahkimatsız, açık bir yerleşme olan Latmos kenti, M.Ö. 4. yüzyılın ilk çeyreğinde surla çevrilmiştir. 14 kule ve 3 kaleyle desteklenen bu surda, bugün dahi görülebilen iki kapı bulunmaktadır. Bunlardan biri doğuda, diğeri ise güneydedir. Kesme taş duvar tekniğinin uygulandığı surların inşası sırasında, arazinin avantajlarından yararlanılması sonucu bazı yerlerde surlara ihtiyaç duyulmamıştır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Kentte bir çok kamu yapısıyla dini yapılar da bulunmaktadır. Bu yapılardan başka pek çok ev de belgelenmiştir. Kent merkezinde Agora ve kayaya oyulmuş bir sıra tribün bulunmaktadır. Tribünün de yakınında Antik Dönem yazarlarından Pausanias'ın sözünü

ettiği Latmos'un yerli kahramanı Endymion'a ait mezar ve bir başka kutsal yer bulunmaktadır. Burası Peschlow-Bindokat'a göre (2014) Antik kaynaklarda anlatılan Adyton'dur.

Kent merkezinin yukarısında , Latmos beyinin tahkimatlı sarayı yer almaktadır. Bu saray kuzey Kurtininde bulunan kale gibi bir Tetrapyrkon'dur. Taş döşeli yolla ulaşılan kuzeydoğudaki mahalle, dinsel amaçla kullanılmıştır. Burada kalın kesme taş örgülü duvarla sınırlandırılmış avlunun da içinde bulunduğu çok sayıda kült alanı yer almaktadır. Tanrıça Kybele'ye adanmış bir başka kült alanı ise, batıda Aşağı Kentte yer almaktadır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Kent içinde varlığı belirlenen evin çoğu kaya evleridir. Bu evlerin duvarlarının günümüze ulaşamamasına karşın, pek çok örnekte kayalarda korunan izler yardımıyla onların özgün görünüşleri hakkında bilgi sağlanabilmiştir. Evlerin büyüklüğü avlu hariç, 20-100 m<sup>2</sup> arasında değişmektedir. Tek ve çok odalı evlerden başka, birden fazla evden oluşan konutlar da bulunmaktadır. Çatıları kiremitle kaplanmış evlerin çoğu tek katlıdır (Gönül 2008).

Terk edilen Latmos kentinde mezarların üçte biri avluda, birkaç tanesi de evlerin içinde yer almaktadır. Latmos kenti tahrip edildikten sonra, buraya dönme imkanı bulamayan halk, atalarının kentlerine olan bağlılıklarından dolayı ölülerini Latmos kentine gömmüşlerdir. M.S. 6.-7. yy'da Arap yarımadasından kaçan keşişler bu bölgeye de yerleşmişlerdir. Antik Latmos yerleşmesinin merkezinde bulunan Pantokrator Mağarası, keşişlerin kullandığı alanlardan bir tanesidir. Burada tek başına duran bir kaya söz konusu olmayıp kaya, mimari topluluğa dahil edilmiştir (Gönül 2008).

Antik Herakleia kenti Beşparmak Dağı'nın güney eteğinde Bafa Gölü kıyısında kurulmuştur (Şekil 30). Sulak alan içerisinde yer alan kentte son yıllarda ele geçirilen tesadüfi buluntular, kentin iskan tarihini şimdilik M.Ö. 8. yy'la kadar eskiye götürmüştür. Roma imparatorluk dönemine kadar bir kıyı kenti olan Herakleia, Büyük Menderes'in taşıdığı alüvyonlardan dolayı denizle ilişkisi kesilmiştir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Zamanın akışı içinde Makedonya kralı İskender'in Persleri yenmesiyle, Herakleia M.Ö. 300 yılı civarında İskenderin eline geçmiş ve onun ölümüyle haleflerinden Pleistarkhos'a bağlanmıştır. Bu sırada kentin ismi Pleistarkheia olarak anılmıştır. M.Ö. 190 yılına değin Seleukosların ve Bergama krallığının idaresinde kalan bu kent, Roma komutanı Scipion sayesinde hürriyetine kavuşmuştur. M.Ö. 190-129 yılları arasında daha özgür olan Herakleia ekonomik yönden de güçlenmiştir. Arazide göze çarpan kalıntılar arasında, Latmos Herakleiası'nın batı bölümünde bulunan giriş kapısı bulunmaktadır. Bu giriş kapısı, kentin üç ana giriş kapısından bir tanesidir ve surlarla bağlantılıdır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014) (Şekil 3.9).

Bu kapı, 6,5 km sur bağlantısının batı bölümündeki girişi sağlamaktadır. Girişin yanında Hellenistik Dönem'e ait iyi korunmuş durumda savunma kuleleri bulunmaktadır. Girişin 5 m doğusunda 0,60x0,40 cm ölçülerinde bir kaya sunağı göze çarpmaktadır. Sunak, kente ilk giriş yapan misafirlerin bereket ve zenginlik dileklerini ilettikleri Tanrı'lar için sunu yaptıklarını göstermektedir. Günümüzde arazide görülebilen Herakleia kentinin mimari kalıntıları değerlendirildiğinde, Miletos ve Priene'de olduğu gibi burada da Hippodamos planının uygulandığı anlaşılmaktadır. Athena tapınağı dışında, tüm kamu yapıları kuzey-güney ve doğu-batı doğrultusunda birbirlerini dik keserek uzanan caddeler arasındaki dikdörtgen yapı adaları (inzulalar) içine inşa edilmiştir. M.Ö. 4. yy'da Mausolos ya da M.Ö. 287'de Lysimakhos tarafından inşa ettirildiği kabul edilen kent surları 6.5 km uzunlukta ve 65 kuleyle donatılmıştır.



Şekil 3.9 Latmos Herakleiası giriş kapısı önündeki sunak (Orijinal 2017)

Düzgün kesme taş bloklarla inşa edilen surlar, daha sonraki bir dönemde bir ara duvarla üçte bir oranında kısaltılmış; böylece surların uzunluğu 4.5 km'ye ve kule sayısı 50'ye inmiştir. Temelleri doğal kayaya oyulan surların yıkık olduğu kesimlerde, kayalar üzerinde korunan izler, savunma surunun takibine olanak sağlamaktadır.

Kentin güneybatısında yer alan liman hem kıyadaki kalıntıları ile, hem de su altında kalan mendirek ve rıhtım izleriyle belirgindir. Limanın gerisinde, Latmos dağı'nın doruğuna uzanan sarp kayalık üzerinde, kente hakim bir konumda bulunan Athena tapınağı yükselmektedir (Şekil 3.10). M.Ö. 3. yy'ın sonuna ya da 2. yy'ın başına tarihlenen bir yazıt yardımıyla tanımlanabilen Athena tapınağının cella duvarları architrav hizasına kadar korunmuştur. Tapınağın duvarları 0.90 m kalınlıkta olup, 9 x 16.80 m boyutlarındadır. İn antis planlı ve düzeni dor-ion karışımı olan bu tapınak, Hellenistik (M.Ö. 3. yy) dönemdedir. Tapınağın cephesinde kullanılan mermer elemanlar yakın çevrede görülmektedir. Bu tapınak aynı zamanda kentin arşivi de sayılmaktadır. Yapının mermer ante duvarlarında yer alan yazıtlar, Herakleia'nın ve Anadolu'nun M.Ö. 2. yy başındaki tarihine ışık tutmaktadır.



Şekil 3.10 Athena Latmia Tapınağı (Orijinal 2017)

Herakleia kentinde boyutları ve işlevi belirlenen kalıntılardan bir diğeri Agora'dır (Şekil 11). Hellenistik döneme tarihlenen 60 x 130 m boyutlarında olan Agora'nın içinde bugün okul binası yer almaktadır. Agora'nın güney tarafında kodu daha düşük bir düzlemde, iki katlı dükkanlar görülmektedir. Agora'nın kuzeydoğusunda M.Ö. 2. yy'la ait ve duvarlarının üst yarısının dor düzeninde yarım sütunlarla bezeli "U" şeklinde bir Bouleuterion yer almaktadır. Söz konusu bu yapı, Priene ve Miletos'daki Bouleuterionlara benzerlik göstermektedir. Herakleia'daki Bouleuterion'un içinde mekanı üç yönden çeviren taş oturma sıraları bulunmaktadır (Şekil 3.12).

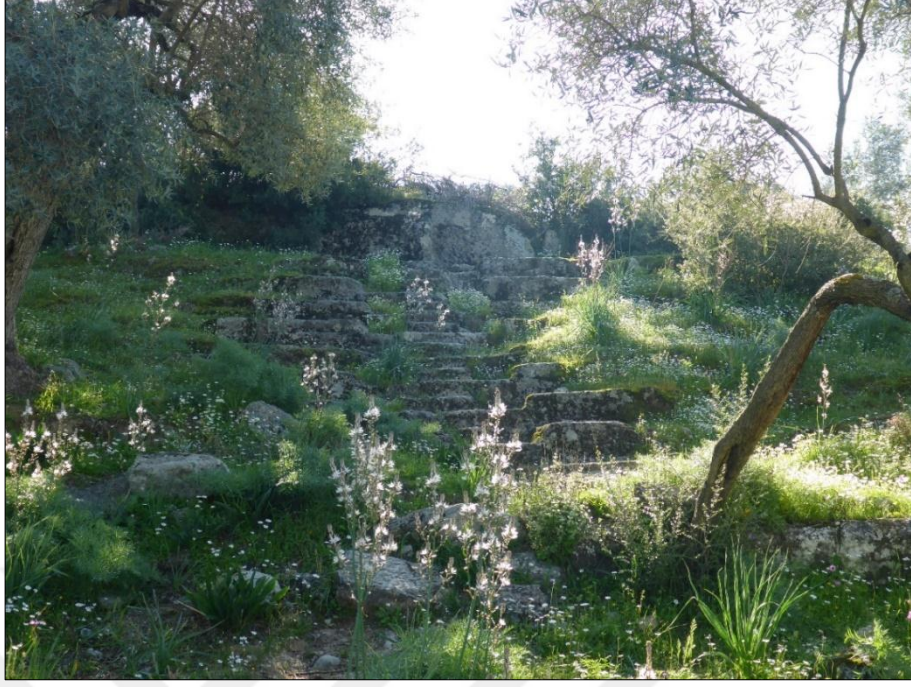


Şekil 3.11 Agora ve dükkanlar (Orijinal 2017)



Şekil 3.12 Bouleuterion (Meclis Binası) (Orijinal 2017)

Kentin kuzeydoğusunda kalıntıları harap olmuş ve ağaçların arasında kalmış Roma Dönemi'ne ait bir tiyatro bulunmaktadır. Tiyatro, doğal kayalar arasına oyulmuş ve basamaklarının üst bölümü görülebilmektedir (Şekil 3.13-3.15).



Şekil 3.13 Tiyatro (Orijinal 2017)

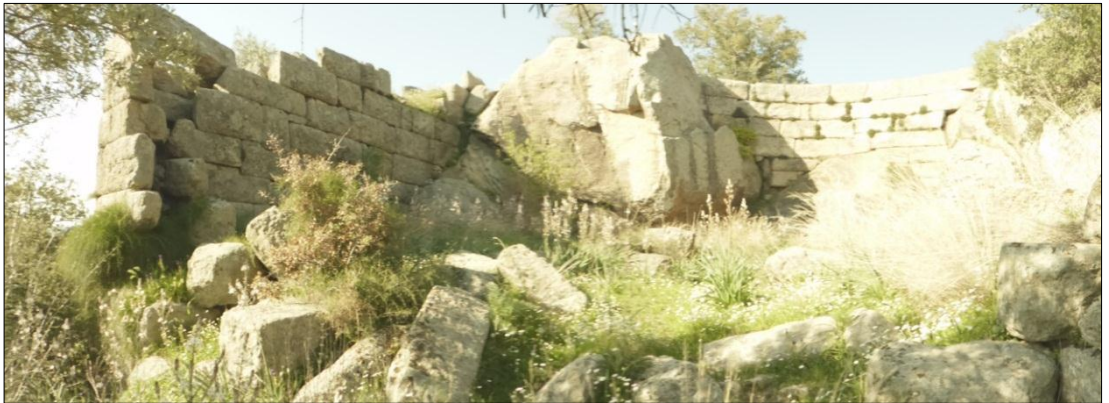


Şekil 3.14 Tiyatro sahnesine giriş kapısı (Orijinal 2017)



Şekil 3.15 Hamam kompleksi ve Gymnasium (Orijinal 2017)

Herakleia'nın güney kesiminde ise, iki tapınak bulunmaktadır. Bu tapınaklardan biri Bizans Kalesi'nin yaklaşık 200 m kuzeyinde mitolojide anılan genç ve yakışıklı çoban Endymion'a aittir. (Şekil 3.16) tapınağın girişi, güneybatı yöndedir ve cephesinde yivsiz altı sütunu bulunmaktadır. Tapınak arkadaki tepenin kaya yüzündeki dar bir yarığın içine yapılmış ve önü, enine bir duvarla kapatılmıştır. Tapınağın içinde iki sütunun izleri hala görülmektedir.



Şekil 3.16 Çoban Endymion'a ait yarım ay şeklinde tapınak (Orijinal 2017)

Hangi tanrıya ait olduğu bilinmeyen diğer tapınak ise, Agora doğrultusunda ve Endymion tapınağının hemen güneyinde yer almaktadır. Kentin güney yöndeki surlarına yakın inşa edilen bu tapınağa güney yönden girilmektedir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Antik Dönem’de Caria bölgesinin yeraltı zenginlikleri arasında yer alan mermer ocakları da sulak alan ve çevresinde göze çarpmaktadır. Carialılar, bu bölgeye yerleştiklerinden beri iyi kalitede olan mermeri işleyip hem kendi ihtiyaçları için hem de ihraç için kullanmışlardır. Didim’deki Apollon Tapınağı’nda kullanılan mermerler bu bölgedeki ocaklardan karşılanmıştır. Bölgedeki mermer ocaklarından birincisi Herakelia mermer ocakları, ikincisi ise Miletos mermer ocaklarıdır (Şekil 3.17).

Herakelia mermer ocakları, Gölyaka Köyü (eski adıyla Bucak) güneyinde, Beşparmak Dağları ana masifinin ileri arazisi üzerindeki dağ sırtında bulunmaktadır. Herakelia mermer ocakları, daha uzaktan, kırık taş yamaçlarından ve üzeri bitki örtüsüyle çok az kaplanmış beyaz renkli, konik biçimli kırık taş yığını zincirinden tanınmaktadır. Dağ sırtının batı ve güney yamaçlarında mikalı-şist kütlesi içine girmiş geniş bir mermer kuşağı kendini belli etmektedir. Bu kuşaktaki mermerin rengi genelde beyaz olup, ortadan kabaya kadar tanecik yapısı vardır ve kalitesi iyidir.



Şekil 3.17 Miletos mermer ocaklarından Herakelia mermer ocaklarına bakış (Orijinal 2017)

Mermer ocakları, yamacın eteğinden 150 m yüksekliğe kadar uzanmaktadır. Mermer çıkarılan çok sayıda küçük ocağın dışında birbirlerine uzak olmayan ve güneyden kuzeye doğru basamak şeklinde sıralanmış, aşağı yuları aynı yönde birbirini izleyen beş büyük mermer ocağı daha vardır. Bu büyük ocaklardan dördü yan tarflarında konik biçimli mermer yığınlarının eşliğinde derin ve uzun suni boğazlar biçiminde dağı

bölmektedir. Bu ocaklar, Geç Antik Dönem’de, en yukarıda bulunanı dışında kapasiteleri tüketilmiş durumda terk edilmiştir (Peschlow-Bindokat 2014).

Miletos mermer ocakları, Herakleia’ya ait olanlar gibi aşağı yukarı aynı zaman dilimi içinde işletilmişlerdir. Fakat Herakleia mermer ocaklarından farklı olarak Miletos’a ait olanların işletilmesine son verildiğinde, mevcut kapasite henüz tükenmemiş durumdaydı. Miletos mermer ocakları, Pınarcık Köyü’nün doğusundaki Büyükasar Tepesi’nden başlayıp, Kahveasar Ada’nın batısındaki yükseltilere kadar uzanan, 5 km.’den daha büyük bir alana yayılmakta ve hemen hemen tamamıyla göl kıyısıyla modern asfalt yol arasında kalan kuşakla sınırlı kalmaktadır. Bu sahanın çeşitli yerlerinde, işlenişleri değişik aşamalarda kalmış, kayda değer büyüklükte yetmişten fazla sütun kasmağı ve diğer mimari yapı elemanları bulunmaktadır. Bu mimari öğelere, ocakların bulunduğu sahanın doğu yarısında, özellikle de mermer ocaklarının en son işletildiği zamanlarda pek çok yapı malzemesinin elde edildiği Büyükasar Tepe üstünde ve bu tepenin yamaçlarında yoğun bir biçimde rastlanmaktadır. Boyutlarına bakıldığında bu yapı öğeleri, altı yüzyıl süren inşaata rağmen tamamlanamayan ve Antik Dönem’in en büyük yapı harabelerinden biri olan Didyma’daki Apollon Tapınağı’nın yapımında kullanılacağı düşüncesi akla gelmektedir (Peschlow-Bindokat 2014).

### **3.3.3.3 Bizans dönemi**

Latmos’tan sonra yeni yerleşim yeri olarak seçilen Herakleia’nın birçok yerinde Bizans Dönemi çeşitli kalıntılara rastlamak mümkündür. Arazi çalışmaları sırasında tespit edilen bu yapılar arasında Bizanslılara ait kule, kale, bina ve manastırlar ve İoniapolis Antik Kenti bulunmaktadır. Herakleia kentinin güney batısında gölün hemen kıyı kısmında yüksek bir kayalık üzerinde Bizans Kulesi yer almaktadır (Peschlow 1993) (Şekil 3.18).

Kule iki kattan oluşmakla birlikte kuzeydoğu bölümü tahrip olmuştur. Kule alt bölümlerinde kemerler, üst bölümlerinde pencere açıklıkları, çatı kısmında ise nişler vardır. Kireç harçla yapılmış kulelerin birçok yerinde devşirme taşlar ve tuğlalar

kullanılmıştır. Söz konusu kulenin kente bağlı adaların güvenliği açısından önemli bir yer teşkil ettiği düşünülmektedir. Olasılıkla kentin İkiz Adaları ile haberleşmeyi sağlamıştır (Peschlow 1993).

Herakleia antik kentnin doğusunda yer alan bir başka Bizans Dönemi yapısı Bizans Kadıkalesi'dir. Kentin girişi olarak kabul edilen bu kale Bizans Dönemi'nde yüksek bir tepe üzerine konumlanmıştır. Yer yer antik mimari blokların bulunması kalenin antik çağda gözetleme kulesi olarak işlev görmüş olabileceği yönündedir (Peschlow 1993).



Şekil 3.18 Bizans Kulesi (Orijinal 2017)

Kale, 100x50 m<sup>2</sup> alanı kaplamakta olup güney ve kuzey bölümleri birer kule ile desteklenmiştir. Kalenin sur duvarları iyi korunmuş olmasına rağmen iç kısımdaki yapı kalıntıları tam olarak anlaşılamamaktadır. Kalenin boyutu yerleşime uygun ve çevredeki mermer ocakları, çiftlik, çiftçileri korumaya elverişlidir. Kalenin bir adet giriş kapısı bulunmaktadır (Peschlow 1993) (Şekil 3.19).

Bafa Gölü kıyısındaki Herakleia Antik Kenti'nin en gözde yapılarından biri de Gölkalesi'dir (Şekil 3.20-3.22). Bizans Dönemi'nde Gölkalesi olarak bilinen ancak Antik Herakleia Kenti'nin güneybatı uç köşesini oluşturan bir alandır. Antik kentin sur hattının köşe yaptığı giriş kapısıyla önemli bir konuma sahiptir. Ayrıca sur hattı üzerinde kuleler inşa edilmiştir. Bizans Dönemi'nde Hellenistik Dönem blokları üzerine küçük bir kale şeklinde yeniden inşa edilmiştir (Peschlow 1993).



Şekil 3.19 Bizans Kadıkalesi (Orjinal 2017)



Şekil 3. 20 Bizans Gölkalesi (Orjinal 2017)

Ayrıca sur hattının dış kısmında 200'den fazla kaya mezarı bulunmaktadır. Bu mezarların bazıları göl suyu altında kalmıştır. Çünkü Antik Dönem'de göl, nispeten daha alçak seviyedeydi (Peschlow 1993).

Erken Hristiyanlık Döneminde (Geç Antik) eskisi kadar olmasa da, kentte yeniden bir canlanma olmuştur. Antik Çağdan beri kutsal kabul edilen Latmos Dağı, Orta Çağda inzivaya çekilenler ve keşişler için önemli bir sığınma yeridir (Peschlow 1993).



Şekil 3.21 Bizans Gökale (Orjinal 2017)



Şekil 3.22 Gölkale'deki kaya mezarları (Orijinal 2017)

Kolay geçit vermeyen dağın sarp ve yüksek kesimlerinde bu döneme ait manastır ve kilise kalıntılarına rastlanmaktadır.

M.S. 7. yy'da Bafa Gölü yakınında ilk manastırların kurulduğu yer, Herakleia kentidir. Bu manastırlar yüksek dağlarda yer aldıkları gibi, göl içinde adacıklarda da karşımıza çıkmaktadır. Eskiden 13 manastırın olduğu söylenen Herakleia'da, bugün sadece birkaçı teşhis edilebilmektedir. Gölün arkasındaki yüksek dağda Yediler, Stylos ve Seteros manastırları bulunmaktadır. Göldeki adacıklarda ise, manastırların etrafında keşişlerin yaşadıkları çilehaneler yer almaktadır. Bunlar 13. yüzyılda Menteşe beyliğinin bölgeyi ele geçirmesiyle terk edilmiştir (Peschow 1993).

Arazi çalışmaları sırasında gözlemlenen manastırlardan bir tanesi Bizans Manastırı/Mersinet İskelesi'dir. Bafa Gölü'nün güneybatı bölümünde sahile sıfır konumlanmış, Bizans Dönemi'ne ait bir manastırdır. Çevresi surlarla ve kulelerle desteklenmiştir. Manastır iç kısmında az miktarda yapı kalıntısı bulunmaktadır. En iyi korunmuş yapıları sur ve kale duvarlarıdır (Peschow 1993) (Şekil 3.23).



Şekil 3.23 Bizans Manastırı/Mersinet İskelesi (Orjinal 2017)

Yapı duvarlarında yoğun miktarda Hellenistik Dönem'e ait mimari blokların korunmuş olması, daha önceki dönemlerde bu alanın kullanılmış olduğunu göstermektedir. Ancak ağırlıklı olarak Bizans Dönemi'ne ait ve manastır olarak adlandırılmasının nedeni, konumu ve Hristiyanlık Dönemi'ne ait mermerden haç simgelerinin bloklar üzerinde görülmesidir (Şekil 3.24). Alanın iskeleye sahip olması, ticari faaliyetlerin yapılmış olduğunu göstermektedir. Manastır orta bölümünde 10x4 m ölçülerinde 4 m yüksekliğinde bir sarnıç bulunmaktadır. Bu sarnıçın sahip olduğu mimari özellikler, Bizans Dönemi'ne ait olduğunu kanıtlamaktadır. Sarnıçın manastır orta bölümünde yer almış olması da burada yaşayanların ortak kullanım olduğunu göstermektedir. Sarnıç günümüzde de su tutmaktadır (Peschlow 1993) (Şekil 3.25).

Göl suları altında kalan iskeleye ait kalıntılar kıyıda gözlemlenebilmektedir (Şekil 3.26).

Bafa Gölü ve çevresindeki manastırların en büyüğü, Yediler Manastırı'dır. Bu manastır içerisinde doğu ve batı yönü olmak üzere iki avlu bulunmaktadır (Şekil 3.27).



Şekil 3.24 Haç simgesinin işlendiği mermer blok (Orijinal 2017)



Şekil 3.25 Manastır bahçesindeki sarnıç (Orijinal 2017)



Şekil 3.26 Su altındaki iskele kalıntıları (Orijinal 2017)



Şekil 3.27 Yediler Manastırı (Peschlow-Bindokat 1996)

Batıdaki avlunun çevresi iri kaya kütleleri ile çevrilmiştir. Bu avlunun kuzeyinde Yukarı Kale yer almaktadır. Avlunun güney tarafında ise tehlike anında firar edilebilecek kale bulunmaktadır. Doğu ve batı avluları arasında görülen ayırıcı duvar, parçalanmış kayalardan yapılmıştır. Yukarı Kale ve Firar Kale'si, kule ve gözetleme kulesiyle savunmaya elverişlidir. Ana kapı güney yönde yer almakta ve ilk avluya girişi sağlamaktadır. Bu avlunun doğu tarafında apsisli büyük bir salon ve bu salonun iki uzun duvarına eklenmiş odalar ve küçük bir hamam yer almaktadır. Güney tarafta günlük yaşantının geçtiği ve depo olarak kullanılan binalar bulunmaktadır. Bu tip yapılar doğu yöndeki avlunun kuzey yönünde de sıralanmaktadır. Güneybatıda dini bir merkez yer almaktadır. Burada iki tane küçük kilise görülebilmektedir. Bunlardan biri apsislidir. Her iki küçük kilise buraya gömülenlerin kült yerleridir (Peschlow 1993).

Batı yöndeki ikinci avluda çok katlı hücre şeklinde yapılar bulunmaktadır. Bunlar Yukarı Kale'de olup ölçüleri 4 x 2.5 m'dir. Anılan yapıların doğu yöndeki duvarlarında ibadet nişleri yer almaktadır. Avluda büyük bir sarnıç ve küçük bir kilise kalıntısı mevcuttur. Küçük kilisede sığ bir nişte korunan tuğla bezeme 13. yüzyıl için karakteristiktir. Tehlike anında küçük avluya kaçısa sağlayan tünel şeklindeki geçit, bölgede düşman tehlikesinin varlığına işaret etmektedir. 1960'lı yıllarda manastırın 10. yüzyıldan olduğu bildirilmiş olmasına karşın, son araştırmalar bunun en geç 12.-13. yüzyıllarda kullanıldığını ortaya koymuştur (Peschlow 1993).

KahveAsar Ada'da bulunan Bizans Manastırı'na ulaşım teknelerle sağlanmaktadır. Adanın batı yönünde teknelerin demirleyebileceği bir koy bulunmaktadır (Şekil 3.28). Adanın güneyinde ileriye çıkıntı yapan bir iskele ve kuzeydoğu köşesinden girişi sağlayan bir yer bulunmaktadır. Manastır alanında üstü tonozlu yuvarlak bir yer altı sarnıcı, kuzey ve güney koruma duvarında mutfak ve hücre yapılara ait kalıntılar bulunmaktadır (Peschlow 1993).



Şekil 3.28 KahveAsar Ada, Bizans Manastırı (Orijinal 2017)

Bafa Gölü'nün güneydoğu kıyısında antik kaynaklardan bilinen İoniapolis'in limanı günümüzde göl içinde kalmıştır. Su seviyesinin zamanla yükselmesi bu kentin kara içlerine doğru taşınmasına neden olmuştur (Şekil 39).



Şekil 3. 29 İoniapolis/Belentepesi kuzeydoğu yönü (Orijinal 2017)

Gölde su seviyesi alçaldığı dönemde, İoniapolis'in Geç Antik Dönem yerleşmesinin kalıntıları ve sütun kasnakları görülebilmektedir. Arazi çalışmaları sırasında da yüzeyde mimari blok ve seramik parçaları gözlemlenmiştir. Ancak, alanda sağlam bir şekilde ayakta duran bir yapı gözlemlenmemiştir.

#### 3.3.3.4 Osmanlı dönemi

Bafa Gölü'nün güneybatısında, Söke'yi Bodruma bağlayan asfalt yolun hemen sağında, Alagedik Tepe'nin kuzeydoğusunda Selçuklu Dönemi'ne ait bir Kervansaray bulunmaktadır. Bu yapı, yola paralel inşa edilmiştir (Şekil 3.30).

Dikdörtgen planlı yapının girişi asfalt yönündedir ve çatısı beşik şeklindedir. Yapı yaklaşık olarak 30 m uzunluğunda ve 10 m genişliğindedir. Yapının batısında ise iki adet su sarnıcı bulunmaktadır. Sarnıçların amacı, buraya uğrayan kervanların su ihtiyacını karşılamaya yöneliktir. Kervansaray ve sarnıçlar günümüze kadar iyi korunmuş durumdadır. Bunun en önemli sebebi, yapının horasan harcı ile inşa edilmiş olmasıdır.



Şekil 3.30 Selçuklu Dönemi'ne ait Kervansaray (Orijinal 2017)

1278'de Menderes vadisi ve Karia Bölgesi tamamen Türklerin hakimiyetine girmesinden sonra, Alexios Philanthropenos idaresinde 1295-1296'da Türklere karşı yürütülen savaşta Latmos'a kadar ulaşılmışsa da bundan kısa bir süre sonra bu kutsal dağ bölgesindeki Bizans egemenliği tamamen sona ermiştir (Distelrath 2011).

Hıristiyan egemenliğinden Türk-Müslüman egemenliğine geçiş döneminde Latmos'ta terk etme ve buna eş zamanlı bir göçerliğin başlaması söz konusudur. Egemenliğin Bizanslılardan Selçuklulara geçmesi, Beyliklerin ortaya çıkması ve Anadolu'nun Müslümanlaştırılmasıyla küçük köy tipi yerleşme ağı hissedilir derecede küçülmüştür (Distelrath 2011).

Antik Dönem'de Agora'nın üst tarafında yapıların inşa edilmiş olması ve konut alanı olarak seçilmesi nedeniyle ilk Türk evleri de burada inşa edilmiştir. Yeni yerleşim alanı, aileler arasında bölüştürülmüştür. Evler, her ailenin kendisine ait arazi üzerine kurulmuştur. Böylece 1900'lere kadar birbirinden bir hayli uzak tek duran az sayıda ev yapılmıştır. Evlerin yerinin seçiminde arazi koşulları en belirleyici etken olmuştur (Distelrath 2011).

Latmos'ta pek çok Bizans yerleşim yeri başlangıçta iskan edilmemiş, fakat su varlığı nedeniyle göçerler (Yörükler, Karakeçeliler, Türkmenler) tarafından mevsimlik ikamet ve otlak yerleri olarak kullanılmışlardır. Göçebelik yaşamı iklim kötüleşmesiyle birleşince, Bizans Dönemi'nde özellikle teraslarda yapılan tarımın ve kırsal alanlardaki yerleşmelerin çöküşünü hızlandırmıştır. Latmos gibi dağlık orman alanları göçerlerin yaşam alanı haline gelmiştir. Osmanlı devletinin ekonomik ve siyasi istikrarını sağlamaya yönelik teşvikleriyle 15. ve 16. yüzyıllarda bir nüfus artışı ve yerleşim yoğunluğu ortaya çıkmıştır. Göçerlik yapanların bu türden bir gelişmeye engelleyici öge olduğu düşünülerek, göçerlerin iskan edilmesi teşvik edilmiştir. Geç 16. yüzyıl ile 19. yüzyıl arasında Osmanlıların gerileme ve çöküş dönemlerinde yeniden göçerliğe dönüş ve yerleşmeleri terk etme süreci başlamıştır. Bu süreçte pek çok köylü çiftliğini terk ederek daha güvenli yerlere taşınmış ve daha önce tarım yapılan yerlerin büyük bir kısmı kendi haline bırakılmıştır. Bunlara paralel olarak 1701 ve 1850 yılları arasında Batı Anadolu'nun pek çok yerinde ve bu yörede oturan ahalinin ölümüne yol açan bir

dizi veba dalgası Latmos'ta yerleşmelerin azalmasına yol açmıştır. Tanzimat ve Erken Cumhuriyet dönemlerinde 19. yüzyıldan itibaren modern donanımlı ordu sayesinde iç siyasi reformlarla göçebe unsurlara baş eğdirilmiş, sabit yerleşmelerde oturan köylülerin güvencesi sağlanmış, göçerler kalıcı yerleşmelere yerleşmişler ve mevsimlik kullanılan yerleşmeler (yayla, kışla) kalıcı köylere dönüşmüştür. Balkan Savaşları, Birinci Dünya Savaşı, Kurtuluş Savaşı, iç karışıklıklar ve isyanlar buralarda yaşayanların başka yerlere yerleştirilmelerine neden olmuştur. Bu olaylardan Latmos'taki ve Latmos'un ön arazisindeki büyük köyler de etkilenmiştir. Verimsiz mezralar terk edilmiş, bunların çevresindeki ev ve hayvan barındırma yerleri kaderlerine terk edilmiştir (Peschlow-Bindokat 1996,2014).

### **Terk edilmiş yaz yerleşmeleri**

Latmos'daki dağınık yerleşim yerleri, burada oturanların göçebe kökenine işaret etmektedir. Burada oturanlar kendilerini Yörük olarak nitelemektedirler. Günümüzde Beşparmak'ta göçebe yaşam tarzına rastlanmasa da, geçen yüzyıla kadar bazı köyler yaz yeri (yayla) ve kış yeri (kışla) olmak üzere mevsimlik göç adetine bağlı kalmıştır. Eski yaz yerleşmelerinden bazıları her zaman sabit yapıya sahip olmayıp, çardak veya çadırdan oluştuklarından zamanımızda çekiciliklerini yitirmişlerdir. Buna en güzel örnek, terk edilmiş yaz yerleşmesi Turgut Alanı'dır (diğer adı Burgaz Yaylası) (Peschlow-Bindokat 1996,2014).

### **Mevsimlik çadır yerleşmeleri**

Latmos'ta göçerlik geleneğinden kalma mevsimlik çadır yerleşmelerine günümüzde çok az rastlanmaktadır. Buralarda oturanların çoğu zamanın akışı içinde kalıcı taş evlere yerleşmişlerdir. Bu türden yerleşmeler daha 13. yüzyıldan beri göçerlik yapan Türk boylarının yaşadığı bir bölgede bulunmaktadır ve bunlardan birkaçında 10 yıl öncesine kadar hala oturulmaktaydı. Bunlardan geriye kalan duvarlar ve düz damlar göçerlere ait olduklarını göstermektedir. Fakat bu yerler bir zamanlar (Bizans Dönemi'nde) oturulmuş ve daha sonra terk edilmiş ve su yakınlarında bulduklarından Yörükler tarafından tekrar iskan edilmiş çiftlik yerleridir. Göçerlerin giderek köylerdeki sabit bir

yerleşmeye taşınmalarından sonra, buraları terk edilmiş veya köy arazileri yakınlarında su olması nedeniyle sadece sulanabilen bahçe olarak kullanılmıştır (Peschlow-Bindokat 1996,2014).

### 3.4 Yöntem

Peyzaj biyografisi, diğer yaklaşımlardan farklı olarak bir dönemde başlamış ve bitmiş bir peyzajı değil, her dönemde isimsiz aktörlerin (duyusal, zihinsel ve fiziksel) peyzajdaki etkilerini karşılıklı olarak dinamik bir şekilde yansıtmaktadır.

Bu araştırma kapsamında, Bafa Gölü ve yakın çevresindeki antik yerleşimlerin göl ile olan etkileşimi ve çevresindeki peyzajın disiplinler arası bir çalışma ile değişimi/dönüşümü/şekillenmesi, çok katmanlı mekânsal ve zamansal dinamikler (arkeolojik, ekolojik ve kültürel) aracılığıyla biyografik açıdan ortaya konulmuştur. Peyzaj biyografisi yaklaşımının yöntemsel olarak ifade edilebilmesi için öncelikle araştırma alanı ve çevresindeki mekân-zamansal değişimi/dönüşümü, insanın doğa üzerindeki etkisini özetleyen bir diyagram oluşturulmuştur (Şekil 3.31)

Bu diyagramda sol sütunda görülen bölümler M.Ö. (Milattan Önce) ve M.S. (Milattan Sonra) dönemlerini göstermektedir.

Sağ sütunda ise hem arkeolojik hem de tarihsel dönemler görülmektedir. Bu sayede hem arkeolojik hem de tarihsel dönemlerde sulak alan ve çevresindeki peyzajın dönemsel olaylarla birlikte insan etkisiyle nasıl şekillendiği açıkça okunabilmektedir. Araştırma kapsamında ele alınan dönemler diyagram üzerinde sarı renkle vurgulanmıştır.

Tez çalışması kapsamında belirlenen hipotez göz önünde bulundurularak peyzajın algılanan yapısını değiştiren/dönüştüren çok katmanlı dinamikler ile biyografi arasında ilişki kurmak amacıyla, bu kapsamda belirlenen dinamiklerin her biri (arkeolojik, ekolojik, kültürel) dönemsel olarak katmanlarına göre analiz edilmiş, peyzajın

katmanlılığı açısından yorumlanmış ve sonuç olarak, peyzaj biyografisi yaklaşımı için senaryo(lar) üretilmiştir.

Yöntemin yapı taşları olarak seçilen üç dinamikten ilki olan arkeolojik dinamik, aşağıdaki şekilde kurgulanmıştır:

Bu tez çalışmasının 3.1 Başlığı altında verilen ve çizelge 3.1’de listelenen veriler çokgen, çizgi ve nokta özelliklerine göre sayısallaştırılmış ve daha sonra ilk aşamada nitelik ayırmaksızın, ikinci aşamada da niteliklerine göre ayrılarak dönemsel bilgileriyle beraber veri tabanına eklenmiş ve bu aşamadan sonra, nokta özelliği gösteren veriler için Kernel Yoğunluğu (Kernel Density), çizgi özelliği gösteren veriler için de Çizgi Yoğunluğu (Line Density) hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Yoğunluk analizlerinde kullanılacak parametreler, Yönel/Eğilimsel Dağılım (Directional Distribution) işlemi sonunda sistem tarafından verilen ve Ek-1’de sunulan Ortalama En Yakın Komşu (Average Nearest Neighbor) işlemi raporundaki Gözlemlenen Ortalama Uzaklık (Observed Mean Distance) ve Beklenen Ortalama Uzaklık (Expected Mean Distance) değerleridir.

Arkeolojik dinamik için yoğunluk hesaplarının yapılmasıyla dönemsel olarak yapısal yoğunluğun yeri neresidir?, bu yoğunluk hangi yönde ilerlemiştir?, yoğunluğun/yönelimin yer değiştirmesinin sebepleri neler olabilir? sorularının cevaplanması hedeflenmiştir.

İkinci dinamik olarak seçilen ekolojik dinamiğin katmanları çizelge 3.5’te görülmektedir.

Çizelge 3.5 Ekolojik dinamik ve yöntemde analiz edilen katmanları

<b>Ekolojik Dinamik</b>	
<b>Katmanlar</b>	Jeoloji
	Eğim
	Toprak yapısı
	Arazi örtüsü/arazi kullanımı

Bu dinamiğin ve katmanlarının analizi için öncelikle jeoloji, eğim, toprak yapısı, arazi örtüsü/arazi kullanımı verilerinden yararlanılmıştır. Peyzaj biyografisi yaklaşımının uygulanabilmesi ve uzun dönem değerlendirmelerinin yapılabilmesi için tarihsel haritalardan elde edilen bilgiler yararlanılmaktadır. Fakat, ülkemiz şartları göz önüne alındığında hem ülkesel ölçekte hem de bölgesel ölçekte tarihsel verilerin bulunması oldukça zor hatta imkansız olduğundan bu analizde kullanılan veriler günümüze yakın tarihli verilerdir. Ancak tarihsel bitki örtüsü bilgisinin kullanılmasında, Knipping vd. (2008) tarafından sulak alan ve çevresinde yapılan çalışmanın sonuçları esas alınmıştır.

Bu dinamiğin ve katmanlarının analizinde Tabulate Area istatistiki hesaplamasından yararlanılmıştır. Bu hesaplamanın yapılabilmesi için eğim haritası ve arazi örtüsü/arazi kullanımı verisi kullanılmıştır. Hesaplama sonucunda sistem tarafından bir excel dosyası oluşturulmuştur. Bu excel dosyasında, her bir eğim grubu içerisinde kalan arazi örtüsü/arazi kullanımı oranları bulunmaktadır. Bu hesaplamanın yapılmasıyla sulak alan ve çevresindeki dönemsel arazi kullanımı nedir? Yollar ve yerleşimler için ayrılan arazi kullanımları ve miktarları ne kadardır? Dönemsel olarak yetiştirilen ürünler ve yetiştirme koşulları nelerdir sorularının cevapları bu yöntemle bulunmuştur.

Üçüncü dinamik olarak seçilen kültürel dinamik, diğer iki dinamiğe ve katmanlarına uygulanan analitik yöntemlerle analiz edilemeyeceği için, tez çalışmasının bu aşamasında yorumsal olarak değerlendirilmiştir. Arkeolojik dinamiğin ve ekolojik dinamiğin peyzajın algılanan yapısını görünür şekilde değiştirmesinin yanında, kültürel

dinamik, Samules (1979) tarafından ifade edildiği şekliyle peyzajın isimsiz aktörler tarafından şekillendirilmesine katkıda bulunmaktadır. Kültürel dinamiğin peyzajın algılanan yapısı dışında meydana getirdiği değişim/dönüşüm için seçilen katmanlar çizelge 3.6’da sunulmuştur.

Çizelge 3.6 Kültürel dinamik ve katmanları

<b>Kültürel Dinamik</b>	
<b>Katmanlar</b>	Ritüeller
	Yaşam tarzları
	Mimari

Yöntemle ilgili akış şeması şekil 3.32’de verilmiştir. Tez çalışması kapsamında sulak alan ve çevresini biçimlendiren çok katmanlı dinamikler ve bu dinamiklerin katmanları çizelge 3.7’de gösterilmiştir.

Çizelge 3.7 Dinamiklerin katmanlarına göre ayrılması ve uygulanan istatistikî yöntemler

<b>Dinamik</b>	<b>Katman</b>	<b>Kullanılan Yöntem</b>	<b>Veri Tipi</b>
Arkeolojik	-Yerleşim deseni -Ulaşım ağları -Dini yapılar -Savunma yapıları -Kamusal alanlar	Yönsel/Eğilimsel Dağılım, Kernel Yoğunluğu, Çizgi Yoğunluğu	Nokta Çizgi Nokta Nokta Nokta
Ekolojik	-Jeoloji -Eğim -Toprak yapısı -Araziörtüsü/Arazi kullanımı -Sulak alan	Tabulate Area,	Çokgen  Çokgen Çokgen Çokgen
Kültürel	-Ritüeller -Yaşam tarzları -Mimari	Fotoğraflar, görüntüler, çizimler, mitler	Yoruma dayalı

### 3.4.1 Dönemlerin belirlenmesi

Bu dönemlerin belirlenmesindeki etkenler; bölgeyi uzun yıllar boyunca çalışan arkeolog olan Peschlow-Bindokat'ın (1996, 2014) notları, Milas Müzesi'nden görevli arkeolog ile yapılan arazi çalışması ve çeşitli kaynaklar oluşturmuştur.

Bu araştırmanın yönteminde esas alınan dönemler sırasıyla aşağıdaki gibidir;

- Tarih öncesi dönem (8.000 – M.Ö. 3.000): Beşparmak Dağları'nda tarih öncesi kaya resimlerinin ortaya çıkışı.
- Antik dönem (M.Ö. 3.000– M.Ö. 5. yy): Bafa Gölü ve çevresinde yerleşimin ilk izleri, Büyük İskender'in bölgeyi Perslerden geri alması ve Latmos'un Caria başkenti olarak kurulması.
- Bizans dönemi (M.S. 5. yy – M.S. 13. yy): Kısa bir durgunluk dönemi, Gotların istilası ve bölgedeki mermer ocaklarının terk edilişi.
- Osmanlıdan günümüze (M.S. 13. yy - Günümüz): Bölgenin ilk önce Menteşe Beyliğine geçerek Osmanlı İmparatorluğu'nun bir parçası olması, sonrasında nüfus kaybı ve uzun dönem sonrasında göçerler tarafından Kapıkırı köyünde yerleşilmesi.

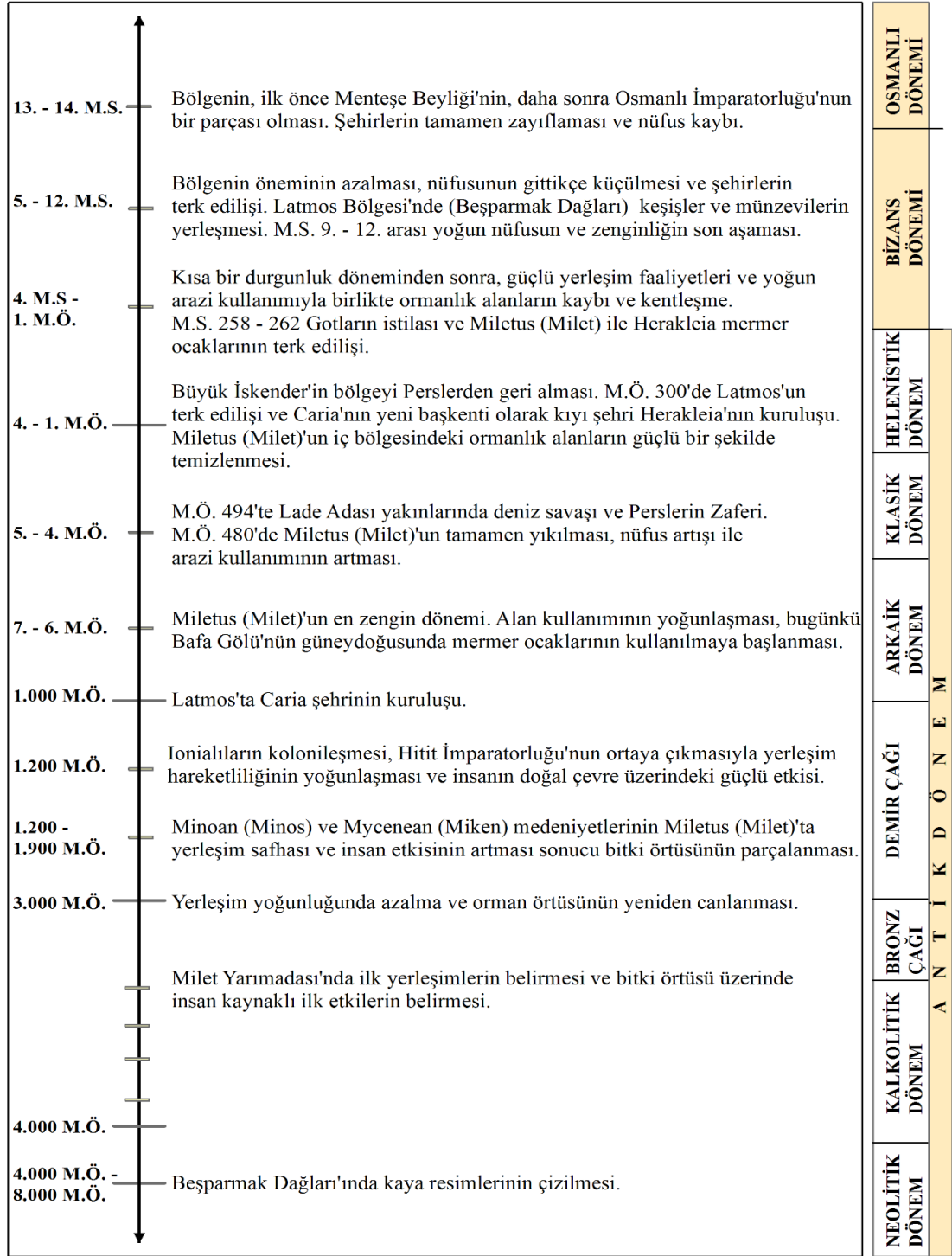
Dönemsel olarak sayısallaştırılan katmanlara belirlenen istatistiki yöntemlerin uygulanabilmesi için, belirlenen dönemlerin değersel olarak ifade edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle belirlenen her bir dönem farklı bir değer ile eşleştirilmiştir. Günümüze en yakın dönem büyük değer ile ifade edilmiştir.

Tarih Öncesi Dönem-1, Antik Dönem-2, Bizans Dönemi-3, Osmanlı Dönemi-4, Günümüz-5.

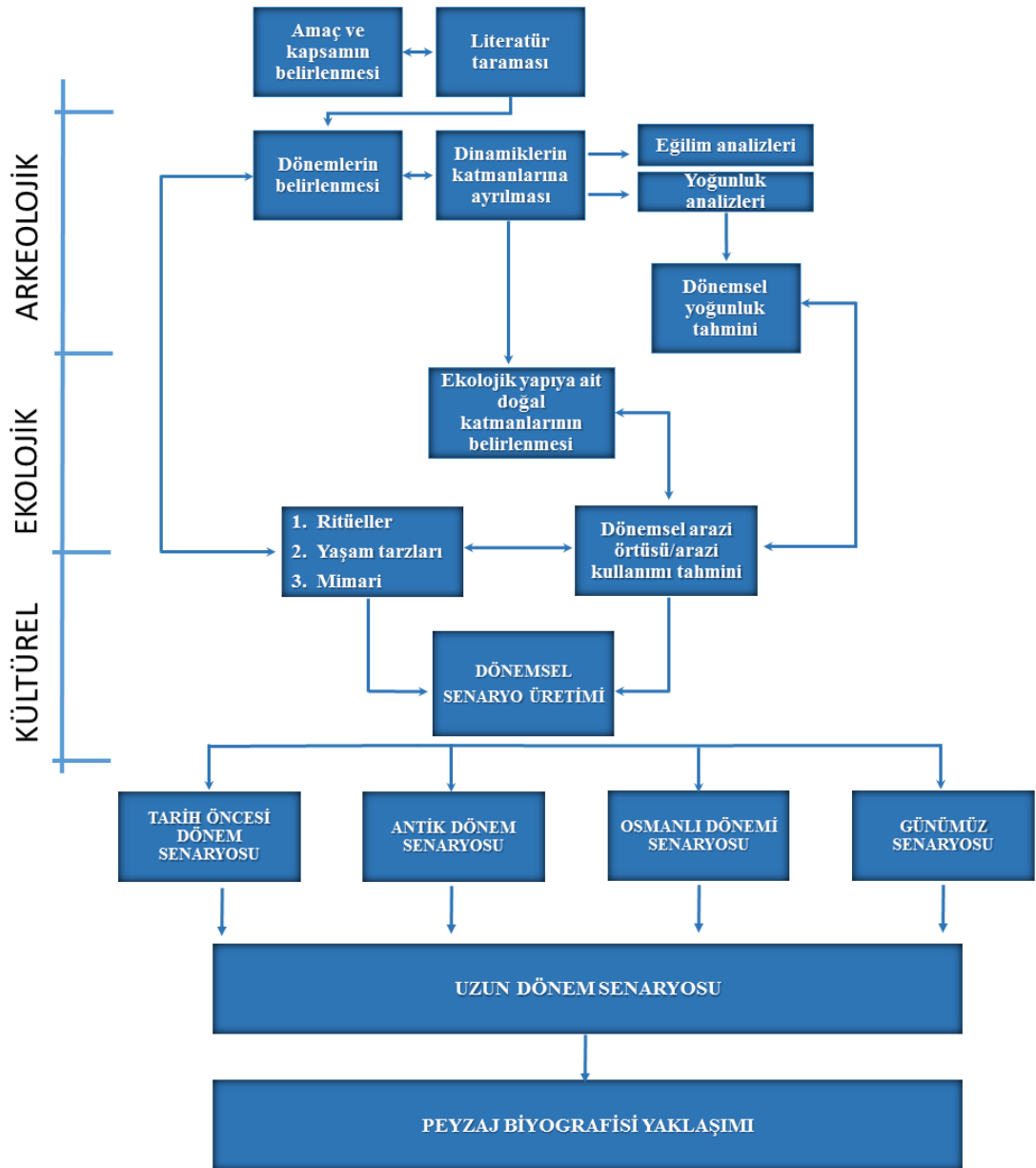
### 3.4.2 Dinamiklerin katmanlarına ayrılması

Schama'nın (1995) yorumladığı şekliyle peyzaj, tıpkı bir kayanın katmanları gibi birçok anının/hatıranın, eylemin ve düşüncenin tabakalarından meydana gelmiştir (Renes 2015).

Bu tez çalışmasının hipotezine bağlı olarak çok katmanlı dinamikler (arkeolojik, ekolojik ve kültürel), bir sulak alan peyzajını biçimlendiren, değiştiren/dönüştüren/şekillendiren etmenler olarak belirlenmiştir.



Şekil 3.31 Bafa Gölü ve çevresindeki doğal peyzajın insan etkisi ile mekân-zamansal değişimi/dönüşümünü özetleyen diyagram



Şekil 3.32 Yöntem akış şeması

Bu dinamiklerin katmanlarına ayrılarak analiz edilmesi, bir sulak alanın uzun dönemde biyografik olarak anlaşılmasına olanak sağlamaktadır.

Tez çalışması kapsamında seçilen dinamikler ve yöntemde analiz edilen katmanlar çizelge 3.8’de gösterilmiştir.

Çizelge 3.8 Arkeolojik dinamik ve yöntemde analiz edilen katmanları

<b>Arkeolojik Dinamik</b>	
<b>Katmanlar</b>	Yerleşim deseni
	Ulaşım ağları
	Dini yapılar
	Savunma yapıları
	Kamusal alanlar

### 3.4.3 Eğilim ve yoğunluk analizleri

Dinamikler katmanlarına ayrıldıktan sonra önce eğilim analizleri daha sonra da yoğunluk analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerin amacı; dönemsel olarak yapısal yoğunluğun yerini ve ilerlediği yönü belirlemektir. Bu sayede, araştırma alanındaki arkeolojik yoğunluğun/yönelimin dönemsel olarak yer değiştirmesinin sebepleri ortaya konulmuştur.

Arkeolojik dinamiği oluşturan dönemsel ve mekânsal yoğunluğun analizi için istatistiki birer hesaplama yöntemi olan Yönsel/Eğilimsel Dağılım ve Kernel Yoğunluğu hesaplamalarından yararlanılmıştır.

Arkeolojik dinamiği oluşturan ve çizelge 3.8’de listelenen katmanlar analiz edilirken, her bir dönemde şehirlere eklenen yapılar, basılı haritalardan ArcGIS® 10.5 programı kullanılarak sayısallaştırılmış ve daha sonra aynı program içerisinde yer alan Spatial Analyst® modülü altında bulunan Kernel Yoğunluğu istatistiki yöntemi kullanılarak yoğunluk hesaplaması yapılmıştır.

Arkeolojik dinamik için yoğunluk hesaplarının yapılmasıyla dönemsel olarak yapısal yoğunluğun yeri neresidir?, bu yoğunluk hangi yönde ilerlemiştir?,

yoğunluğun/yönelimin yer değiştirmesinin sebepleri neler olabilir? sorularının cevaplanması hedeflenmiştir.

Arkeolojik dinamiği oluşturan katmanlar analiz edilirken tüm yapılar dönemsel özelliklerine göre ayrılmıştır. Dönemsel özelliklerine ayrılan yapıların önce Yönsel/Eğilimsel Dağılım ile eğilim yönleri belirlenmiş, daha sonra ise Kernel Yoğunluğu ile dönemsel yoğunlukları analiz edilmiştir. Yönsel/Eğilimsel Dağılım ve Kernel Yoğunluğu mekânsal analizleri, “*point* – nokta” veriler için uygulanmıştır. Çizgisel verilerin yoğunluğunun hesaplamasında Çizgi Yoğunluğu istatistiki yöntemi kullanılmıştır.

Yönsel/Eğilimsel Dağılım analizi yapılmadan önce, girdi parametrelerinin belirlenmesi amacıyla Ortalama En Yakın Komşu modülünün çalıştırılması gerekmektedir. Bu modül, önce nitelik ayırmaksızın sulak alan (Bafa Gölü) ve çevresindeki tüm dönemlerde inşa edilmiş arkeolojik yapılar için, daha sonra ise dönemlere ayrılarak Latmos ve Herakleiası bölgeleri için ayrı ayrı çalıştırılmıştır.

Modül çalıştırdıktan sonra, yapılan işleme dair bir rapor üretilmektedir. Bu raporda, kullanılan verinin yorumlanabilmesi için kullanılan parametrelerden bir tanesi Gözlemlenen Ortalama Uzaklık’tır.

Bu parametre, tüm çalışma alanındaki dönemsel arkeolojik yapıların birbirine olan yakınlığının ortalama değeridir.

**Yönsel/Eğilimsel Dağılım**; coğrafik özelliklerin mekânsal karakteristiklerini (merkezi eğilim, dağılım, yön eğilimleri vb.) özetlemek için SDE (Standart Sapma Elipsleri- Standart Deviasional Ellips) ya da elipsoidleri oluşturmaktadır (Şekil 3.33).

SDE aşağıdaki eşitlikte hesaplanmaktadır:

$$SDE_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n}} \quad (1)$$

$$SDE_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{Y})^2}{n}}$$

$x_i$  ve  $y_i$ ,  $i$ 'nin koordinatlarıdır,  $\{\bar{X}, \bar{Y}\}$  özellikler için Ortalama Merkezi (*Mean Center*) temsil etmektedir ve  $n$ , özelliklerin toplam sayısına eşittir.

Dönme açısı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\tan \theta = \frac{A + B}{C} \quad (2)$$

$$A = \left( \sum_{i=1}^n \tilde{x}_i^2 - \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i^2 \right)$$

$$B = \sqrt{\left( \sum_{i=1}^n \tilde{x}_i^2 - \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i^2 \right)^2 + 4 \left( \sum_{i=1}^n \tilde{x}_i \tilde{y}_i \right)^2}$$

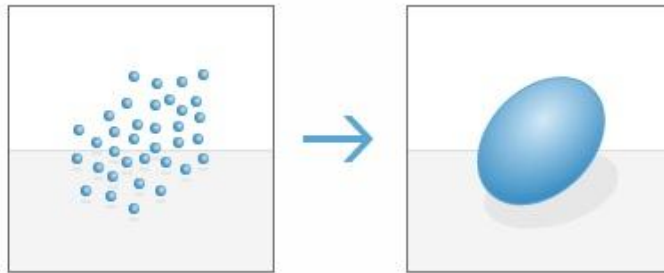
$$C = 2 \sum_{i=1}^n \tilde{x}_i \tilde{y}_i$$

$\tilde{x}_i$  ve  $\tilde{y}_i$ ,  $xy$  koordinatlarının ortalama merkezden sapmalarıdır.

$x$  eksenini ve  $y$  eksenini için standart sapmalar:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\tilde{x}_i \cos \theta - \tilde{y}_i \sin \theta)^2}{n}} \quad (3)$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\tilde{x}_i \sin \theta + \tilde{y}_i \cos \theta)^2}{n}}$$



Şekil 3.33 Yönsel/Eğilimsel Dağılım girdi ve çıktısı

**Kernel Yoğunluğu:** Kernel Yoğunluğu, tanımlı bir yarıçapa sahip çember içerisine düşen noktaların yoğunluğu ile bu kaynaktan itibaren uzaklaştıkça değişen noktasal yoğunluğu ifade etmektedir.

$x_1, x_2, x_3 \dots x_n$  sürekli, tek değişkenli bir dağılımdan alınan bağımsız özdeş dağılımlı gözlemlerin bir örnekleme olmak üzere, olasılık yoğunluk fonksiyonunun çekirdek kestiricisi (yoğunluğu) aşağıdaki eşitlikte hesaplanabilmektedir.

$$\hat{f}(x) = \frac{1}{n\Delta} \sum_{i=1}^n w \left( \frac{x - X_i}{\Delta} \right)$$

Burada  $w$ , kernel (çekirdek) fonksiyonu,  $\Delta$  ise pencere genişliği, düzleştirme parametresi ya da bant genişliği (tarama yarıçapı) olarak adlandırılmaktadır.  $w$  çekirdek fonksiyonu,  $\Delta$  bant genişliği (tarama yarıçapı) ile birlikte kestirimin ağırlıklarını belirlemektedir. Tarama çapının birimi, veri seti işlenirken temel alınan mekânsal referans tarafından belirlenmektedir. Mekânsal referans metre birimini esas alıyorsa, tarama çapı da çıktıyı metre cinsinden verecektir. Uygulayıcı tarafından seçilen  $w$  kernel (çekirdek) fonksiyonu, genellikle sıfır etrafında simetrik tek tepeli olasılık fonksiyonlarından herhangi biri olarak alınabilir.

Kernel Yoğunluk Tahmini, yoğunluk fonksiyonunun hesaplanabilmesi için önceden bilinmesi gereken herhangi bir bilgi gerektirmediğinden, yoğunluk hesaplaması için oldukça genel bir yaklaşımdır.

Kernel Yoğunluğu kullanılan arkeolojik dinamiğin katmanları aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır;

#### Yerleşimler ve yerleşim deseni

- Dağınık
- Izgara (Hippodamus)

Yerleşim deseninin alt katmanlar şeklinde analiz edilmesi, her bir dönem için alan kullanımının hassasiyeti konusunda bilgi vermektedir. Bu çalışmada Bafa gölü ve çevresi ile iki antik kenti yerleşim yeri olarak seçen toplumların ya da bireylerin bir

peyzajda birbirleriyle nasıl etkileşim halinde buldukları, yerleşim deseninin yoğunluğu sayesinde anlaşılacaktır.

Bu yöntem uygulanırken, Ortalama En Yakın Komşu özelliği çalıştırıldıktan sonra ortaya çıkan raporda yer alan Beklenen Ortalama Uzaklık değerinin yorumlanması gerekmektedir. Sistem tarafından üretilen ilgili raporda, Beklenen Ortalama Uzaklık değerinin 813 m. olduğu görülmektedir. Bu değer, arkeolojik yapılar arasındaki en yakın ortalama mesafenin 813 m. olduğu anlamına gelmektedir. Araştırma alanının büyüklüğü değerlendirildiğinde birbirinden çok uzak arkeolojik yapıların olduğu görülmektedir. Yoğunluk analizi için en az sekiz noktanın yarıçaplarının kesişiyor olması uygun sonuç vermektedir. Yoğunluk analizi yapılırken tarama yarıçapı (*search radius*) olarak 813 değeri girildiğinde birbirine yakın arkeolojik yapılarda doğru sonuçlar alınmaktadır fakat bu değer birbirinden uzak arkeolojik yapıların yoğunluğu konusunda hatalı sonuçlar vermektedir. Bu nedenle tarama çapı 8130 m. olarak belirlenmiştir.

Aynı şekilde Latmos Bölgesi için yapılan Kernel Yoğunluğu analizinde tarama yarıçapı 94 m., Herakleia Bölgesi için 224 m. olarak alınmıştır.

Bu analizle, dönemsel olarak km<sup>2</sup>'de ne kadar arkeolojik yapı yoğunluğu bulunduğu hesaplanmıştır.

- Ulaşım ağları

Araştırma alanı ve çevresindeki dönemsel yollar 'line – çizgi' özellik gösterdiği için bu katmanın analizinde Çizgi Yoğunluğu kullanılmıştır.

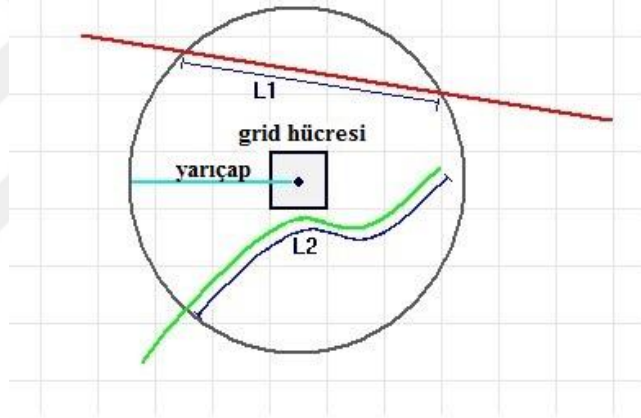
**Çizgi Yoğunluğu:** çizgisel detayların yoğunluğunu belirlemek üzere, her hücrenin belli bir yarıçap içerisinde kalan bölümünün birim alan başına yoğunluğunu hesaplamaktadır. Çizgi Yoğunluğu ile üretilen sonuçlar her defasında belirlenen birim başına düşen yoğunluğu vermektedir (km<sup>2</sup> ya da m<sup>2</sup> başına düşen yol yoğunluğu vb.). Hesaplama

yapılırken, çizgi tipindeki detayların uzunluğu göz önünde bulundurulmaktadır (Şekil 3.10-11).

Çizgi Yoğunluğu, uzunluğu belirlemek amacıyla bir raster hücre ve dairesel çevre kullanmaktadır.

Şekil 3.34, L1 ve L2, daire üzerine düşen her bir çizginin uzunluğunu göstermektedir. Buna bağlı olarak, analiz için seçilen öznitelik tablosunda yer alan ‘population field’ değerleri V1 ve V2’dir. Formül aşağıdaki gibidir:

$$\text{Yoğunluk} = ((L1*V1) + (L2*V2)) / \text{daire alanı}$$

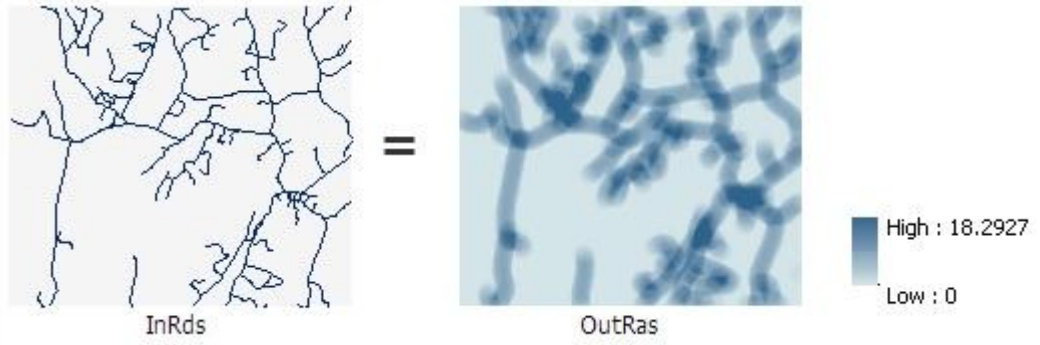


Şekil 3.34 Line density hesaplaması

Şekildeki çapın birimi, girdi olarak kullanılan verinin mekânsal referansı ile (*spatial reference*) aynı birimdir. Örneğin, girdi olarak kullanılacak çizgi verisinin mekânsal referansı metre ise, tarama çapı da (*radius*) metredir (Şekil 3.35).

Bu çalışmada tarama yarıçapı, analize girdi olarak sağlanan verinin (Bafa Gölü ve çevresi) varsayılan değeri olan 674.68 m. olarak belirlenmiştir.

Latmos ve Herakleia bölgeleri için varsayılan değer 100 m. olmuştur.



Şekil 3.35 Line density girdi ve çıktı dosyaları

Araştırma alanı içerisindeki dönemsel yol yoğunluğu  $\text{km}^2$  cinsinden tanımlanmıştır. Sonuç olarak, araştırma alanı içerisinde dönemsel olarak  $\text{km}^2$  başına kaç metre yol düştüğü yorumlanmıştır.

- Dini yapılar

Yerleşim katmanında olduğu gibi, dini yapılar katmanı veri tabanına eklenirken nokta özelliğinde eklenmiştir. Bu nedenle, yerleşimler katmanında kullanılan Yönsel/Eğilimsel Dağılım ve Kernel Yoğunluğu bu katman için de uygulanmıştır. Dini yapıların yoğunluğu araştırma alanında dönemsel olarak dinsel farklılığın belirlenmesinde ölçüt olarak kullanılmıştır.

- Savunma yapıları

Bu çalışmada araştırma alanındaki savunma yapıları, nokta olarak veri tabanına işlenmiştir. Yoğunluk değerinin kolay yorumlanabilmesi açısından bu yapılar için de Kernel Yoğunluğu uygulanmıştır.

- Kamusal alanlar

Kamusal alanlar da diğer yapılar gibi nokta olarak veri tabanına eklenmiştir. Bu nedenle bu yapı kümesinin yoğunluğunu hesaplamak amacıyla Kernel Yoğunluğu yöntemi kullanılmıştır. Kamusal yapıların yoğunluğu, bölgede yaşayan halkın kültürel etkileşimini göstermek amacıyla analiz edilmiştir.

Araştırma alanındaki arkeolojik dinamiği analiz edebilmek için kullanılan Yönel ve Eğilimsel Dağılım özelliği uygulanmadan önce, analiz edilecek alanın büyüklüğü, işleme sokulacak verinin ve öznitelik bilgilerinin ne olacağı da önemli mekânsal bilgilerdir. Bu verilerin birbiriyle doğru bir şekilde etkileşime girip girmeyeceğini belirlemek amacıyla izlenen ilk adım Ortalama En Yakın Komşu özelliğini çalıştırmak olmuştur.

Araştırma alanındaki tüm arkeolojik yapıların nitelik ayrılmaksızın veri tabanına eklenmesinden sonra, öznitelik tablosuna girilen bilgi ‘dönemler’ olmuştur. Her bir arkeolojik yapı, dönemlerine göre ayrılmış ve bu bilgi de öznitelik tablosuna ‘metin’ olarak işlenmiştir. Ancak, Ortalama En Yakın Komşu işlemi yapabilmek için, öznitelik tablosundaki bilgilerin ‘metin’ değil ‘sayısal değer’ olması gerekmektedir.

Belirlenen dönemlere değer atanması yapılmıştır. Günümüz için 5, Osmanlı Dönemi için 4, Bizans Dönemi için 3, Antik Dönem için 2, Tarih Öncesi için 1 değeri tanımlaması yapılmıştır. Bunun sebebi, özellikle yoğunluk analizleri yapılırken, süreç gereği öznitelik tablosuna metin olarak eklenen özellik tanınmamakta ve işlem gerçekleştirilememektedir. Yoğunluk analizi yapılabilmesi için öznitelik tablosundaki metinsel açıklama, tam sayı olarak ifade edilmiştir.

Analizlerin en başında üretilen ve EK-1’de verilen Ortalama En Yakın Komşu yer alan Gözlemlenen Ortalama Uzaklık, Beklenen Ortalama Uzaklık ve çalışma alanı (study area) birimleri, yapılacak olan yoğunluk analizlerinde temel alınan değerlerdir.

#### **3.4.4 Dönemsel yoğunluk tahmini**

Arkeolojik dinamiği oluşturan katmanlara ait eğilim ve yoğunluk analizleri tamamlandıktan sonra çıkan sonuçlar dönemsel değerlerine göre yorumlanmıştır.

### 3.4.5 Ekolojik yapıya ait doğal katmanların belirlenmesi

Çizelge 3.5'deki sıralamaya göre, araştırma alanının ekolojik dinamiğini belirlemek amacıyla jeoloji, eğim, toprak yapısı ve arazi örtüsü/arazi kullanımı ekolojik dinamiği oluşturan katmanlar olarak belirlenmiştir.

#### 3.4.5.1 Eğim grupları içerisindeki arazi kullanımlarının belirlenmesi

Hem Bafa Gölü ve çevresinde hem de Latmos ve Herakleia bölgelerinde ekolojik dinamikleri analiz etmek için eğim grupları içerisindeki arazi kullanımları (orman, tarım vb.), yetiştirilen ürünler ve yetişme koşulları (zeytin, üzüm vb.) belirlenmiş ve arazi kullanım oranları hesaplanmıştır.

Bunun için mülga Anonim (1995) tarafından üretilen il arazi varlığı ve tarımsal kullanıma uygunluk haritası (raster) ile jeoloji haritaları (sayısal) kullanılmıştır.

Arazi kullanım oranlarının belirlenmesi amacıyla *Tabulate Area* istatistiki yönteminden yararlanılmıştır.

**Tabulate Area**; Bu yöntem ile, eğim grupları içerisindeki dönemsel arazi kullanım oranı hesaplanmıştır. Bu yöntem ile istatistiksel olarak iki veri kümesi arasındaki karşılıklı (çapraz) tablolanmış alanlar hesaplanmakta ve sonucunda sistem tarafından bir excel tablosu oluşturulmaktadır. Herakleia ve Latmos bölgelerinde tüm dönemlerdeki arazi kullanımları örneğin, eğim grupları içerisinde ormanlık alan, tarım alanı ne kadar? Dönemsel arazi kullanımı nedir? Yollar ve yerleşimler için ayrılan arazi kullanımları ve miktarları ne kadar? Sorularının cevabı bu yöntemle bulunmuştur.

Söz konusu istatistiki hesaplamaların gerçekleştirilmesi için ilk adım olarak; sulak alanın da içerisinde bulunduğu bölgeye ait eş yükselti eğrilerinden ArcGIS® 10.5 programının Mekansal Analiz (*Spatial Analyst*) uzantısı kullanılarak Eğim (*Slope*) haritası oluşturulmuştur. İşlem sonucunda program tarafından üretilen eğim haritasının birimi

yüzde (%) değil derece cinsinden olduğu için, bu raster veri seti yeniden sınıflandırılmıştır (*reclassify*). *Tabulate Area* istatistiki hesaplamasında kullanılacak eğim sınıfları, aşağıda **Eğim** başlığı altında açıklanmıştır.

İkinci adım olarak; eğim gruplarının içerisindeki arazi kullanımlarının belirlenebilmesi için arazi örtüsü/arazi kullanımı verisi kullanılmıştır. Ancak, sulak alan ve çevresine ilişkin dönemsel/tarihsel arazi örtüsü/arazi kullanımı verisinin üretilebileceği herhangi bir başka veri seti bulunmadığından bunun için CORINE 2000 verisi kullanılmıştır.

Üretilen eğim verisi ile CORINE 2000 verisi işleme sokulduktan sonra sistem tarafından bir excel dosyası üretilmiştir. Bu excel dosyasında hangi eğim grupları içerisinde hangi arazi örtüsü/arazi kullanımının ne kadar bulunduğu listelenmiştir.

- Jeoloji

Araştırma alanının jeolojik özellikleri, 1/100.000 ölçekli ve basılı jeoloji haritalarından ve ayrıca, Peschlow-Bindokat (2014) yayınlarından yararlanılarak sayısallaştırılmıştır. Çalışmada jeoloji katmanının ele alınmasının nedeni, araştırma alanına hakim olan Beşparmak Dağları'nın ön arazi yükseltileri ve Bafa Gölü üzerinde deniz seviyesinden 600 m'den fazla yükseklikteki Batı Latmos çekirdek masifinin bir duvar gibi yükselmesi nedeniyle, çok az istisna dışında araştırma alanında yerleşme bulunmayışı ve çam ormanı-çotur meşe oymaklarıyla kaplı yabanıl kaya özelliği göstermesidir.

Araştırma alanının jeolojik özellikler açısından irdelenmesi, tarih öncesinden günümüze kadar bölgeye yerleşen toplulukların yerleşim alanı belirleme ölçütlerinin de biyografik açıdan yorumlanmasına imkan vermiştir.

### **3.4.5.2 Dönemsel arazi örtüsü/arazi kullanımı tahmini**

Dönemsel arazi örtüsü/arazi kullanımının tahmini için eğim, toprak yapısı, arazi örtüsü/arazi kullanımı verilerinden yararlanılmıştır.

- Eğim

Eğim sınıflarının belirlenmesinde Anonim (1995) tarafından üretilen il arazi varlığı ve tarımsal kullanıma uygunluk haritasında (raster) yer alan eğim (%) değerleri (%0-2, %2-6, %6-12, %12-20, %20-30 ve %30+) esas alınmıştır. Peschlow-Bindokat (2014) tarafından bahsedilen ve Antik Dönem öncesine dayanan zeytin teraslarının belirlenmesi için yukarıdaki eğim grupları yeniden sınıflandırılmıştır.

- Toprak yapısı

Sulak alanın toprak yapısının belirlenmesinde mülga Anonim (1995) tarafından üretilen il arazi varlığı ve tarımsal kullanıma uygunluk haritası kullanılmıştır. Raster formattaki bu harita sayısallaştırılarak vektör özellik kazandırılmış ve öznelik tablosuna ise büyük toprak grupları, arazi kullanım kabiliyet sınıfları, diğer toprak özellikleri ve erozyon dereceleri eklenmiştir. Öznelik tablosuna eklenen bu bilgiler, sulak alan ve çevresindeki ürünlerin türleri ve bitkilerin yetişme şartları hakkında bilgi sağlamıştır.

- Arazi örtüsü/Arazi kullanımı

Araştırma alanı arazi kullanımının belirlenmesi için, Anonim (1995) tarafından üretilen il arazi varlığı ve tarımsal kullanıma uygunluk haritası sayısallaştırılmıştır. Arazi kullanım haritasında, araştırma alanı genel arazi örtüsü ve arazi kullanımı bilgileri, dönemsel olarak arkeolojik yapıların hangi arazi örtüsü/arazi kullanımları üzerine inşa edildiği konusunda bilgi vermiştir.

Bu çalışmada temel olarak alınmış dönemler olan Tarih Öncesi Dönem, Antik Dönem, Bizans Dönemi ve Osmanlı Dönemi'ne ait arazi kullanım ve bitki örtüsünü gösteren üretilmiş herhangi bir veri bulunamadığından, bu dönemlere ait arazi kullanımı, fizyografya verisi ile toprak tipleri haritasının çakıştırılması ile tahmin edilmiştir.

Knipping vd. (2008) tarafından yapılan çalışmada Bafa Gölü ve çevresinde uygulanan sondaj ve polen analizleri sonucunda, göl ve çevresinde dönemsel olarak yayılım gösteren bitki türlerinden bahsedilmiştir.

### **3.4.6 Kültürel dinamiğin yorumlanması**

Kültür dinamik olduğu kadar karmaşıktır. Durağan değil, akışkandır, bu da kültürün her zaman değişken olduğu anlamına gelmektedir. Çünkü insanlar, kendi kültürel sistemlerini çeşitli yollarla birbirlerine aktarmaktadır. Peyzaj da bu aktarımın başrolünde bulunmaktadır.

Ekolojik sistemler üzerine yansıyan insan davranışlarını, yerleşim alanı seçimi ve alan kullanımlarının yeniden belirlenmesi, ritüeller, semboller, mitler, geleneksel değerler atayarak algılamak, hem geçmişteki hem de gelecekteki insanların peyzajı nasıl algıladıklarını gösteren başlıca ölçütlerdir. Çünkü kültürel bir peyzaj, insan eylemleri tarafından değiştirilmiş peyzajdır (Knapp ve Ashmore 1999, Wu 2010).

Bu dinamiğin analizi, diğer iki analizde olduğu gibi analitik olarak yapılamayacağı için, bu çalışmada yorumsal olarak analizlere katkı sağlanmıştır. Sulak alan ve çevresinde kültürel katmana dönemsel olarak dahil edilen değişkenler; ritüeller, yaşam tarzları, mimari mitler/kahramanlar/Tanrılar vb.dir.

### **3.4.7 Dönemsel senaryo üretimi**

Bir sulak alanı biçimlendiren çok katmanlı dinamiklerin peyzaj biyografisiyle araştırılması amacıyla yapılan tüm analizlerin yorumlanmasıyla dönemsel senaryolar üretilmiştir. Sulak alan ve çevresi için senaryolar üretilirken bu amaçla, tüm haritalardan elde edilen yoğunluk değerleri birbiriyle karşılaştırılmış ve uzun dönemde oranlanmıştır. Ayrıca, kültürün bunlar üzerindeki etkisi de yorumlanmıştır.

Senaryolarla birlikte, sulak alan ve çevresindeki peyzajın uzun dönemde nasıl değiştiği/dönüştüğü, bu değişime/dönüşüme nelerin sebep olduğu, ve bir sulak alan peyzajının biyografik olarak tanımlanabilmesi için öneriler geliştirilmiştir.

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde, bir sulak alanı biçimlendiren çok katmanlı dinamiklerin (arkeolojik, ekolojik ve kültürel) peyzaj biyografisi yaklaşımıyla araştırılması için uygulanan yönteme ait bulgular açıklanmıştır.

### 4.1 Arkeolojik Dinamik

#### 4.1.1 Yerleşim deseni

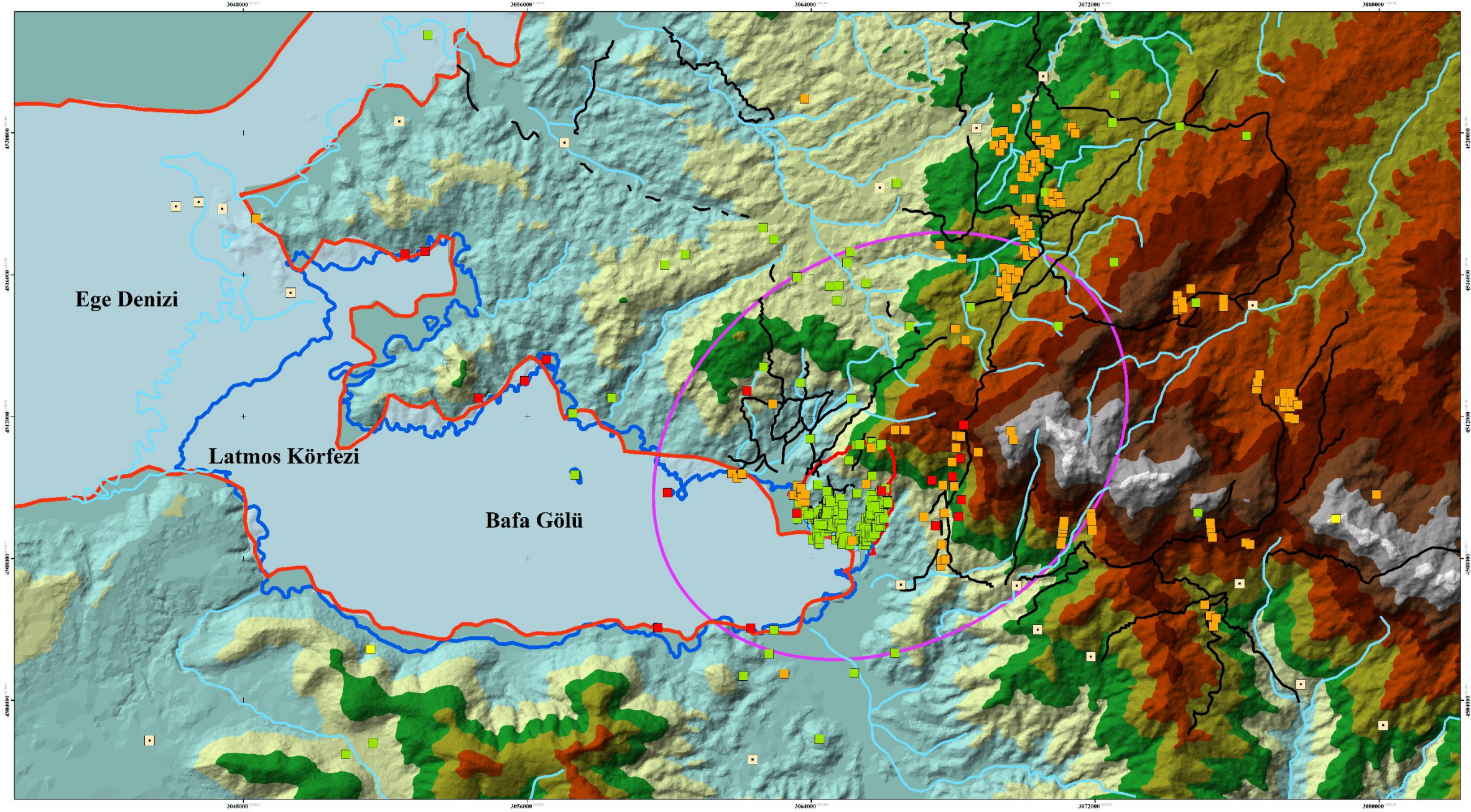
3.4.2 Yöntem başlığı altında, arkeolojik dinamiğe ait katmanların önce eğilim/yönelim analizleri, daha sonra ise yoğunluk analizleri (Kernel Yoğunluğu ve Çizgi Yoğunluğu) gerçekleştirilmiştir.

Yapılan hesaplamalar ve analizler sonucunda; M.Ö. 8.000 – M.S. 15. yy arasında Bafa Gölü ve çevresindeki yönsel/eğilimsel dağılım, alanın kuzeydoğu yönünde olmuştur (Harita 4.1). Aynı dönemde Latmos Bölgesi'ndeki yönsel/eğilimsel dağılım alanın doğusuna, Herakleia Bölgesi'nde ise güneyine doğru gerçekleşmiştir (Harita 4.2-4.3).

Yoğunluk analizleri sonucunda, Bafa Gölü ve çevresindeki dönemsel yerleşim yoğunluğunun en fazla Antik Dönem'de, orta değerdeki yoğunluğun Tarih Öncesi ve Bizans Dönemi'nde, en düşük yoğunluğun ise Osmanlı Dönemi'nde yaşandığı görülmektedir (Harita 4.4). Latmos bölgesinde dönemsel yoğunluğun en fazla Antik Dönem'de, orta değerdeki yoğunluğun Bizans Dönemi'nde, en düşük yoğunluğun ise Tarih Öncesi Dönem ile Osmanlı Dönemi'nde yaşandığı görülmektedir (Harita 4.5).

Herakleia bölgesinde ise, yerleşime ait en yüksek yoğunluk Antik Dönem'de, orta değerdeki yoğunluğun Bizans Dönemi'nde, en düşük yoğunluğun ise Tarih Öncesi Dönem ile Osmanlı Dönemi'nde yaşandığı görülmektedir (Harita 4.6).

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

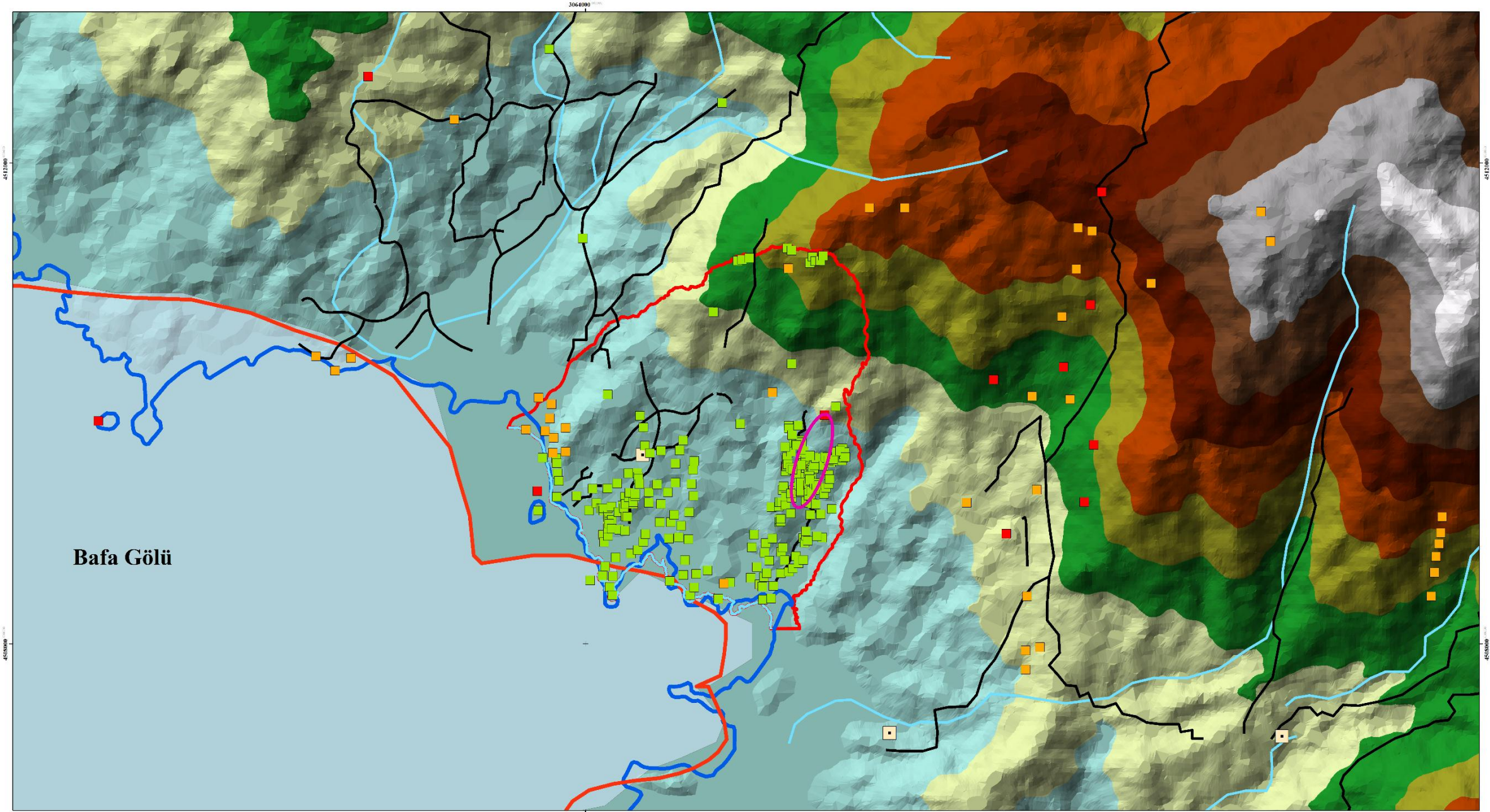
■ Tarih öncesi	□ Günümüz yerleşimleri	— Antik Dönem kıyı çizgisi
■ Antik Dönem	— Antik Dönem döşeme yollar	○ Yönel/Eğilimsel Dağılım
■ Bizans Dönemi	— Akarsu	— Bafa Gölü günümüz sınırı
■ Osmanlı Dönemi	— Antik Dönem Büyük Menderes	— Herakleia ve Latmos Antik Sınır
		— Mare Aegaeum

Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Yönel/Eğilimsel Dağılım  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

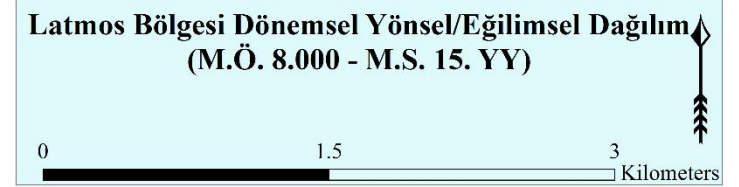
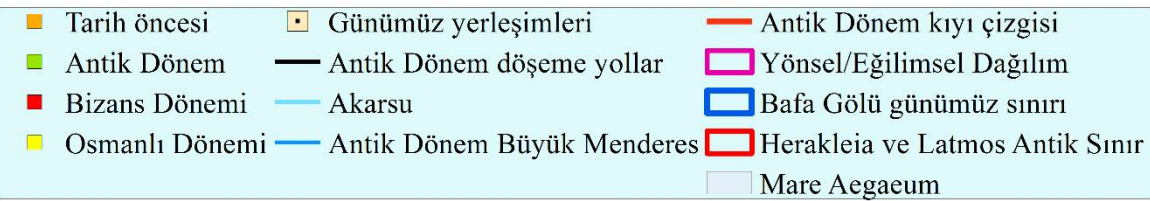
0 5 10  
Kilometers

Harita 4.1 M.Ö. 8.000 – M.S. 15. yy Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Yönel/Eğilimsel Dağılım

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği

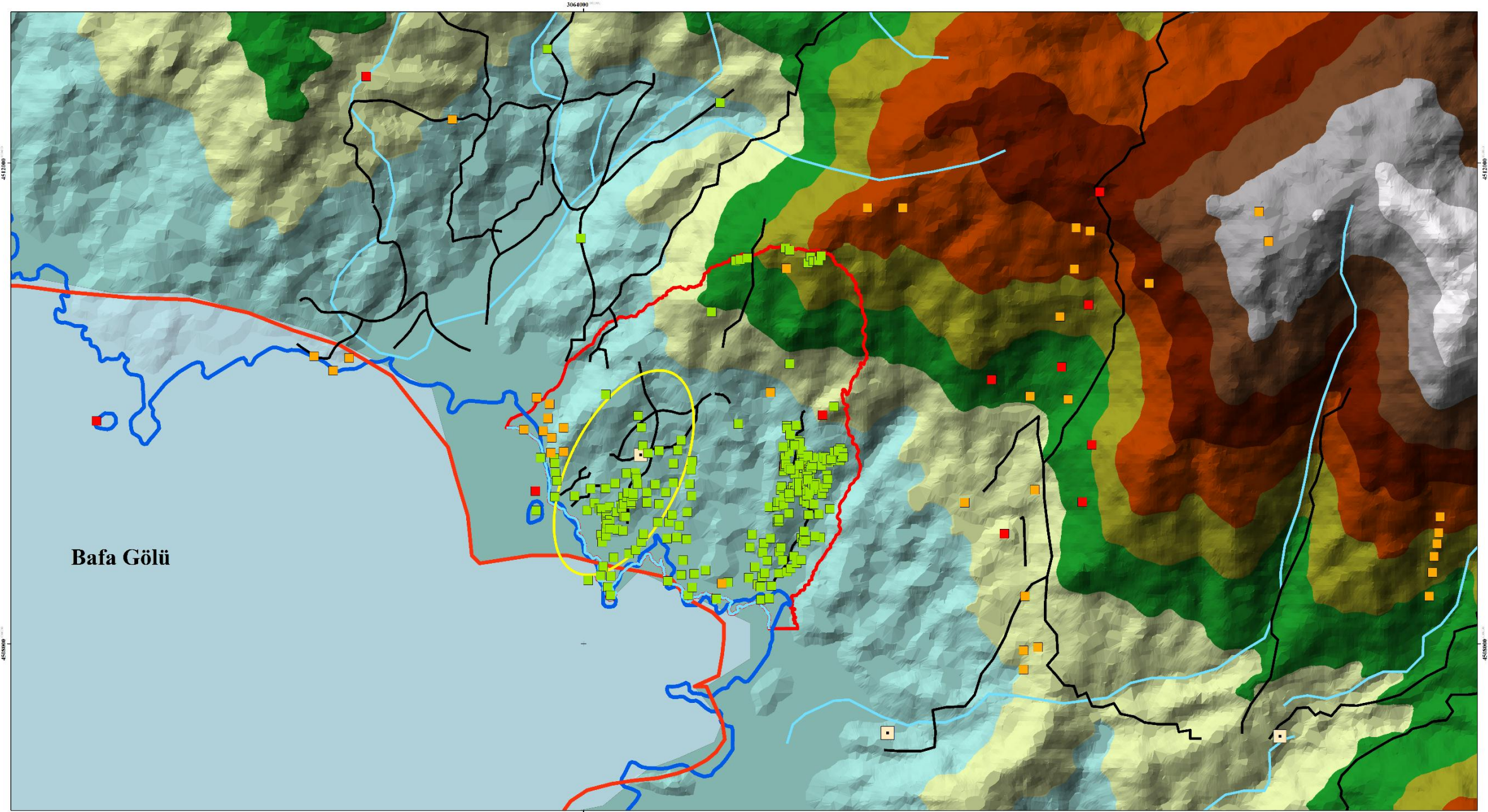


H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

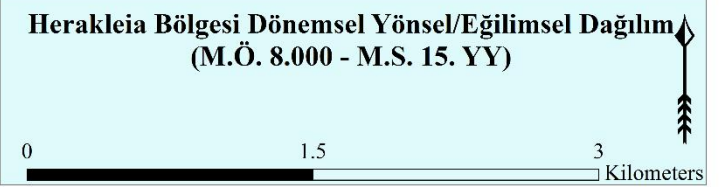
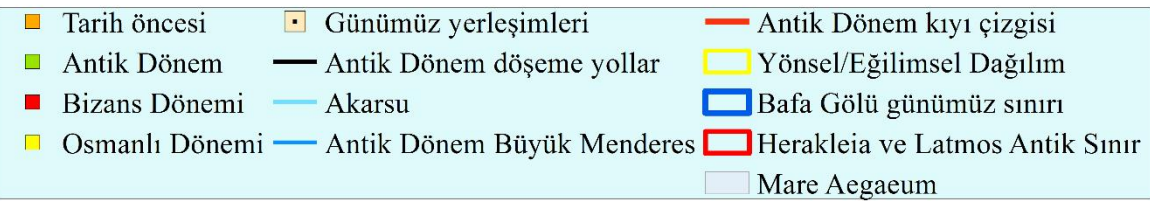


Harita 4.2 M.Ö. 8.000 – M.S. 15. yy Latmos Bölgesi Dönemsel Yönel/Eğilimsel Dağılım

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği

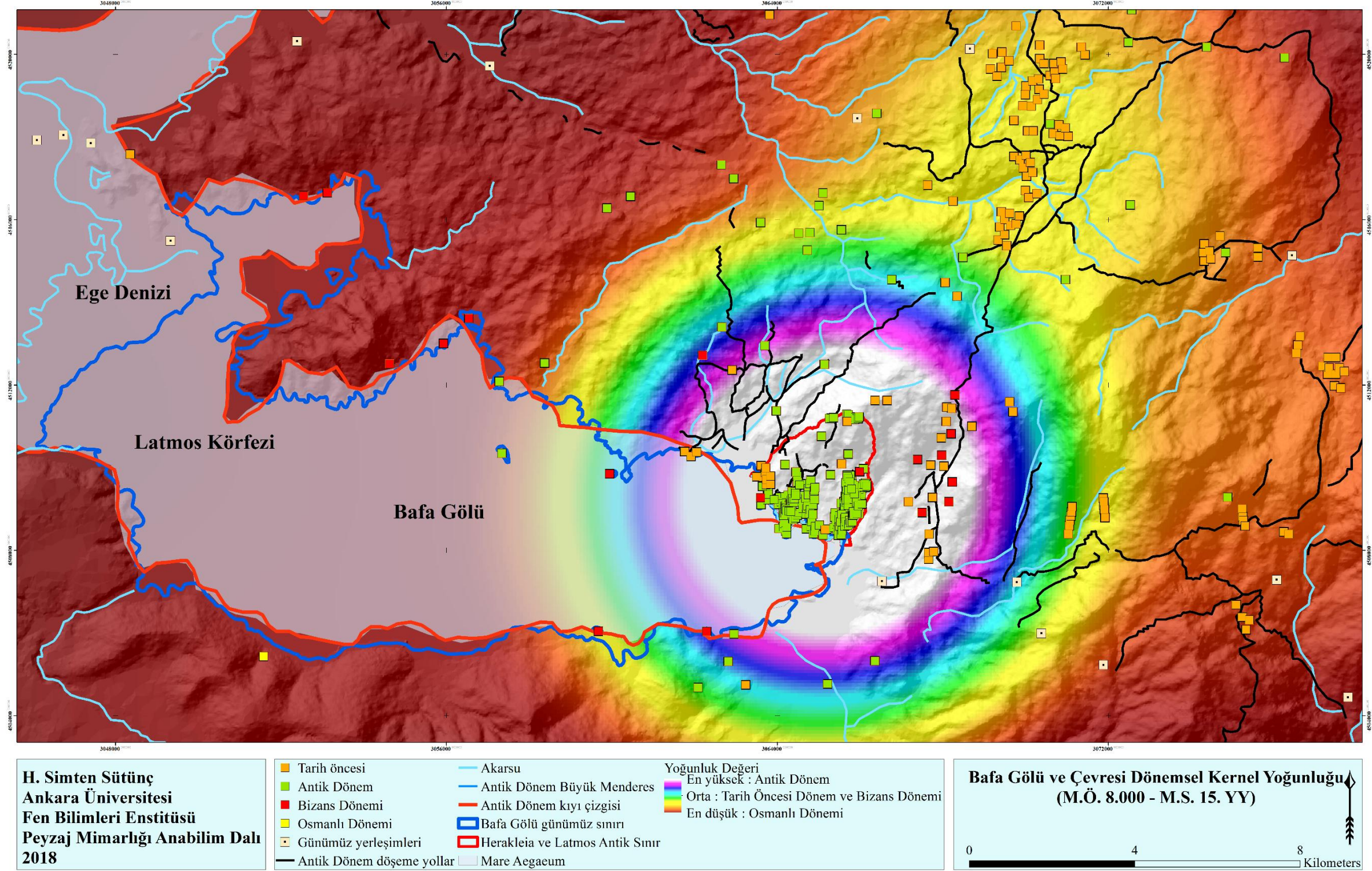


H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018



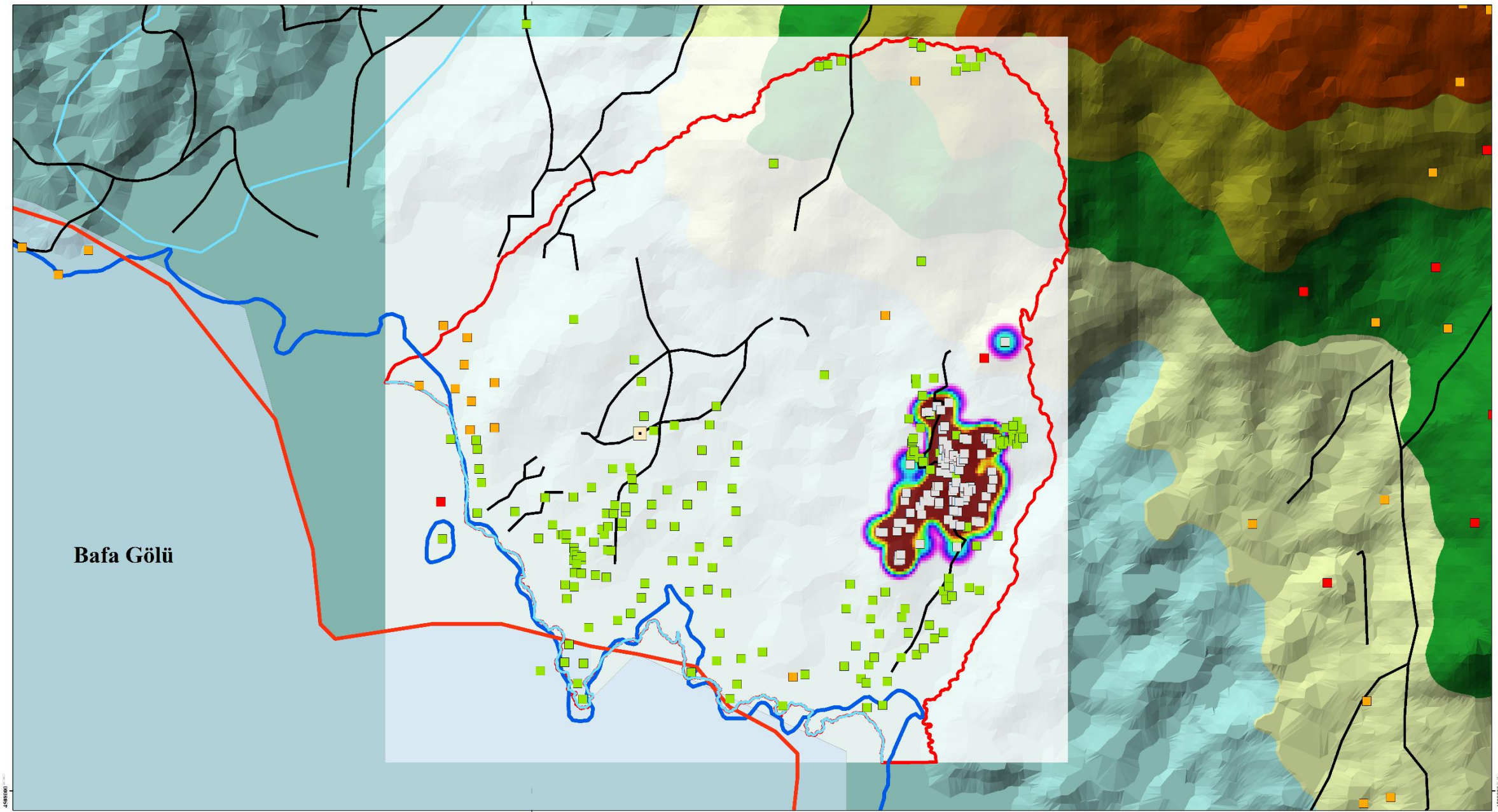
Harita 4.3 M.Ö. 8.000 – M.S. 15. yy Herakleia Bölgesi Dönemsel Yönel/Eğilimsel Dağılım

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



Harita 4.4 Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Kernel Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

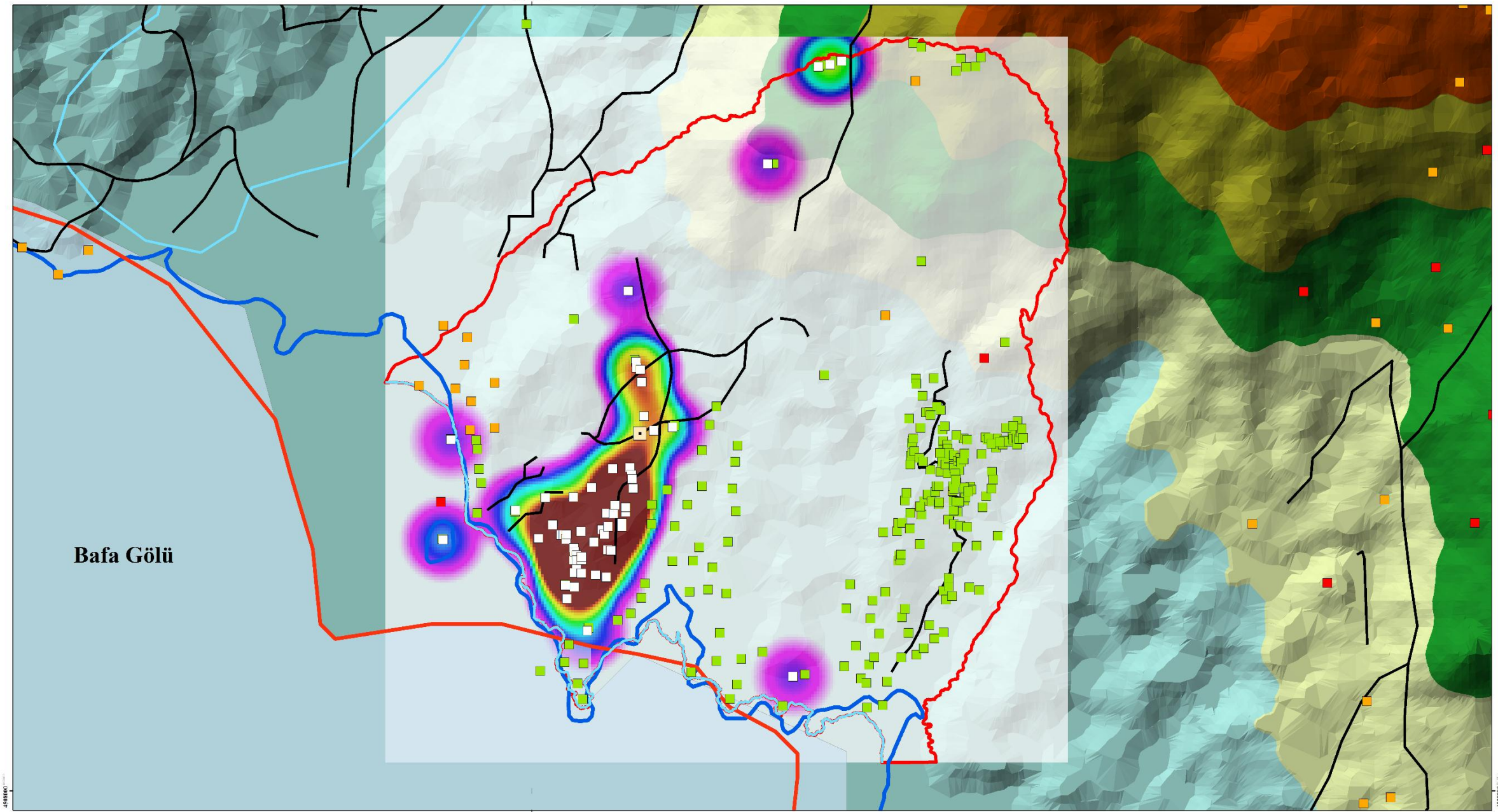
■ Latmos yerleşimi	— Antik Dönem döşeme yollar	□ Marc Aegaeum
■ Tarih öncesi	— Akarsu	Yoğunluk Değeri
■ Antik Dönem	— Antik Dönem Büyük Menderes	En yüksek : Antik Dönem
■ Bizans Dönemi	— Antik Dönem kıyı çizgisi	Orta : Bizans Dönemi
■ Osmanlı Dönemi	— Bafa Gölü günümüz sınırı	En düşük : Tarih Öncesi Dönem ve Osmanlı Dönemi
■ Günümüz yerleşimleri	— Herakleia ve Latmos Antik Sınır	

Latmos Bölgesi Dönemsel Kernel Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

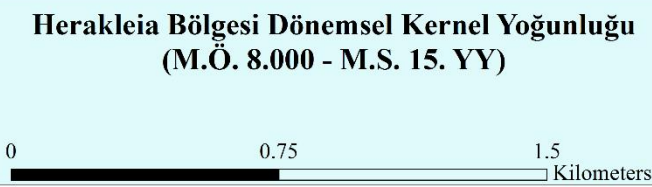
0 0.75 1.5  
Kilometers

Harita 4.5 Latmos Bölgesi Dönemsel Kernel Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018



Harita 4.6 Herakleia Bölgesi Dönemsel Kernel Yoğunluk Analizi

#### 4.1.2 Ulaşım ağları / yollar

Sulak alan ve çevresindeki ulaşım ağları/yollar için Çizgi Yoğunluğu analizi kullanılmıştır. Bu analizin amacı, araştırma alanı ve çevresindeki km<sup>2</sup> başına düşen yol yoğunluğunu dönemsel olarak göstermektir. Analize göre, M.Ö. 6. yy – M.S. 13. yy'da (Geç Antik Dönem-Bizans Dönemi) km<sup>2</sup> başına düşen yol yoğunluğu Latmos bölgesinde 55-110 arasında değişmektedir. Herakleia bölgesinde bu yoğunluk 82-248'dir. Sulak alan ve çevresindeki yol kullanım yoğunluğu dönemsel açıdan değerlendirildiğinde, kullanım yoğunluğunun en fazla Antik Dönem'de, orta değerdeki yoğunluğun Bizans Dönemi'nde ve en düşük değerdeki yoğunluğun Tarih Öncesi Dönem ile Osmanlı Dönemi'nde yaşandığı sonucuna varılmıştır. Latmos bölgesindeki dönemsel yol yoğunluğuna bakıldığında, Antik Dönem'de en çok, Bizans Dönemi'nde orta, Tarih Öncesi Dönem ve Osmanlı Dönemi'nde en az yoğunluğa sahip olduğu görülmektedir. Aynı şekilde Herakleia bölgesinde de en fazla yol yoğunluğu Antik Dönem'de, orta yoğunluk Bizans Dönemi'nde, en az yoğunluk ise diğer dönemlerde görülmektedir (Harita 4.7-4.9).

#### 4.1.3 Dini yapılar

Dini yapılar hem arkeolojik hem de kültürel özellik göstermektedir. Araştırma alanındaki dini yapıların yoğunluğu dönemsel olarak analiz edildiğinde kutsal alan, tapınak ve manastır olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dini yapıların çoğu M.Ö. 4. yy – 12. yy'da (Geç Antik Dönem-Bizans Dönemi) inşa edilmiştir. Bu katmanın yoğunluğu bize, dönemsel olarak dinin toplum üzerindeki hakimiyeti konusunda bilgi vermektedir.

Dini yapıların yoğunluk analizi sonucunda, Bafa Gölü ve çevresindeki dinsel yapıların dönemsel yerleşim yeri olarak seçilen Latmos ve Herakleia bölgelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Genel olarak, Bafa Gölü ve çevresindeki dinsel yapı yoğunluğu Antik Dönem'de belirgin hale gelmekle beraber, orta derecedeki yoğunluk Bizans Dönemi'ne aittir. Tarih Öncesi ve Osmanlı Dönemi'nde herhangi bir yoğunluk tespit edilmemiştir (Harita 4.10-4.12).

Latmos bölgesinde, dönemsel açıdan (Antik Dönem) çok tanrılı dinlerin bulunduğu düşüncesinden hareketle, yapılan analiz, dini yapı yoğunluğunun bu dönemde fazla olduğunu kanıtlamaktadır. Yoğunluğun sebeplerinden sayılabilecek neden, o dönemdeki nekropol alanlarının yaratılmasından kaynaklanmaktadır. Bizans Dönemi'nde bölgede varolan tapınaklar ve manastırlar, keşişlerin hayatlarına uygun hale getirildikten sonra tek tanrılı dine göre şekillendirilmiştir.

Herakleia bölgesindeki dini yapı yoğunluğu da Latmos bölgesindeki gibi Antik Dönem'de en fazla, Bizans Dönemi'nde ise orta değerdedir. Herakleia'nın Latmos'a göre nispeten planlı bir şehir oluşu, buradaki yapıların tasarım olarak daha büyük ve daha fonksiyonel inşa edilmesine sebep olmuştur. Bizans Dönemi'ndeki tek tanrılı dine kadar, Antik Dönem'de çok tanrılı dinler bu bölgede hakim olmuştur. Tarih Öncesi Dönem ve Osmanlı Dönemi'nde yoğunluğa değer hiçbir iz görülmemektedir.

#### **4.1.4 Savunma yapıları**

Savunma yapıları veri tabanına nokta olarak eklenmiştir. Kernel Density yoğunluk hesaplama yöntemi uygulanarak analiz edilen savunma yapılarının çoğunu kaleler oluşturmaktadır. Bunların yanında kent surları ve engel duvarları da savunma amaçlı inşa edilmiştir.

Bu yapıların hemen hepsi M.Ö. 4. yy – M.S. 12. yy'da (Antik Dönem – Bizans Dönemi) inşa edilmiştir (Şekil 4.10). Savunma yapılarının analizi araştırma alanındaki dönemsel olarak geçirilen tehlikelerin sebepleri konusunda bilgi verecektir.

Bafa Gölü ve çevresindeki savunma yapıları dönemsel olarak değerlendirildiğinde bu yapıların gölün kuzeybatısında ve doğusunda yoğunlaştığı görülmektedir. Antik Dönem'de sadece iç kısımlara kurulan savunma yapıları, Bizans Dönemi'nde Bafa Gölü'nün çeşitli yerlerine yerleştirilmişlerdir.

Bizans Dönemi'nde yeni yapılan yapılara rağmen, Antik Dönem'den kalan ve tahribata uğramış savunma yapıları güçlendirilerek aynı işlevle kullanılmıştır.

Antik Dönem'de Caria'nın başkenti olan Latmos bölgesindeki savunma yapıları düzensizlik gösterse de bu dönemde şehri koruyan bölgenin topoğrafik özellikleri, şehir merkezindeki tahkimatlı saray ve şehir surlarıdır.

Herakleia bölgesinde ise Antik Dönem'de savunma yapılarının yoğunluğu göze çarpmaktadır. Özellikle şehir çevresine inşa edilen surlar, bölgenin o dönemdeki önemine de dikkat çekmektedir. Harita 4.13-4.15 incelendiğinde güneyden kuzeye doğru sıralanmış ve kıyı bölgesini koruma altına alan bir sistem görülmektedir. Bizans Dönemi'nde de özellikle 12. yy'dan sonra Müslümanların işgaline karşı bu güçlendirme devam etmiştir.

#### **4.1.5 Kamusal yapılar**

Kamusal yapılar savunma yapıları gibi veri tabanına nokta olarak eklendiği için bu yapıların yoğunluk analizinde de Kernel Yoğunluğu hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Analize dahil edilen yapılar arasında; agora, tiyatro, hamam-palaestra gibi yapılar bulunmaktadır. Dönemsel olarak analiz edildiğinde, bu yapılar M.Ö. 1000. – M.Ö. 4. yy arasında inşa edilmiştir. Bu yapıların dönemsel olarak yoğunluğu, bölgede yaşayan toplumların sosyal olarak analiz edilmesi konusunda bilgi vermektedir.

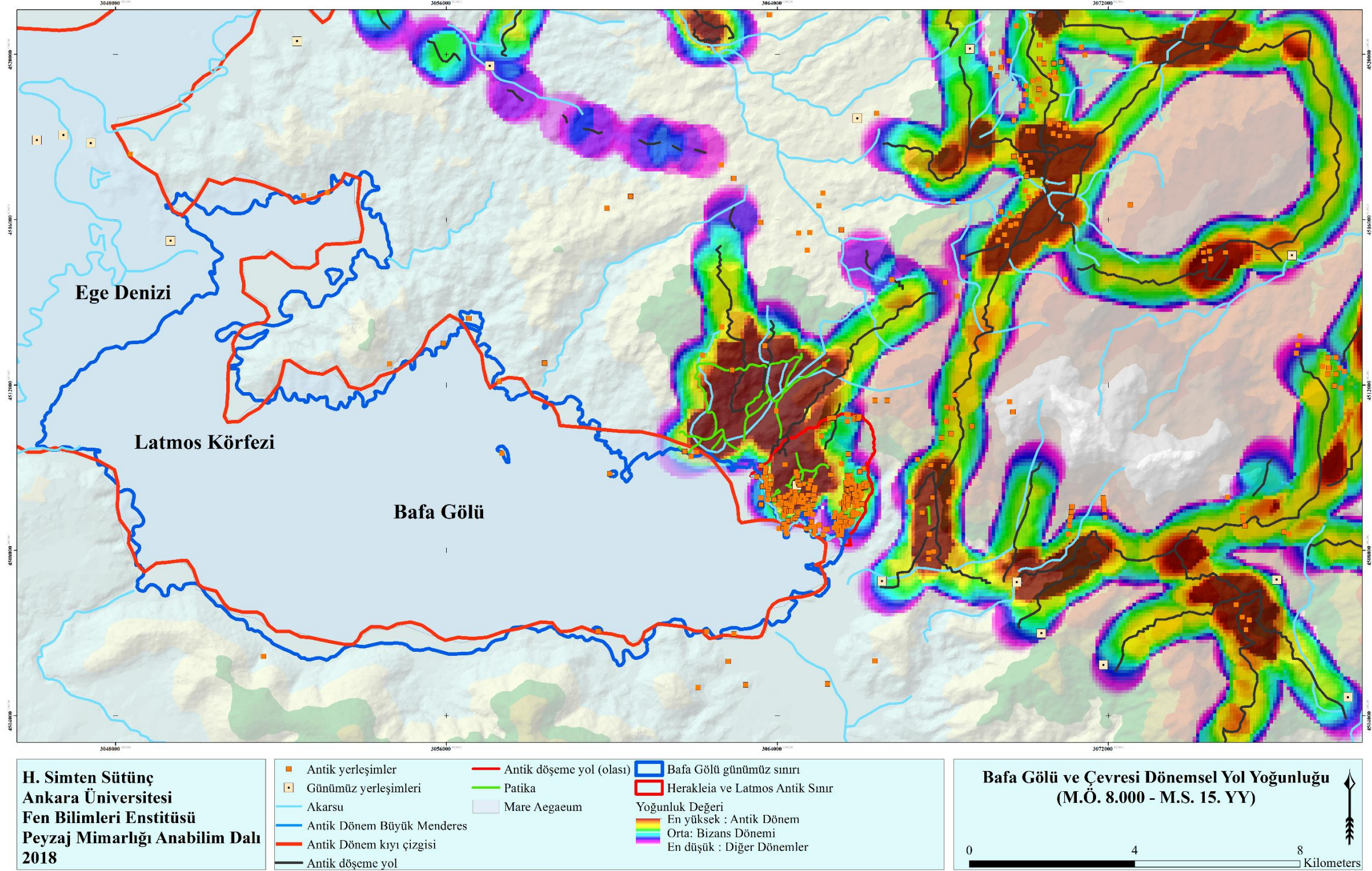
Kamusal alanların yoğunluğu için Bafa Gölü ve çevresiyle ilgili herhangi bir genel veri bulunmadığından bu analiz sadece Latmos ve Herakleia bölgeleri için gerçekleştirilmiştir. Analize göre, Antik Dönem'de Latmos bölgesindeki kamusal yapılar çoğunlukla şehir merkezinde yoğunlaşmıştır. Bu yapıların neler olduklarına dair herhangi bir veri kaynağı bulunmamaktadır.

Herakleia, Latmos'tan sonra yeni kurulan bir başkent olarak, planlı yapısıyla daha düzenli bir görüntü çizmektedir. Şehir merkezi denilebilecek bölgede gelen ziyaretçiler

tarafından alışveriş amaçlı kullanılabilir bir Agora, Agora'nın kuzeydoğusunda Bouleuterion (Meclis Binası), Agora'nın batısında kentin ana tanrıçası için göle hakim bir tepede yapılmış Athena Latmia Tapınağı, Agora'nın güneyinde Endymion kutsal alanı, kentin kuzeydoğusunda tiyatro, Agora'nın doğusunda hamam ve palaestra yapıları ve diğer kutsal alanlar Antik Dönem'deki kamusal yapıları oluşturmuştur (Şekil 4.16-4.17).

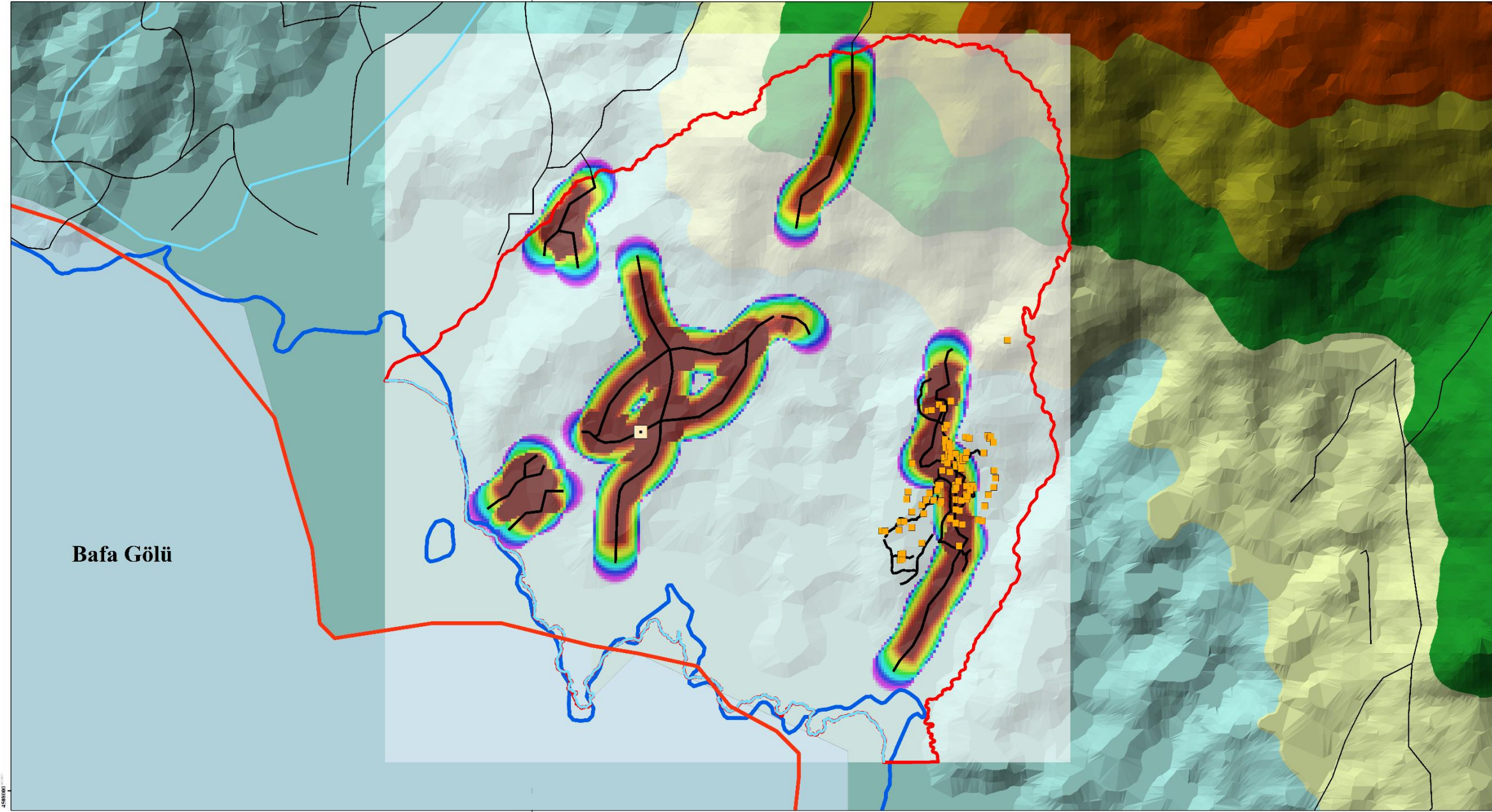


## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği

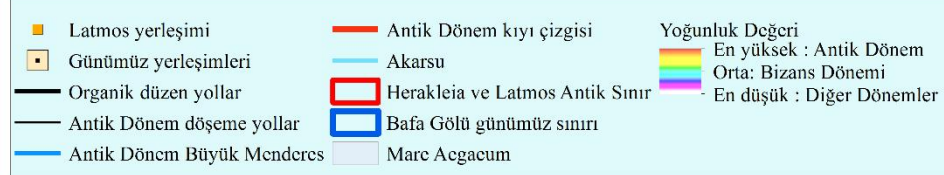


Harita 4.7 Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Yol Yoğunluğu Analizi

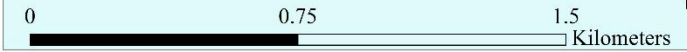
## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

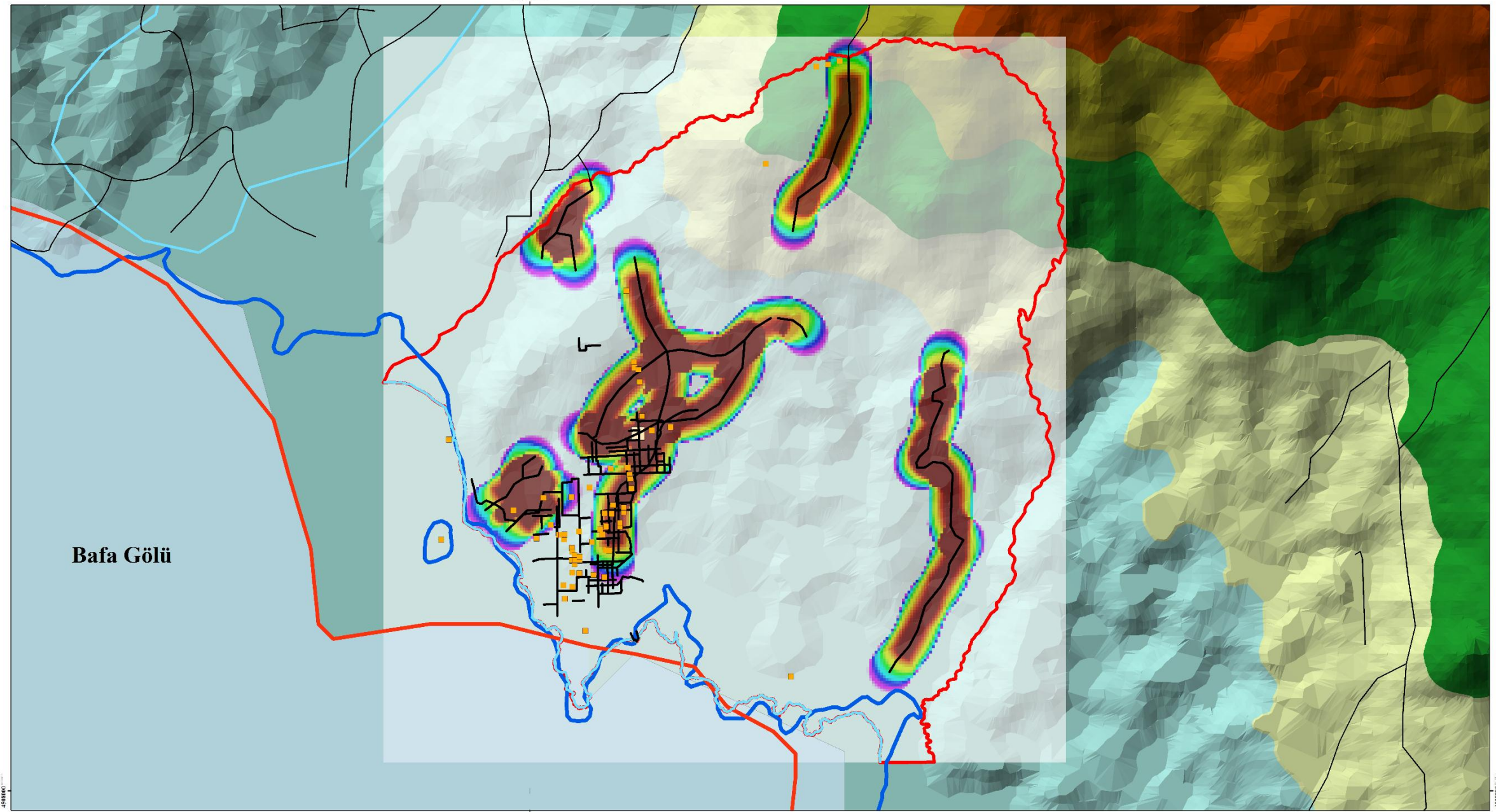


Latmos Bölgesi Dönemsel Yol Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

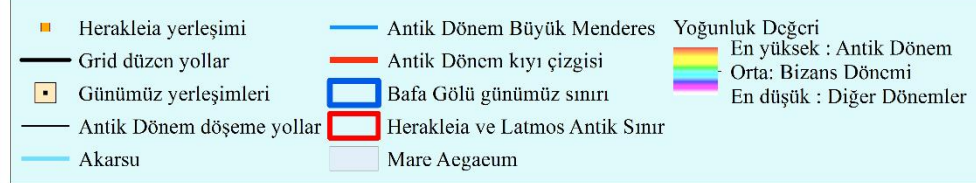


Harita 4.8 Latmos Bölgesi Dönemsel Yol Yoğunluğu Analizi

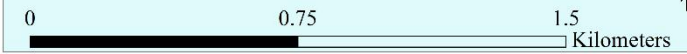
## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

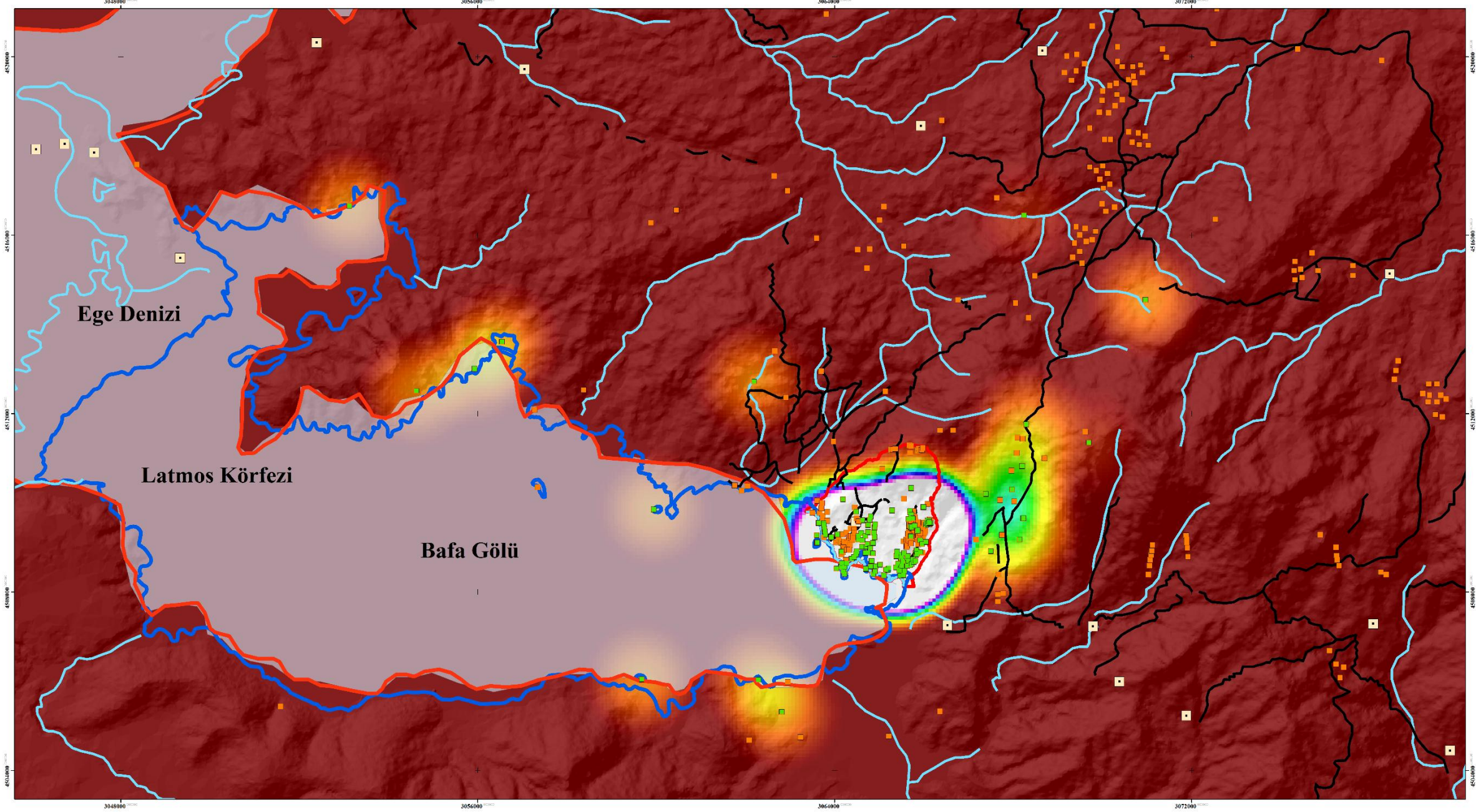


Herakleia Bölgesi Dönemsel Yol Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)



Harita 4.9 Herakleia Bölgesi Dönemsel Yol Yoğunluğu Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

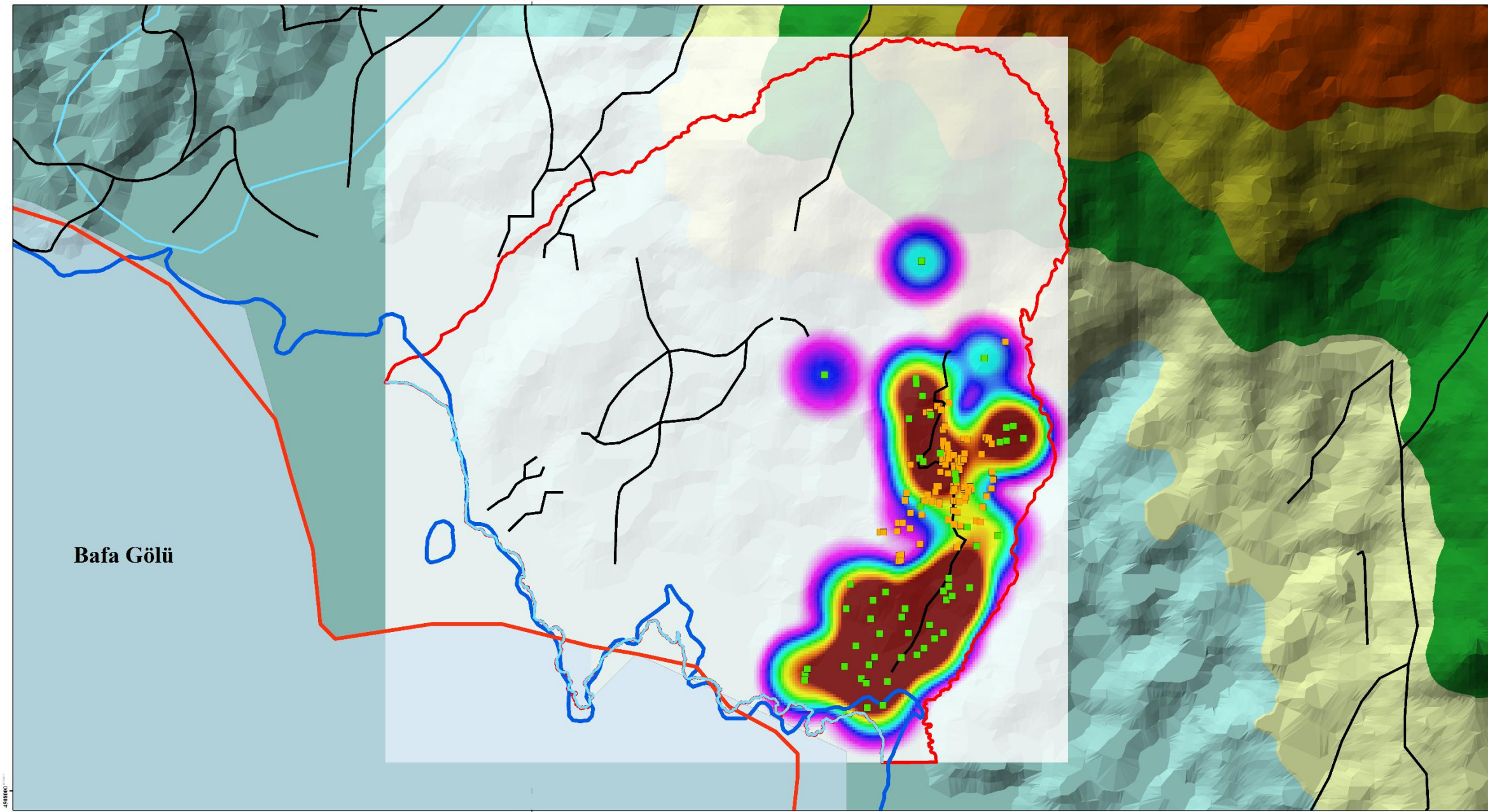
- |                              |                                   |                               |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| ■ Dinsel yapılar             | — Antik Dönem Büyük Menderes      | Yoğunluk Değeri               |
| ■ Antik yerleşimler          | — Antik Dönem kıyı çizgisi        | En yüksek : Antik Dönem       |
| ■ Günümüz yerleşimleri       | — Bafa Gölü günümüz sınırı        | Orta : Bizans Dönemi          |
| — Antik Dönem döşeme yolları | — Herakleia ve Latmos Antik Sınır | En düşük : Tarih Öncesi Dönem |
| — Akarsu                     | — Mare Aegaeum                    |                               |

Bafa Gölü ve Çevresi  
Dönemsel Dini Yapılar Kernel Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

0 4 8  
Kilometers

Harita 4.10 Bafa Gölü ve Çevresi Dini Yapılar Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

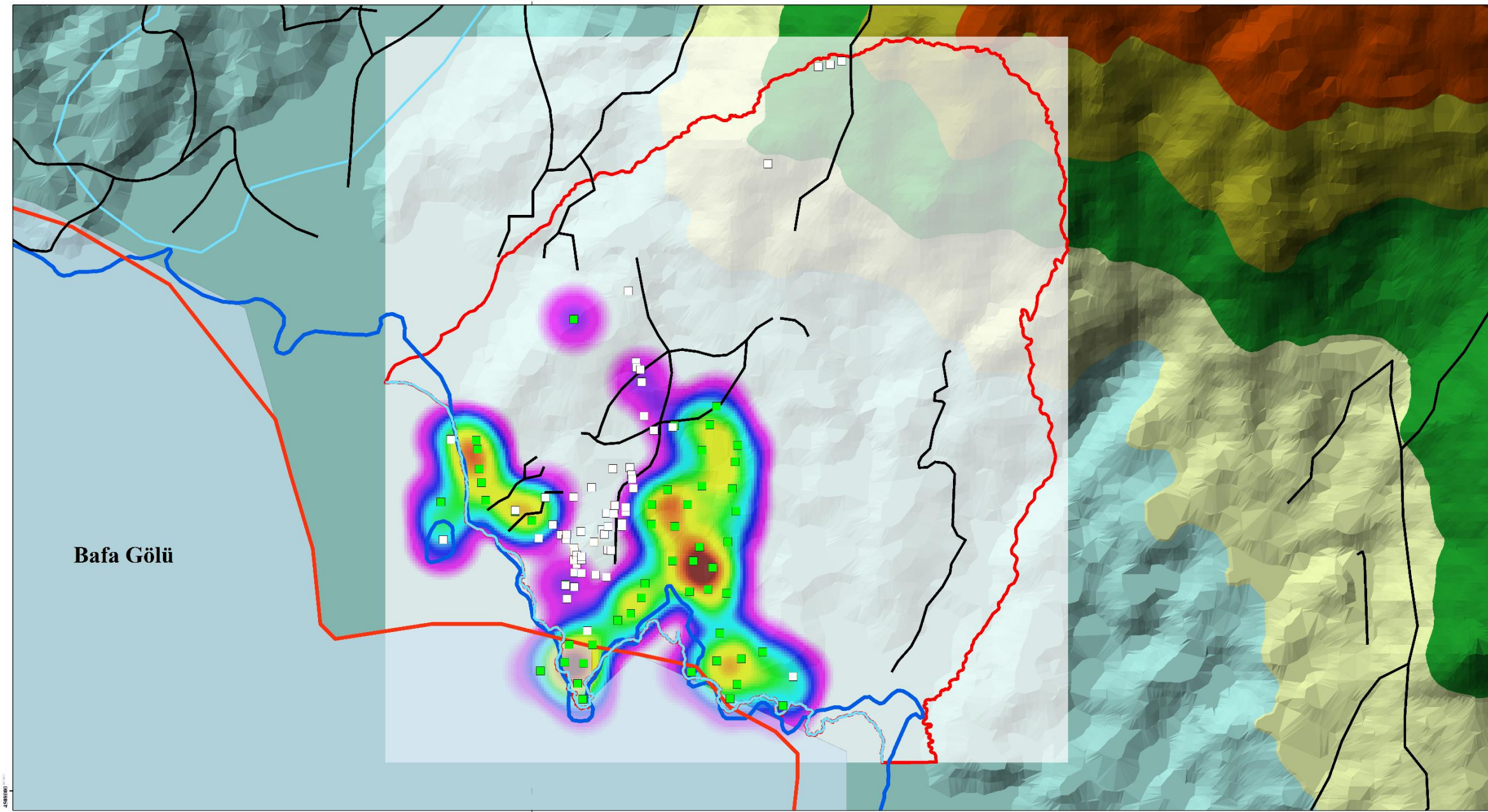
- |                               |                                    |                           |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| ■ Latmos bölgesi dini yapılar | — Antik Dönem kıyı çizgisi         | Yoğunluk Değeri           |
| ■ Latmos yerleşimi            | — Bafa Gölü günümüz sınırı         | En yüksek : Antik Dönem   |
| — Antik Dönem döşeme yolları  | — Herakleia ve Latmos Antik Sınırı | Orta : Bizans Dönemi      |
| — Akarsu                      | — Mare Aegaeum                     | En düşük : Diğer Dönemler |
| — Antik Dönem Büyük Menderes  |                                    |                           |

Latmos Bölgesi Dönemsel Dini Yapılar Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

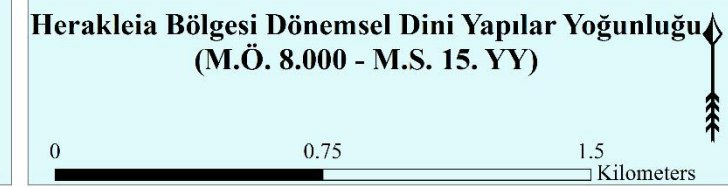
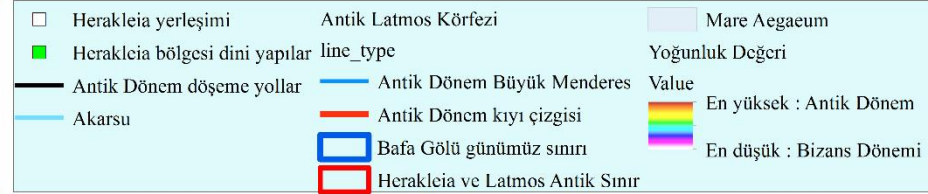
0 0.75 1.5  
Kilometers

Harita 4.11 Latmos Bölgesi Dönemsel Dini Yapılar Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği

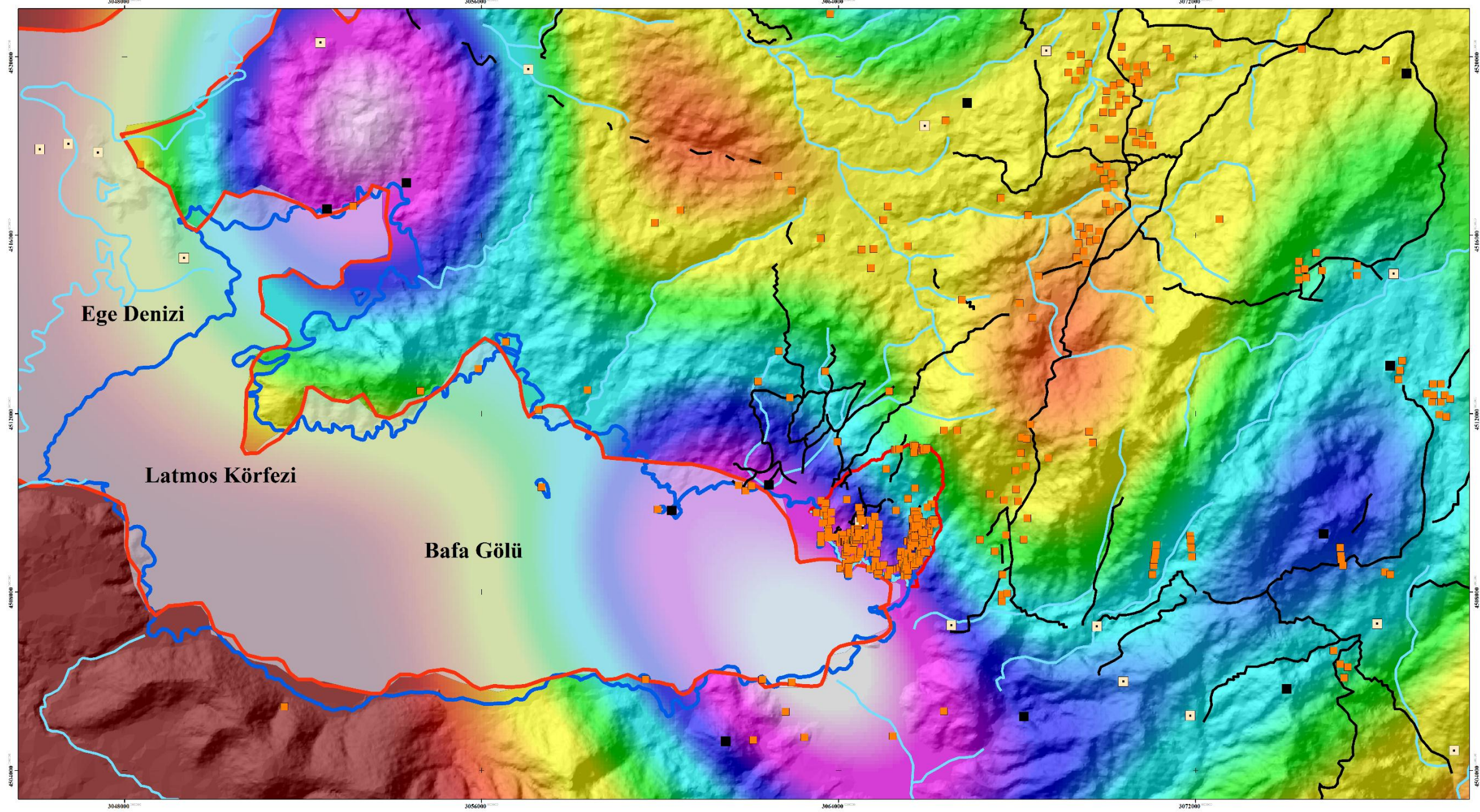


H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018



Harita 4.12 Herakleia Bölgesi Dönemsel Dini Yapılar Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

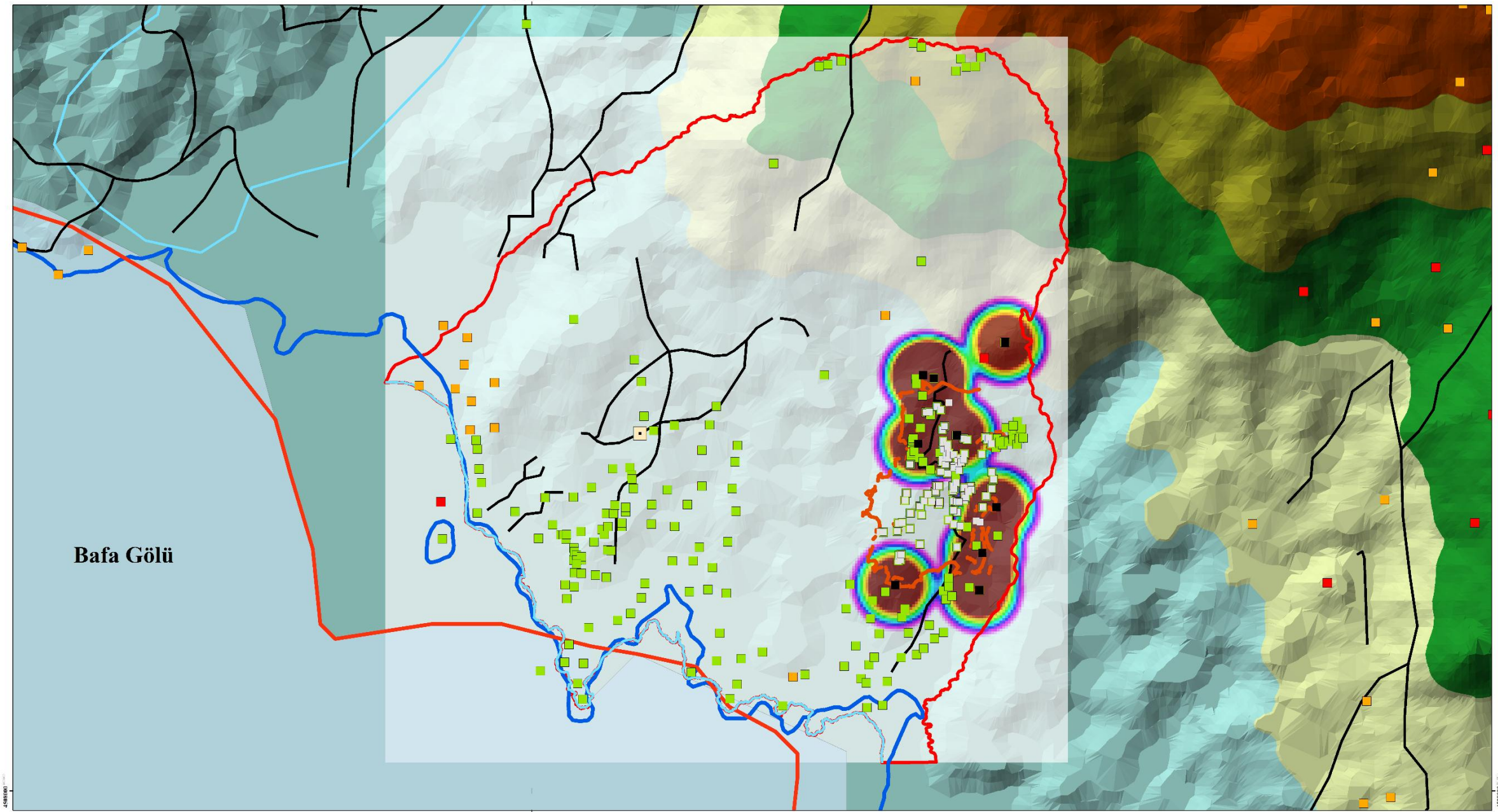
- |                                      |                                   |                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| ■ Bafa Gölü çevresi savunma yapıları | — Antik Dönem Büyük Menderes      | Yoğunluk Değeri           |
| ■ Antik yerleşimler                  | — Antik Dönem kıyı çizgisi        | En yüksek : Bizans Dönemi |
| ■ Günümüz yerleşimleri               | — Bafa Gölü günümüz sınırı        | En düşük : Antik Dönem    |
| — Antik Dönem döşeme yolları         | — Herakleia ve Latmos Antik Sınır |                           |
| — Akarsu                             | — Mare Aegaeum                    |                           |

**Bafa Gölü ve Çevresi**  
**Dönemsel Savunma Yapıları Kernel Yoğunluğu**  
**(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)**

0 4 8  
Kilometers

Harita 4.13 Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Savunma Yapıları ve Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

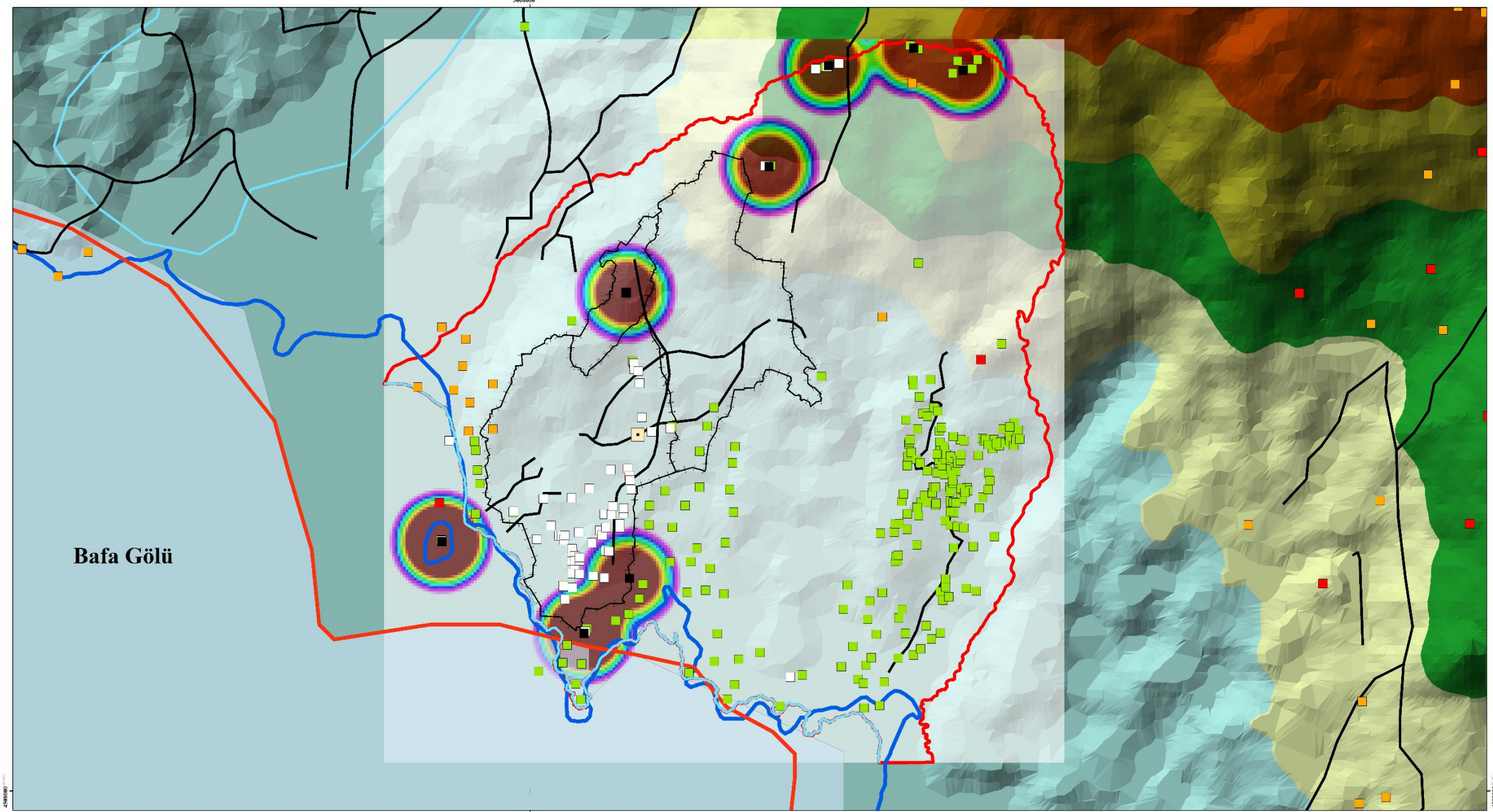
■ Latmos bölgesi savunma yapıları	■ Günümüz yerleşimleri	■ Mare Aegaeum
■ Latmos yerleşimi	— Antik Dönem döşeme yollar	■ Yoğunluk Değeri
■ Tarih öncesi	— Akarsu	■ En yüksek : Antik Dönem
■ Antik Dönem	— Antik Dönem Büyük Menderes	■ En düşük : 0
■ Bizans Dönemi	— Antik Dönem kıyı çizgisi	
■ Osmanlı Dönemi	— Bafa Gölü günümüz sınırı	
■ Şehir suru	— Herakleia ve Latmos Antik Sınır	

Latmos Bölgesi Dönemsel Savunma Yapıları  
Kernel Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

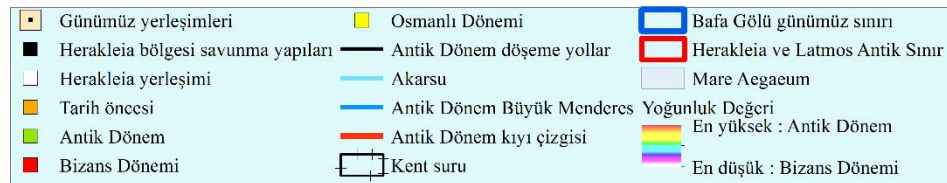
0 0.75 1.5  
Kilometers

Harita 4.14 Latmos Bölgesi Dönemsel Savunma Yapıları Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

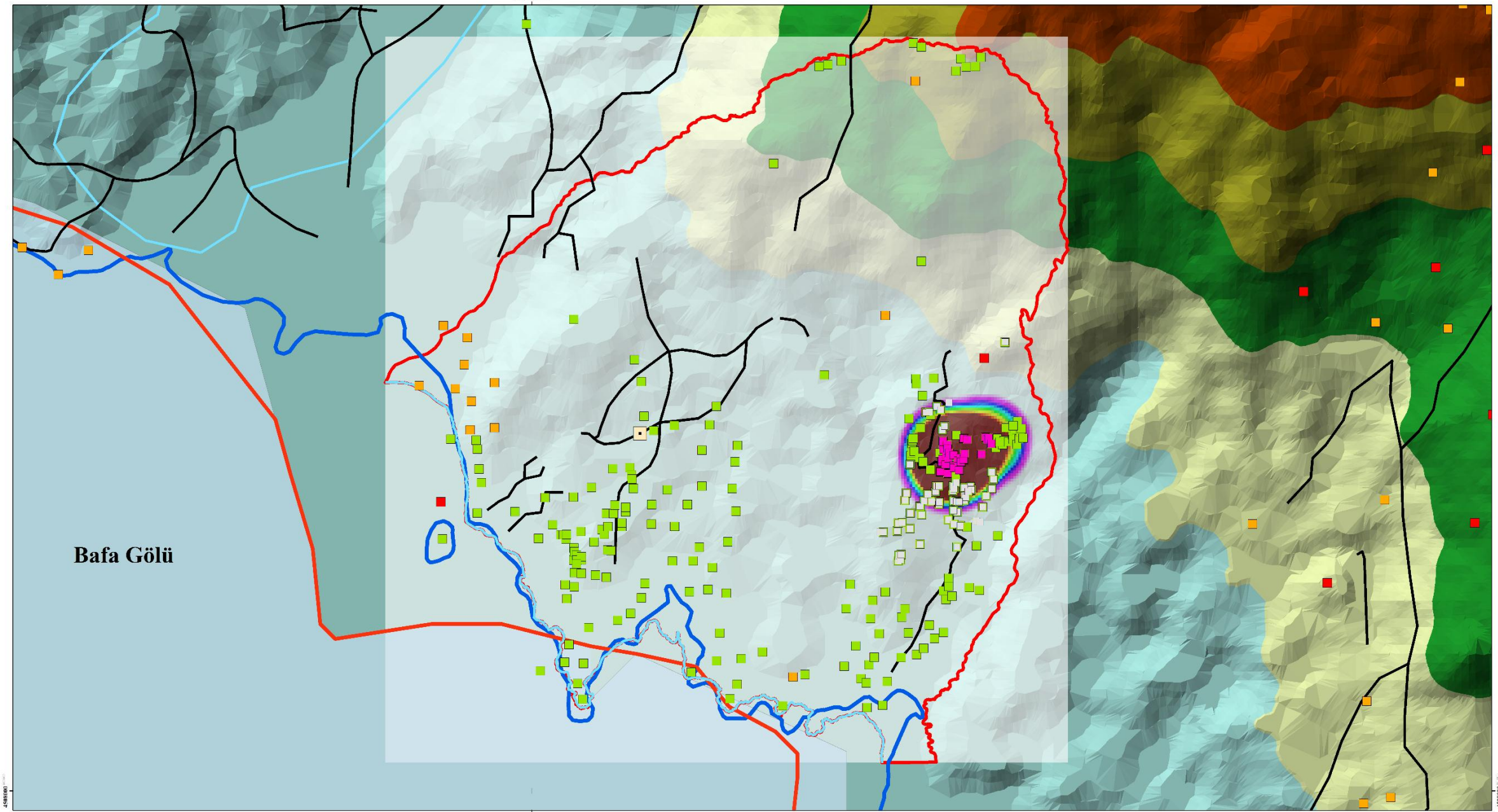


Herakleia Bölgesi Dönemsel Savunma Yapıları  
Kernel Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

0 0.75 1.5  
Kilometers

Harita 4.15 Herakleia Bölgesi Dönemsel Savunma Yapıları Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

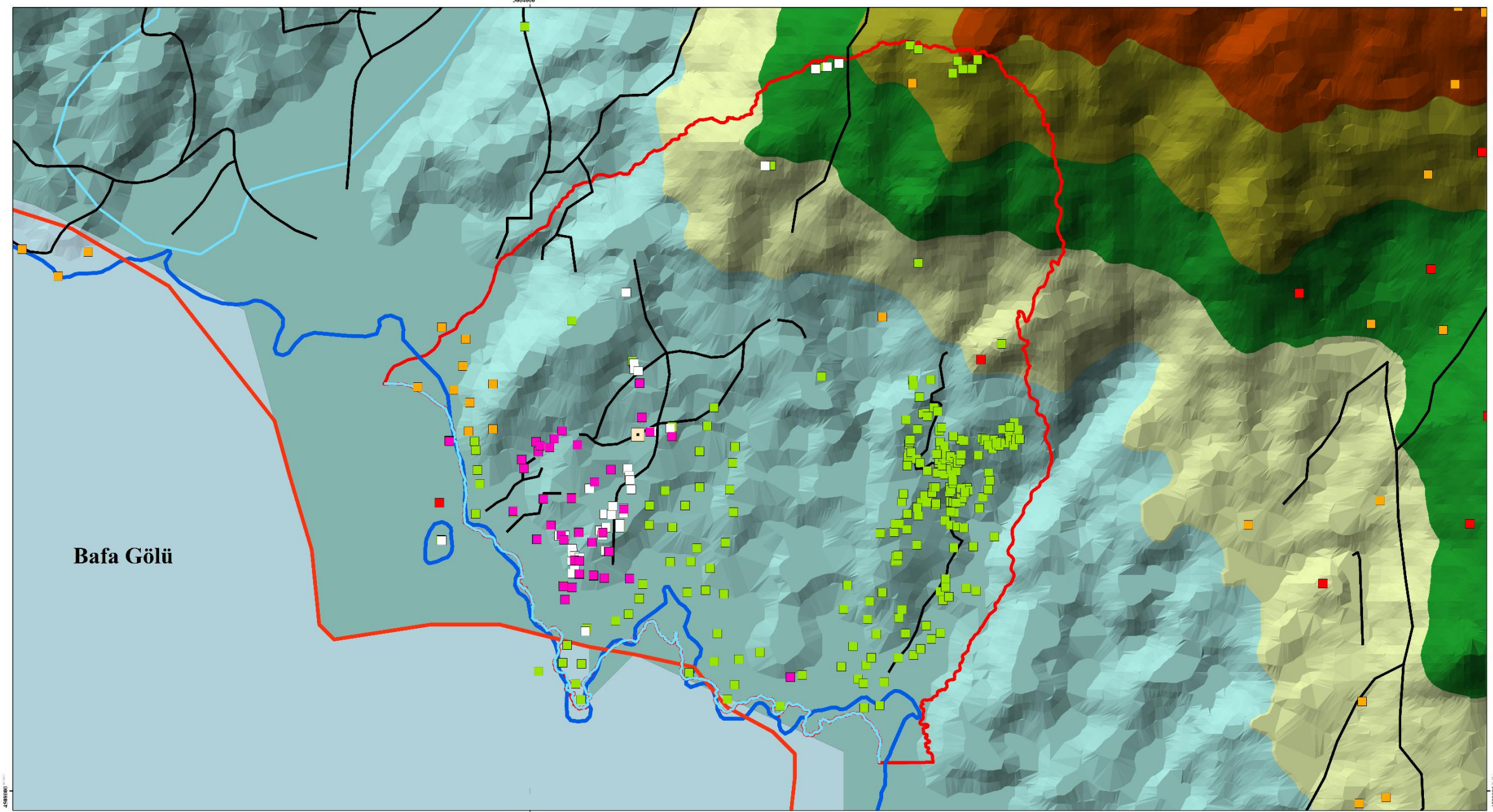
■ Latmos bölgesi kamusal yapılar	■ Günüümüz yerleşimleri	■ Herakleia ve Latmos Antik Sınır
■ Latmos yerleşimi	— Antik Dönem döşeme yolları	■ Mare Aegaeum
■ Tarih öncesi	— Akarsu	■ Yoğunluk Değeri
■ Antik Dönem	— Antik Dönem Büyük Menderes	■ En yüksek : Antik Dönem
■ Bizans Dönemi	— Antik Dönem kıyı çizgisi	■ En düşük : Bizans Dönemi
■ Osmanlı Dönemi	— Bafa Gölü günüümüz sınırı	

Latmos Bölgesi Dönemsel Kamusal Yapılar  
Kernel Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

0 0.75 1.5  
Kilometers

Harita 4.16 Latmos Bölgesi Dönemsel Kamusal Yapılar Yoğunluk Analizi

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

■ Herakleia bölgesi kamusal yapıları  
□ Herakleia yerleşimi  
■ Tarih öncesi  
■ Antik Dönem  
■ Bizans Dönemi  
■ Osmanlı Dönemi

■ Günümüz yerleşimleri  
— Antik Dönem döşeme yolları  
— Akarsu  
— Antik Dönem Büyük Menderes  
— Antik Dönem kıyı çizgisi  
— Bafa Gölü günümüz sınırı

— Herakleia ve Latmos Antik Sınır  
— Mare Aegaeum  
Yoğunluk Değeri  
— En yüksek : Antik Dönem  
— En düşük : Bizans Dönemi

**Herakleia Bölgesi Dönemsel Kamusal Yapılar  
Kernel Yoğunluğu  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)**

0 0.75 1.5  
Kilometers

Harita 4.17 Herakleia Bölgesi Dönemsel Kamusal Yapılar Yoğunluk Analizi

## 4.2 Ekolojik Dinamik

### 4.2.1 Jeoloji

Güney Menderes Masifi'nin içerisinde yer alan sulak alanın yakın çevresindeki jeolojik birimleri dört ana başlık altında toplamak mümkündür (Şekil 4.1). Bunlar yaşlıdan gence doğru;

- Menderes Masifi'nin güneyinde, sulak alanın kuzey, doğu ve kuzeydoğusunda yer alan şist-mikaşist ve granit kayaç grubu.

Bu topluluğun Prekambriyen yaşlı formasyonlardan oluştuğu kabul edilmektedir. Ancak Metamorfik kayaçlardaki yaşlandırmanın zorluğu aşikardır. Yaşlandırmadan çok bu kayaçlar litolojik özelliklerinden de yararlanmıştıdır (Anonim 2007, Peschlow-Bindokat 2014).

Prekambriyen yaşlı olduğu kabul edilen amfibolit fasiyesinde metamorfizma geçirmiş biotitli gözlü gnayslarla iri feldispatlı gözlü gnayslar, turmalinli gnayslar en alt ve en yaşlı metamorfik grubu oluşturur. Kalınlığının yer yer 1000 m' ye ulaştığı düşünülmektedir (Öztürk ve Koçyiğit 1976, 1982).

- Menderes Masifi'nin güneyinde, sulak alanın güney-güneybatısında ve kuzeybatısında yer alan Permian-Mesozoyik yaşlı kireçtaşları.

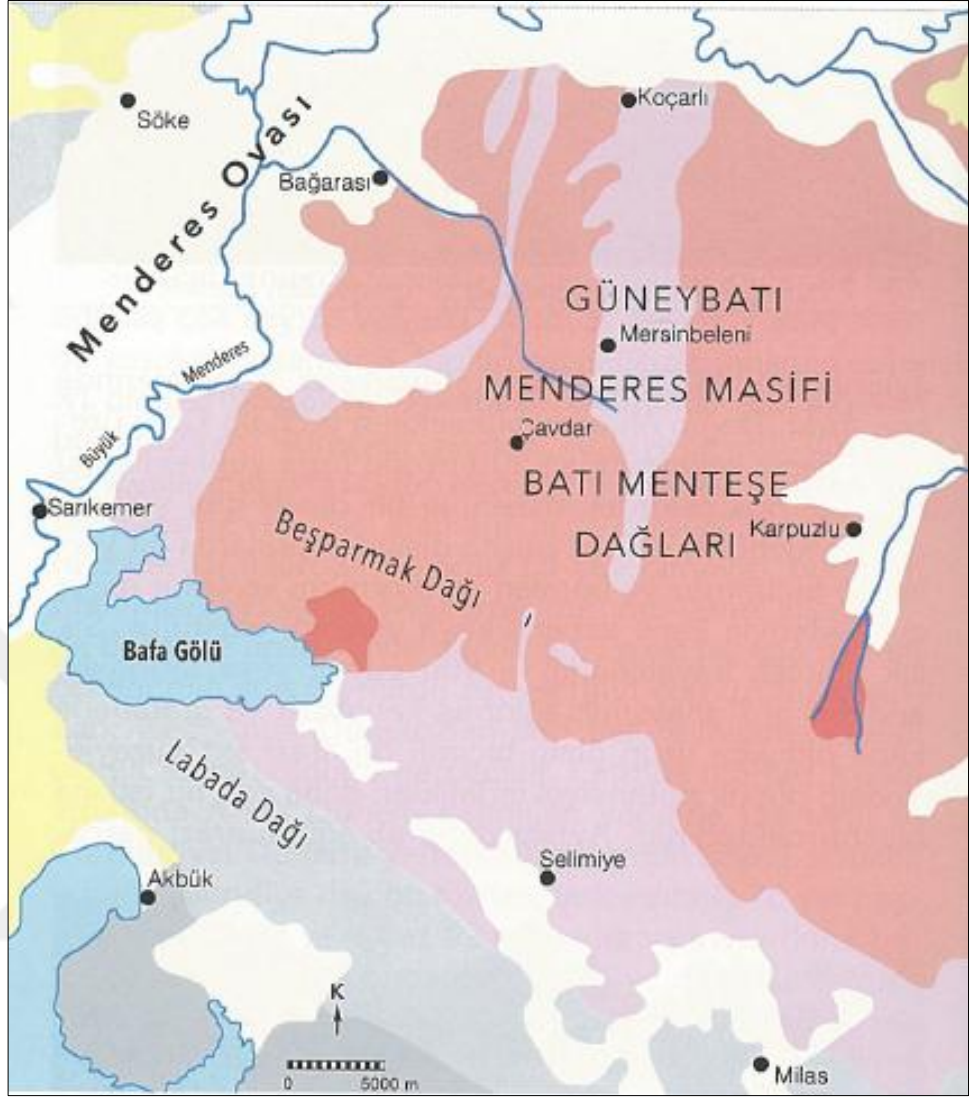
Temel üzerinde açılı uyumsuzlukla yer alan, birbirleriyle yanal-düşey geçişli kayaların (başlıca çakıltaşı, kumtaşı, silttaşı, şeyl-marn, kireçtaşı) yeşilşist fasiyesi koşullarında başkalaşım geçirmesiyle oluşmuş ince taneli turmalinli gnays, granatlı mikaşist, mermer, kuvarsit, epidot-kloritoyid şist ve kalkşist aralanmasının temsil ettiği metamorfitle ise Kılavuz Formasyonu olarak adlandırılmıştır (Öztürk ve Koçyiğit 1976, 1982). Düşük dereceli bu metamorfitle, araştırma alanının güney yarısında

yüzeyle ve Menderes Grubu kayaların örtüsü olarak anılan kesimin alt yarısını oluşturmaktadır.

Buradaki kireçtaşlarının en büyük özellikleri, boksit ve diasporitli seviyeler içermeleridir. Gri ve açık renkli olan bu mermerler bitüm kokuludur. Alt seviyelerinde orta katmanlı yapı gösterirlerken, üstte kalın katmanlı karakter kazanırlar. Gri mermerler küçük, açık renkli mermerler ise iri kalsit kristallidirler (Başarı 1970).

Kalınlığı sağlıklı olarak ölçülemeyen bu kristalize kireçtaşları metamorfik kayaç topluluğu üzerine açısız uyumsuzlukla gelmektedir.

Sulak alanda bulunan mermerlerin ikinci grubunu kırmızı renkli mermerlerle, kumlu, konglomeratik mermerler oluşturmaktadır. Çok kıvrımlı ve çatlaklı olan bu mermerler, ince ve orta katmanlı olup çalışma alanını güney kısmında yayılım gösterirler (Öztürk ve Koçyiğit 1976, 1982).



Şekil 4.1 Güneybatı Menderes Masifi (Peschlow-Bindokat 2014)

- Sulak alanının güneybatısında dar bir alanda yer alan Neojen yaşlı kireçtaşları.

Bunlar limnik kireçtaşları ve marnlardan oluşmaktadır. Kalınlıkları 20 m nin üzerindedir. Ancak bu kalınlık her yerde aynı değildir. Flüvyatik çökellerin yüzeylemesine olanak verdiği bölümler de gözlenmektedir. Bazen de kalınlık oldukça artmaktadır. Bazı bölümlerde gösel kireçtaşları gözlenmektedir. Sert, gevrek, kırılğan, gri ve kirlili beyaz kahverengimsi renk ve özellikle, tatlısu kireçtaşlarıdır. Primer kil çökeli içeren bu kireçtaşları, yer yer boşluklu ve bu boşlukları kalsedon ve kalsit kristalleri doldurmuştur. Bazı kesimlerde fosil kalıp boşlukları içermektedirler (Öztürk ve Koçyiğit 1976, 1982).

- Menderes Nehri biriktirmesi ile oluşmuş, Söke Ovası'nda geniş alanlar kaplayan, Tabiat Parkı'nın batı-kuzeybatısında ve göl kıyısında gözlenen Kuvaterner yaşlı alüvyonlardır (Öztürk ve Koçyiğit 1976, 1982).

Latmos ve Herakleia yerleşimlerinin bulunduğu bölgede, gözlü gnays-metagranitoyit, alüvyon, kumul özellikleri bulunmaktadır (Anonim 2007, Öztürk ve Koçyiğit 1976, 1982)

Araştırma alanı için üretilen jeoloji haritası Harita 4.18'de verilmiştir.

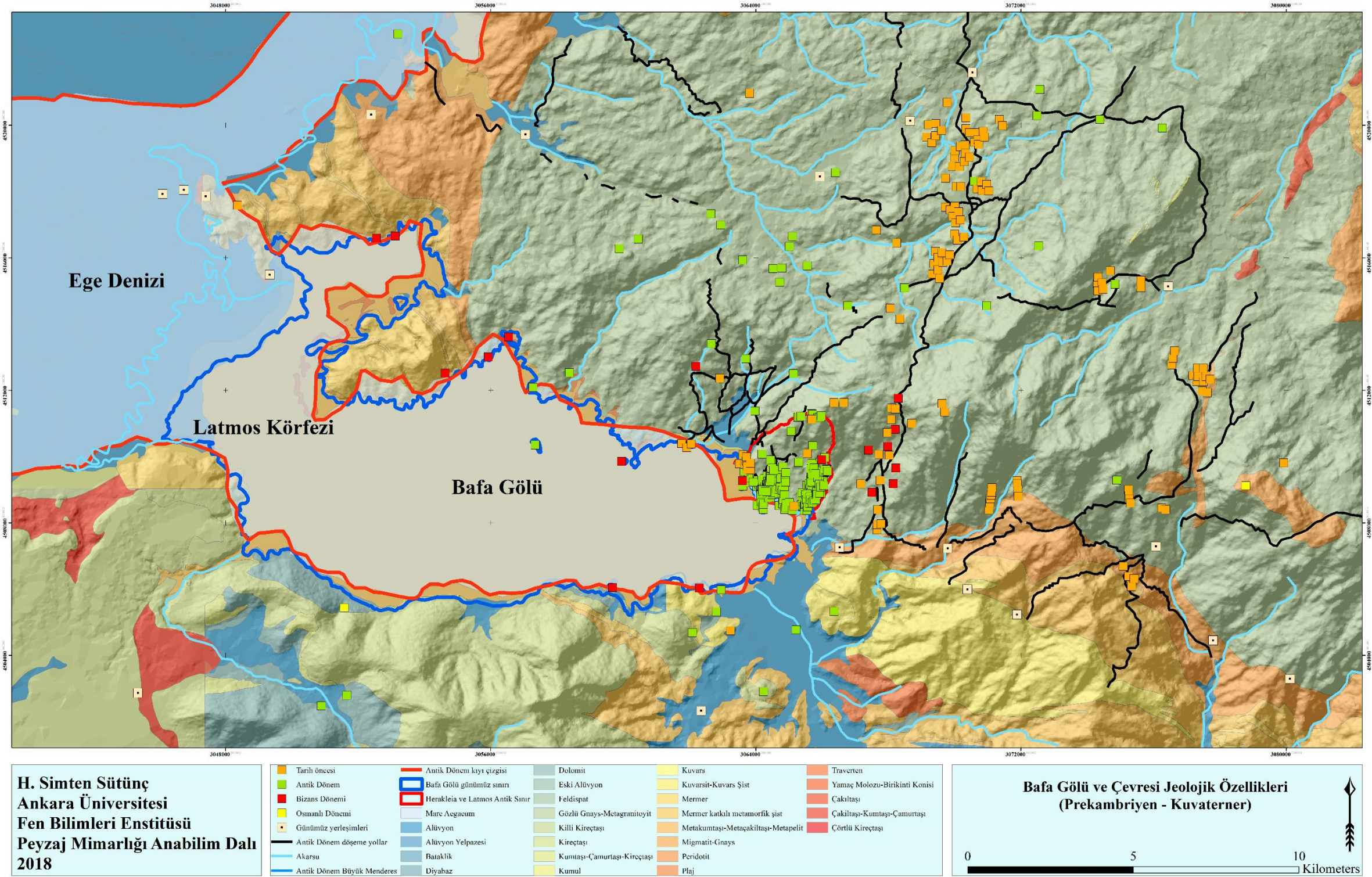
#### **4.2.2 Eğim**

Sulak alanda, kuzeydoğudan batıya doğru gittikçe alçalan bir eğim gözlenmektedir. Güneydoğu bölümü bir çukurluk halinde doğuya doğru uzanmaktadır. Güneyi ise göl havzasına dik uzanan dağlık bir alanla kaplıdır. Batı bölümü ise Büyük Menderesle sınırlanmaktadır. Dik yamaçların bulunduğu bölgelerde kısa akarsular göle ulaşmaktadır. Gölün kabarma zamanlarında çevredeki çukurluklar suyla kaplanmaktadır (Anonim 2007). Günümüzde sulak alanın denizle doğrudan bağlantısı kesilmiştir.

Eğimin fazla olması, erozyonun da fazla olması anlamına gelmektedir.

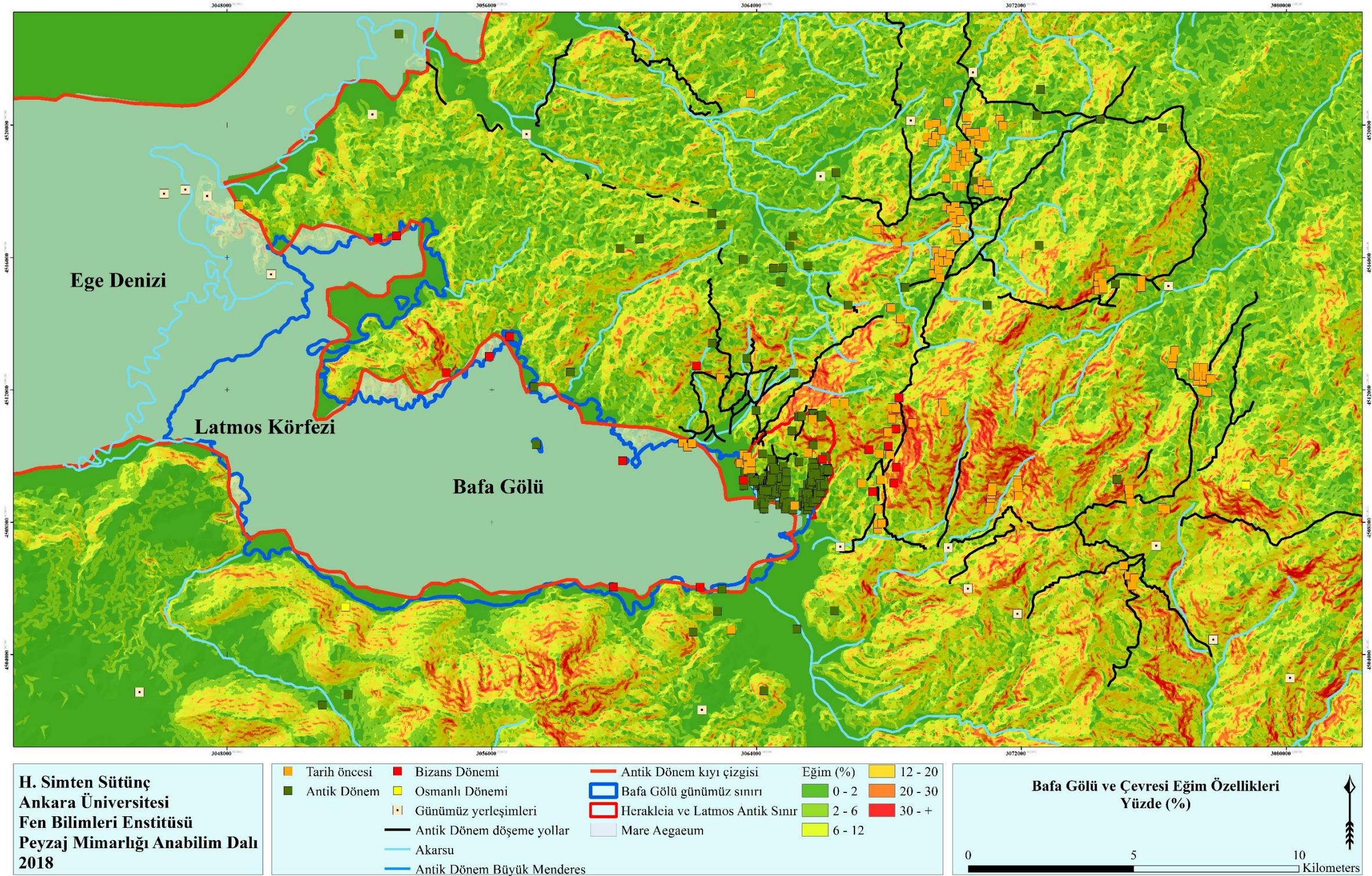
Sulak alan eğim haritası için eş yükselti eğrileri kullanılmıştır. Yapılan analize göre, hem sulak alan ve çevresinde hem de Latmos ve Herakleia bölgelerinde eğim grupları %0-%30 arasında dağılım göstermektedir (Harita 4.19).

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



Harita 4.18 Sulak alan ve çevresi jeolojik özellikler

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



Harita 4.19 Bafa Gölü ve Çevresi Eğim Özellikleri

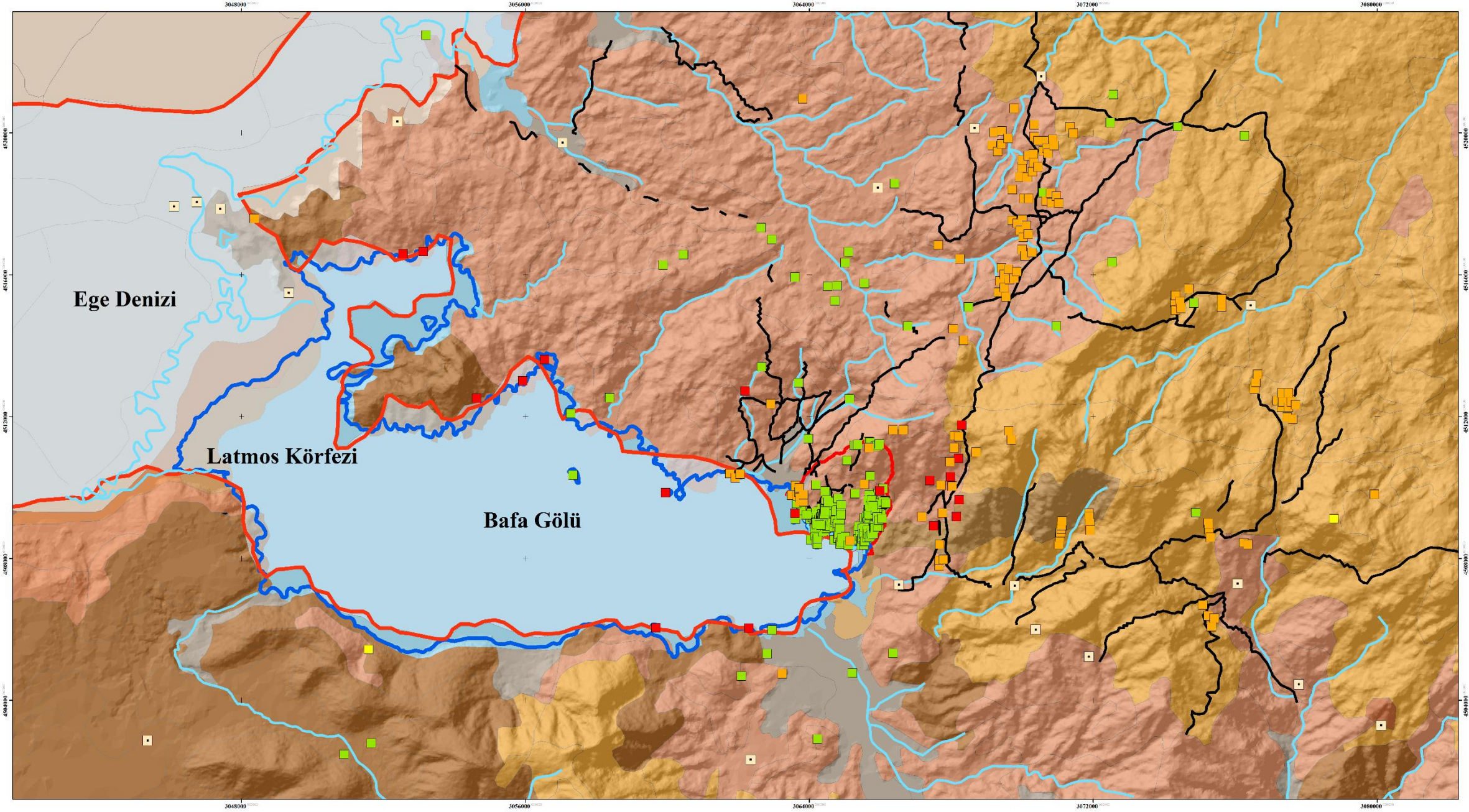
### 4.2.3 Toprak yapısı

Sulak alan ve çevresindeki Büyük Toprak Grupları, göl dışındaki tüm alan, 1148,36 ha (% 19,38) Alüviyal Sahil Bataklıkları, 243,29 ha'ı (% 4,1) Kolüviyal Sahil Bataklıkları, 24,43 hektar (% 0,41) Tuzlu, Alkali ve Tuzlu Alkali Karışığı (Çorak) Toprakları. 1839,42 ha (% 31,65 ) Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları, 594,11 ha (%10,02) Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları, 1959,76 ha (% 33,08) Kireçsiz Kahverengi Topraklar, 92,49 ha (% 1,56) Çıplak Kaya ve Molozlar, 21,79 ha ise (% 4,1) Kıyı Kumulları olarak tanımlanmaktadır. Buradan çıkan sonuç ise, Sulak alan sınırları içerisindeki arazilerin yarısından fazlasının, Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları ile Kireçsiz Kahverengi Topraklardan oluştuğu anlaşılmaktadır (Anonim 1995) (Harita 4.20).

Arazi Kullanım Kabiliyeti yönünden incelendiğinde, göl alanı dışındaki toplam alanın, 55,58 ha'ı (%0,94) I. sınıf; 122,9 ha'ı (%2,07) II. sınıf; 64,81 ha'ı (%1,09) III. sınıf; 180,87 ha'ı (%3,05) IV. sınıf; 180,75 ha'ı (%3,05)VI. sınıf; 5204,48 ha'ı (%87,86) VII. sınıf; 114,29 ha (%1,93) ise VIII. sınıf arazilerden oluştuğu anlaşılmaktadır. Sulak alan sınırları içinde V. sınıf arazi bulunmamaktadır. Bu arazilerden ilk 4 sınıfa giren yaklaşık 424,16 ha arazi (%7,15) toprak işlemeli tarıma elverişli arazileri; VI. ve VII. sınıfa giren yaklaşık 5.385,23 ha arazi de (%90,91) toprak işlemeli tarıma elverişsiz arazileri kapsamaktadır. 114,29 ha arazi ( %1,93) ise her türlü tarıma elverişsiz arazidir (Anonim 1995).

Sulak alan sınırları içerisindeki tüm arazi varlığı dikkate alındığında, arazilerin büyük çoğunluğunu VII. sınıf arazilerin (%87,86) oluşturduğu görülmektedir. Bu sınıf arazilerin üzerinde işlemeli tarıma yer verilmemesi gerekmektedir. Ancak yapılan incelemelerde zeytinlik alanları dışında bu sınıftaki araziler üzerinde, alan olarak az da olsa, yer yer işlemeli tarım yapıldığı gözlenmiştir. VII. sınıf arazilerin büyük kısmını orman ve fundalık ya da mera arazileri oluşturmaktadır ve bu arazilerde çok şiddetli düzeylerde aşınım söz konusudur (Anonim 2007).

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

■ Tarih öncesi	— Antik Dönem kıyı çizgisi	■ Kahverengi topraklar	■ Orta eğimli vadi
■ Antik Dönem	— Bafa Gölü günümüz sınırı	■ Kestane rengi topraklar	■ Rendzinalar
■ Bizans Dönemi	— Hierakleia ve Latmos Antik Sınır	■ Kıreçsiz kahverengi orman toprakları	■ Sulak alan
■ Osmanlı Dönemi	— Mare Aegaeum	■ Kıreçsiz kahverengi topraklar	■ Tuzlu-Alkali ve karışığı topraklar-Vertisoller
■ Günümüz yerleşimleri	— Aluviyal sahil bataklıkları-Vertisoller	■ Koluviyal topraklar	■ Çıplak kaya
— Antik Dönem döşeme yolları	— Aluviyal topraklar	■ Kırmızı akdeniz toprakları	■ Çıplak kaya ve molozlar
— Akarsu	— Hidromorfik topraklar	■ Kırmızı kahverengi akdeniz toprağı	
— Antik Dönem Büyük Menderes	— Kahverengi orman toprakları	■ Kırmızı kahverengi topraklar	

Bafa Gölü ve Çevresi Toprak Özellikleri  
(Büyük Toprak Grupları)  
(M.S. 20. YY)

0 5 10  
Kilometers

Harita 4.20 Sulak alan ve çevresi toprak özellikleri

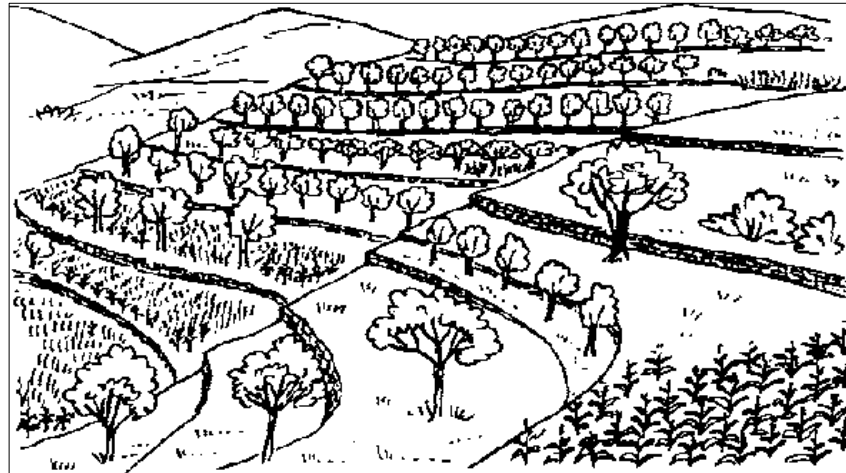
#### 4.2.4 Arazi örtüsü/arazi kullanımı

Arazi örtüsü, bir çalışma alanını kaplayan bitki örtüsü, çıplak toprak, kayalık, kumul ve su gibi arazi elemanlarından oluşan arazi ve topoğrafya yapısıdır. Araştırma alanına ait tarihsel arazi örtüsü verisi bulunmadığı için ülkemizde en eski arazi örtüsü verisi CORINE 2000 ([www.ormansu.gov.tr](http://www.ormansu.gov.tr)) arazi örtüsü/arazi kullanımı verisidir. CORINE verisi 1/100.000 ölçekte hazırlanmıştır. Üst ölçekte hazırlandığı için araştırma alanındaki arazi örtüsünün tarihsel olarak önemli bir değişiklik göstermeyeceği kabul edilmiştir. Buna göre, Latmos yerleşiminin bulunduğu bölge doğal çayırılık, Herakleia yerleşiminin bulunduğu bölge ise sulanmayan karışık tarım alanı olarak görülmektedir.

Anonim 1995 tarafından üretilen 100.000 ölçekli arazi varlığı haritasına göre, Latmos yerleşiminin bulunduğu bölgenin bir bölümü zeytinlik alan, diğer bölümü ise terkedilmiş alan olarak görünmektedir. Herakleia yerleşiminin bulunduğu bölgenin büyük bir bölümü zeytinlik, kalan küçük kısım ise terkedilmiş alan ve sulu tarım olarak görünmektedir (Harita 4.21-4.22).

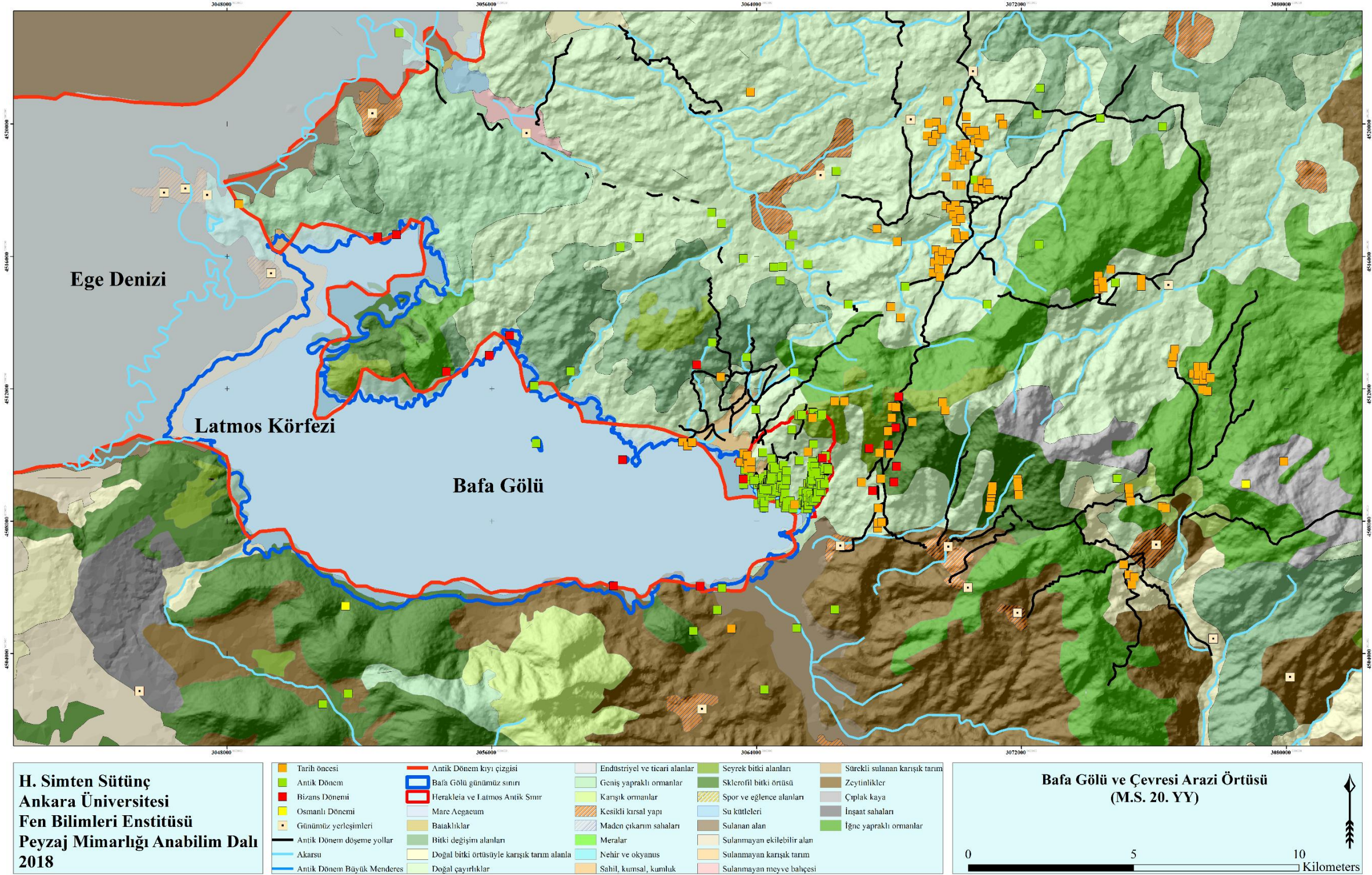
Buradan hareketle, araştırma alanındaki teras analizi için eğim haritası kullanılmıştır (Şekil 4.2).

Araştırma alanındaki eğim yüzdesi (%) 0-30 arasında olduğu gözönünde bulundurularak, bölgede yapılan teraslama çeşidinin seki teras olabileceği sonucuna varılmıştır (Harita 4.23-4.24). Bu teras çeşidinde eğim %1-%40 arasındadır (Doğan 2012).



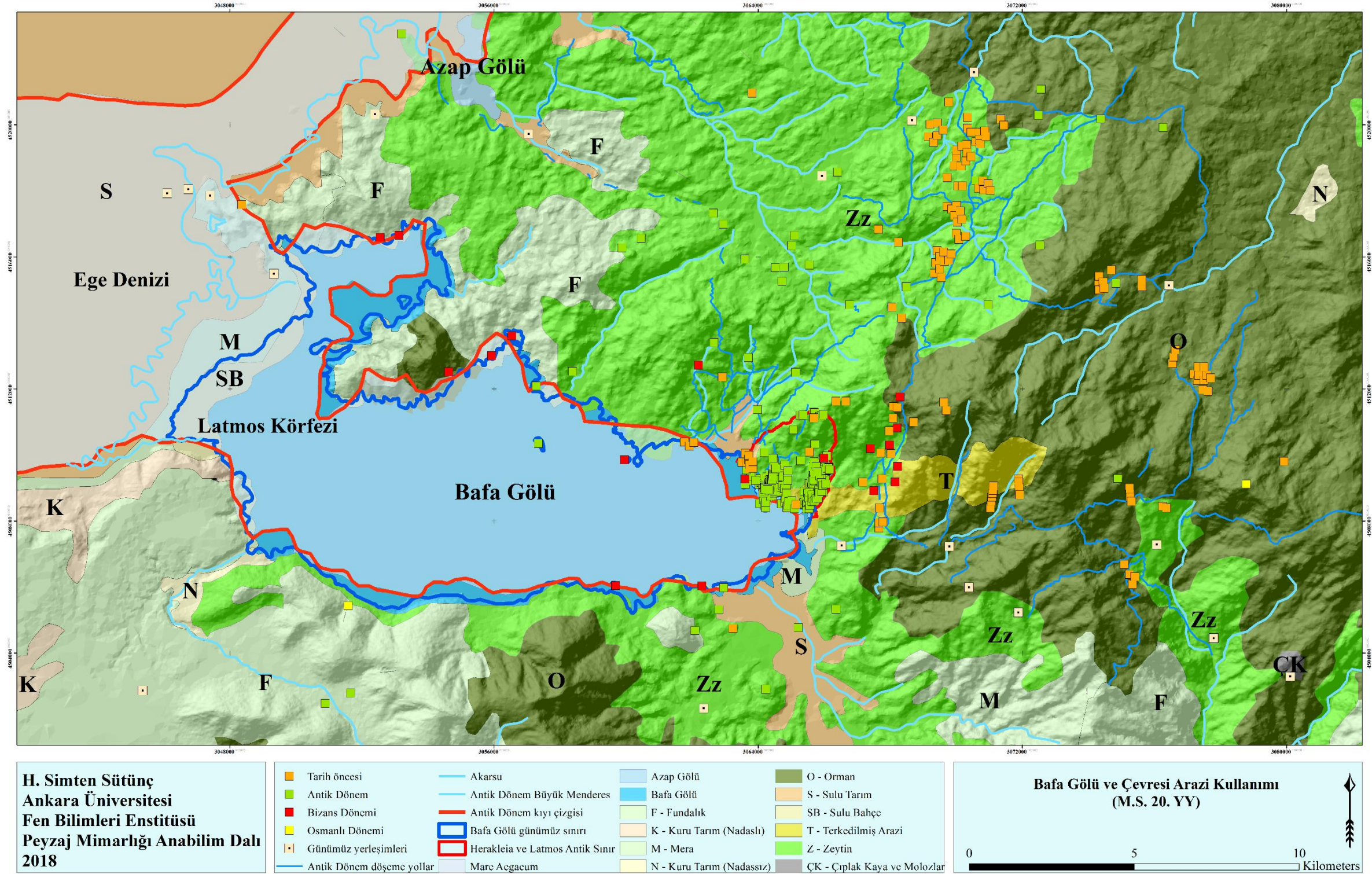
Şekil 4.2 Seki teras uygulaması (<http://dfsc.dk/>).

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



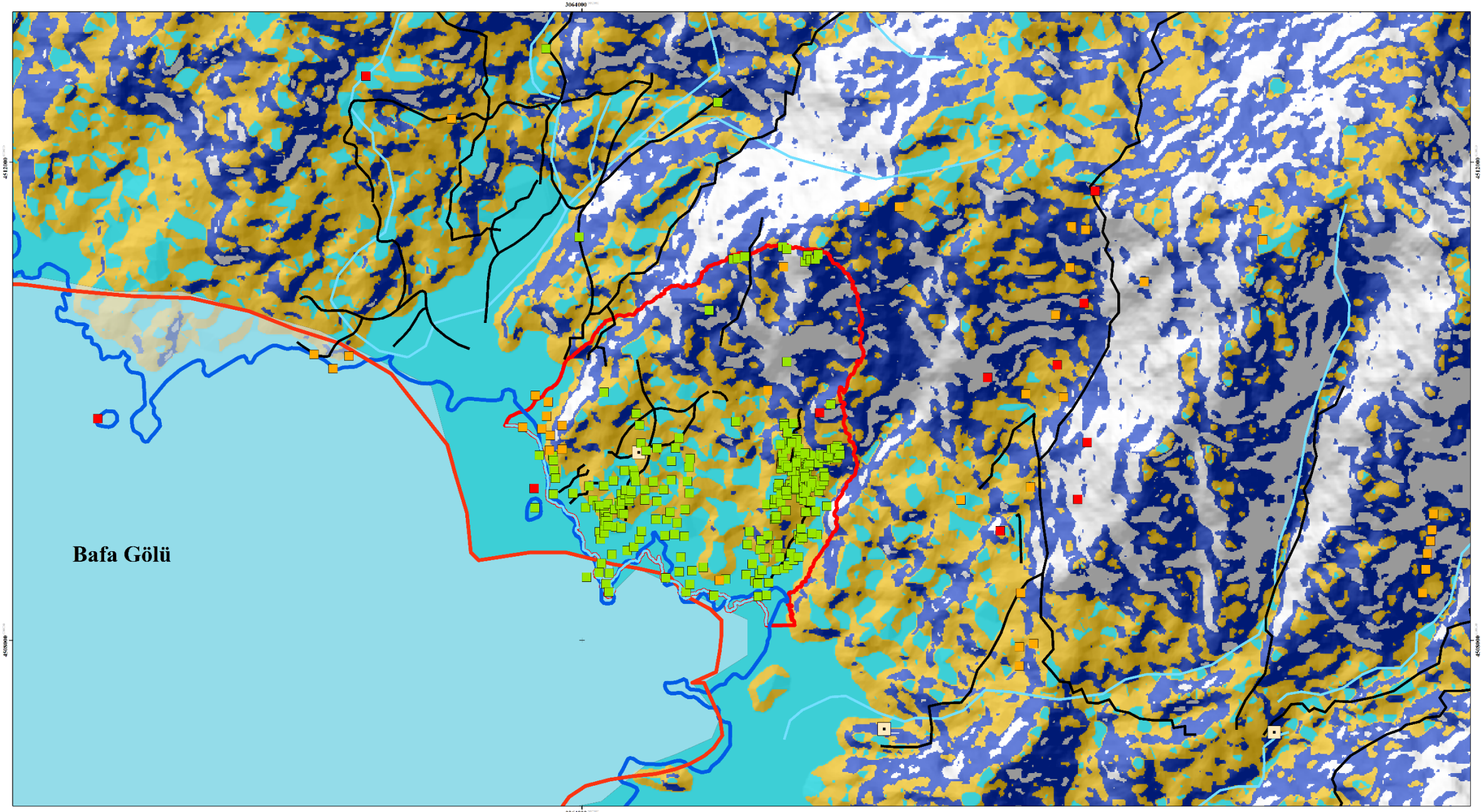
Harita 4.21 Sulak alan ve çevresi arazi örtüsü

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



Harita 4.22 Sulak alan ve çevresi arazi kullanımı

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

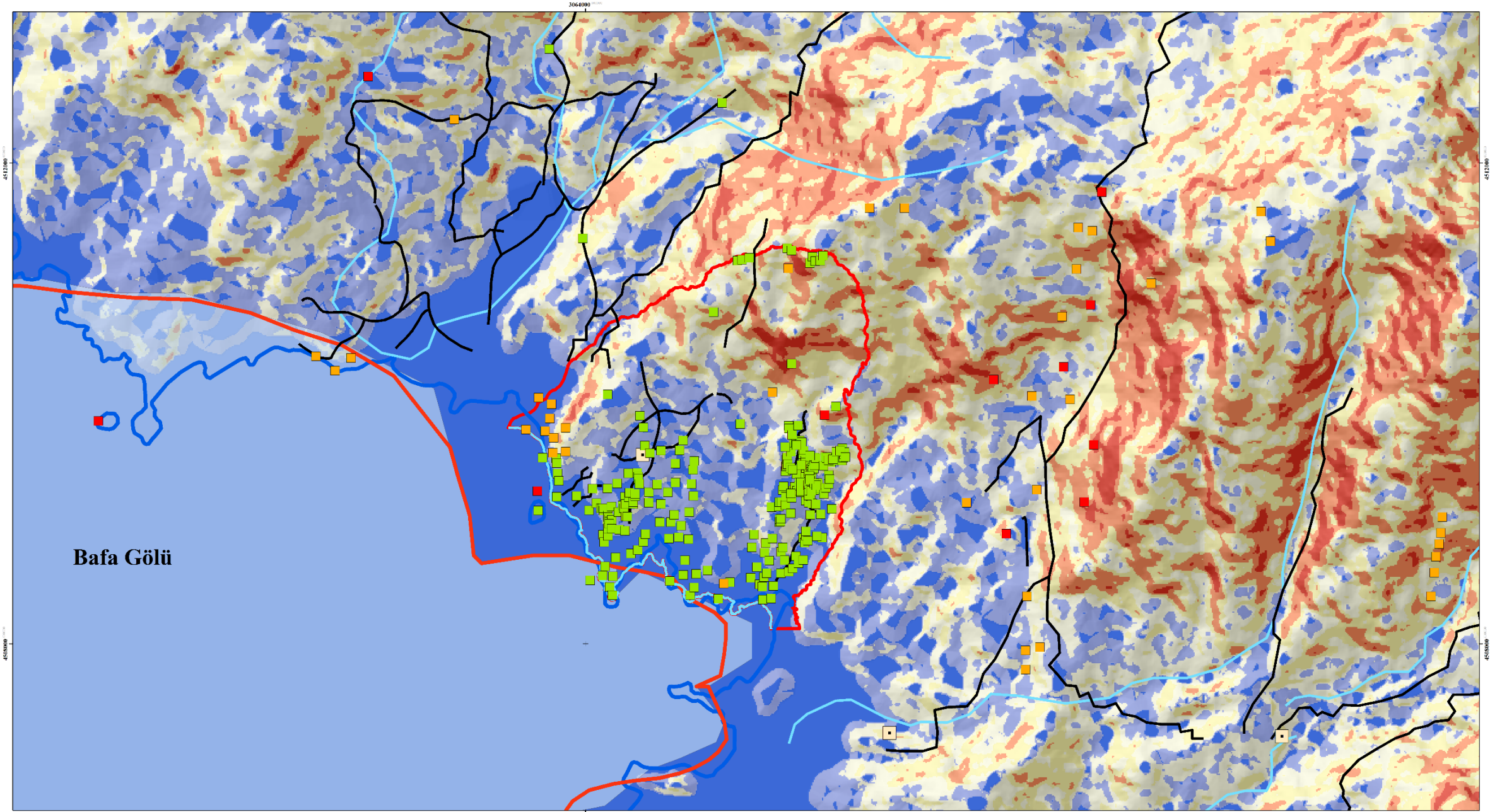
■ Tarih öncesi	— Antik Dönem döşeme yollar	□ Herakleia ve Latmos Antik Sınır	12 - +
■ Antik Dönem	— Akarsu	□ Mare Aegaeum	0 - 2
■ Bizans Dönemi	— Antik Dönem Büyük Menderes	□ 2 - 6	
■ Osmanlı Dönemi	— Antik Dönem kıyı çizgisi	□ 6 - 12	
■ Günümüz yerleşimleri	— Bafa Gölü günümüz sınırı		

Latmos ve Herakleia Bölgeleri  
Olası Teras Basamakları  
(M.Ö. 8.000 - M.S. 15. YY)

0 1.5 3 Kilometers

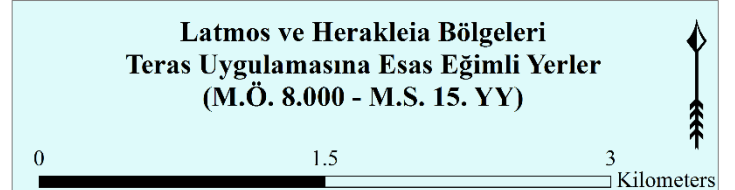
Harita 4.23 Latmos ve Herakleia bölgeleri teras uygulamasına esas eğimli bölgeler

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

■ Tarih öncesi	— Antik Dönem döşeme yollar	□ Herakleia ve Latmos Antik Sınır	□ 6 - 12
■ Antik Dönem	— Akarsu	□ Mare Aegaeum	□ 12 - 20
■ Bizans Dönemi	— Antik Dönem Büyük Menderes	□ Eğim Değeri (%)	□ 20 - 30
■ Osmanlı Dönemi	— Antik Dönem kıyı çizgisi	□ 0 - 2	□ 30 - +
■ Günümüz yerleşimleri	— Bafa Gölü günümüz sınırı	□ 2 - 6	



Harita 4.24 Latmos ve Heakleia bölgeleri olası teras basamakları

Haritaya göre, Latmos ve Herakleia Antik Dönem sınırı içerisinde %2 – 6 eğim değerine sahip sarı renkli bölgeler olası teras basamaklarını göstermektedir. Ayrıca, yerleşim alanlarının ve Antik Dönem yollarının bu eğim değerine sahip bölgelerde yoğunlaştığı da görülmektedir.

Araştırma alanında hangi eğim grupları içerisinde hangi arazi kullanımlarının yer aldığı sorusunun cevabı Tabulate Area istatistiki hesaplaması ile bulunmuştur (Çizelge 4.1).

Yapılan hesaplama sonucunda, Herakleia ve Latmos bölgelerinde %0 – 2 eğimli alanlar içerisinde bulunan sulu tarım 0,62 m<sup>2</sup>, terk edilmiş arazi 4,833 m<sup>2</sup>, zeytinlik alan ise 6,607 m<sup>2</sup> alan kaplamaktadır. Zeytinlik terasların potansiyel yerlerinin bulunabileceği eğim yüzdesi olan %2–6’da ise sulu tarım 0,436 m<sup>2</sup>, terk edilmiş arazi 2,609 m<sup>2</sup>, zeytinlik alan ise 18,255 m<sup>2</sup> alan kaplamaktadır.

Çizelge 4.1 Eğimli sınıfları içerisindeki arazi dağılımları (m<sup>2</sup>)

Eğim değeri (%)	Bafa Gölü (m <sup>2</sup> )	S (Sulu Tarım) (m <sup>2</sup> )	T (Terkedilmiş Arazi) (m <sup>2</sup> )	ZZ (Zeytinlik) (m <sup>2</sup> )
0-2	2.906	0.62	4.833	6.607
2-6	0.344	0.436	2.609	18.255
6-12	0.04	0.31	0.264	139.611
12-+	0	0.294	0.118	6.252

Knipping vd. (2008) tarafından yapılan polen analizleri sonuçlarına göre, sulak alan ve çevresinde dönemsel olarak *Olea europea* L. var. *sylvestris* (Zeytin) dışında yetişen diğer ürünler, *Quercus cerris* L. var. *cerris* (Anadolu meşesi), *Pinus brutia* (Kızıl çam) *Castanea sativa* (Anadolu kestanesi), *Juglans regia* L. (Ceviz) (yemiş ağaçları), *Cannabis sativa* (Kenevir), *Vitis vinifera* (Asma) türleridir.

Sulak alan ve çevresinde üç farklı ekosistem gözlemlenmektedir: Karasal ekosistem, sucul ekosistem ve kayalık ekosistem. Sucul ekosistem, sulak alan ve çevresinde oldukça büyük bir alan kaplamaktadır (Anonim 2007) (Şekil 4.3).

Bunların dışında sulak alan ve çevresinde kayalık ekosistem de gözle görülür derecede dikkat çekmektedir (Şekil 4.4). Bu ekosistem çeşidi, gölün doğusunda kalan ve Beşparmak dağlarının eteklerinde bulunan kesimlerdir. Bu alanlar bitki vejetasyonu açısından ağaç türlerini kapsamakla birlikte, ağaççık, çalı ve yer örtücü bitki gruplarına da rastlamak mümkündür.



Şekil 4.3 Bafa Gölü sucul ekosistemi (Orijinal 2017)



Şekil 4.4 Bafa Gölü çevresindeki kayalık ekosistem (Orijinal 2017)

Sulak alan ve çevresinin iklimi tipik Akdeniz iklimidir. Yazları sıcak, kurak, kışları nemli ve ılımandır. Wagner'a göre (2001), 5-6 ay yağmursuz, Akdeniz yarı kurak iklim bölgesinde bulunmaktadır. Yerel dağlara bağlı olarak, yağış yüksek çeşitlilik göstermektedir. Yıllık sıcaklık ortalaması 17°C ve kar ile buz yüksek tepeler için sınırlıdır (Kasperek 1988, Brinkmann vd. 1991, Tuttahs 1998, Knipping vd. 2008).

Sulak alan ve çevresindeki esas bitki örtüsü, Avrupa-Akdeniz bölgesi (0-800 m.) herdemyeşil taksonlarından oluşmaktadır. 300 m'ye kadar olan alçak kıyı alanında doğal ve tipik bitki örtüsü *Olea* sp.(Yabani zeytin) (Şekil 4.5) ile beraber *Olea-Ceratonion* ve *Olea-Ceratonia* bulundurmaktadır. Günümüzde bozuk maki bitki örtüsüyle beraber *Pistascia lentiscus*, *Quercus coccifera* (Kermes meşesi) (Şekil 4.6), *Arbutus* sp., *Erica* sp., *Cistus* sp., frigana ve *Sarcopoterium spinosum* (Aptesbozan otu) bulunmaktadır. Ayrıca, sulak alanın güney yamaçları özellikle olarak zeytinliklerle kaplıdır(Kasperek 1988, Brinkmann vd. 1991, Tuttahs 1998, Knipping vd. 2008).

Avrupa-Akdeniz bölgesinin daha yüksek kesimlerinde *Phillyrea latifolia* (Akçakesme), *Pistacia terebinthus* (Menengiç) ve *Quercus coccifera* (Kermes meşesi) bulunmaktadır, çünkü bu türler donmaya karşı daha az hassastırlar (Knipping vd. 2008).

*Pinus brutia* (Kızılcım) (Şekil 4.7), doğal bitki örtüsünü daha az temsil etmesine rağmen (Şekil 4.44) insan etkisi nedeniyle önemli bir rol üstlenmiştir. Üst Akdeniz bölgesinde (800-1200 m) *Quercus cerris* (Saçlı meşe) ve *Quercus infectoria* ssp. *cilicica* (Mazı meşesi) ile beraber *Pinus nigra*'nın (Karaçam) karakteristik olduğu 1200 m'lik dağlık bölgede doğal bitki örtüsünü oluşturmaktadır (Knipping vd. 2008).

Nehir ve akarsular boyunca *Platanus orientalis* (Doğu çınarı) , *Nerium oleander* (Zakkum) ve *Vitex agnus-castus* (Hayıt) tipik, *Alnus orientalis* (Doğu kızılağacı), *Ulmus minor* (Ova karaağacı), *Fraxinus angustifolia* (Sivri meyveli dişbudak) ve *Salix fragilis* (Gevrek söğüt) geneldir. *Liquidamber orientalis* (Anadolu sığla ağacı) üçüncü zamana ait relikttir (Zeist vd. 1975, Kasperek 1988, Brinkmann vd. 1991, Kürschner vd. 1995, Tuttahs 1998, Knipping vd. 2008). Arazi çalışması sırasında yapılan gözlemlerde

araştırma alanı çevresinde çiçeklenme döneminin Mart-Ekim ayları arasında olduğu gözlemlenmiştir (şekil 4.8-4.9).



şekil 4.5 *Olea* sp. (Orijinal 20017)



şekil 4.6 *Quercus coccifera* (Orijinal 2017)

Tarihsel süreç içerisinde dönemsel bitki örtüsü verisi bulunamadığından Knipping vd. (2008) tarafından yapılan çalışmada yer alan polen analizleri yorumlanmıştır. Bu çalışmada Knipping vd. (2008), Bafa Gölü içerisinde iki farklı sondaj noktası belirlemiş ve bu sondaj örneklerinden hem tarihsel sediment birikimini hem de bitki örtüsünü tahmin etmişlerdir.



Şekil 4.7 *Pinus brutia* (Orijinal 2017)



Şekil 4.8 *Anthemis chia* L. (Orijinal 2017)



Şekil 4.9 *Anemone coronaria* L. (Orijinal 2017)

**M.Ö. 4000’de (Tarih Öncesi Dönem):** Sulak alan ve çevresindeki *Quercus* sp. oranı %27 olarak hesaplanmıştır. *Pinus* sp. oldukça bol ve *Isoetes histrix* sporları çok genel olarak bulunmaktadır. *Isoetes histrix* türünün kıyıya yakın bölgelerde deniz seviyesinin ve yeraltı suyu seviyesinin yükselmesinin, kış mevsiminde taşkın bölgelerine neden olmasıyla ortaya çıktığı düşünülmektedir (Davis 1965). Ayrıca bu tür, yüksek ve nemli bölgelerde yetişmektedir. İnsan etkisine dair kesin kanıtlar belirlenemese de, yakılmış parçacıklar ve bazı antropojenik göstergeler, *Plantago lanceolata* (Dar yapraklı sinirli ot) türü, *Cistaceae* familyasına ait türler ve *Sarcopoterium* sp. Neolitik ya da Kalkolitik dönem boyunca ilk insan etkisini göstermektedir. Bu etkilerin de M.Ö. 3000’in yarısında gerçekleşmiş olabileceği tahmin edilmiştir.

**M.Ö. 1900 – 1200 (Antik Dönem başlangıcı):** *Phillyrea* sp., *Cistaceae* familyasına ait türler, *Erica* sp. ve *Juniperus* sp. gibi maki elementlerinin keskin bir artış gösterdiği yerde *Quercus* sp. değeri %1-1,5’tir. Aynı dönem içerisinde Türkiye’nin güneybatısındaki diğer bölgelerle karşılaştırıldığında *Phillyrea* sp. değeri çok daha yüksektir (%22) (Bottema ve Woldring 1990). *Phillyrea* değerindeki artış insan etkisiyle ilişkilendirilmiştir. Nehirler ve akarsular boyunca bitki örtüsünü, *Platanus* sp., *Alnus* sp., *Ulmus* sp. ve *Liquidamber* sp. temsil etmiştir.

*Olea* sp., *Castanea* sp., *Juglans* sp. ve *Vitis* sp. sporları da, *Plantago lanceolata* (Dar yapraklı sınırlı ot), *Sarcopoterium* sp., *Rumex* sp., *Cerelia* sp. ve *Mercurialis annua* kadar tarımın göstergeleridir. *Fraxinus ornus*'a (Çiçekli dişbudak) ait değerler sulak alan ve çevresinde oldukça düşüktür. Yerleşim evresinde ekilebilir tarım yerine hayvancılık yönünde ilerlenilmiş ve doğal bitki örtüsünün bozulması ile toprak erozyonu artmıştır (Knipping vd. 2008).

Bu dönemde bölgedeki orman alanları ilk defa yoğun bir şekilde ağaçlardan temizlenmiştir. Sahilin ardındaki bölgeden (hinterland) toprak, yanmış bitki parçalarından örnekler taşımaktadır. Bunun anlamı, orman temizlemesi işlemi yapılırken yoğun bir şekilde kırma ve yakma işleminin kullanıldığıdır (Bottema ve Woldring 1990).

Polen değerleri bu işleme maruz kalan familyaların *Cichoriaceae* ve *Asteraceae* olduğunu desteklemektedir. Sediment birikimi M.Ö. 1240 – 1126'dan önceye tarihlenmemektedir. Bu nedenle, bitki örtüsündeki tanımlanan değişimler, M.Ö. 1900'den sonra Minoanlar tarafından Milesia'ya keçinin getirilmesinden sonraki değişiklikleri de yansıtabilmektedir (Brückner vd. 1996).

**M.Ö. 1000 (Antik Dönem):** *Oleacea* yüzde değeri yükselmeye başlamıştır. Geniş yapraklı meşe yüzdesindeki artış muhtemelen Beşparmak Dağı'nın yüksek bölgelerinde *Quercus* sp. temizlenmesinden kaynaklanmaktadır. Bu olay erozyon sürecinin şiddetlenmesine ve *Quercus* sp. polenlerinin karasal materyal içerisine geçici olarak girmesine neden olmuştur. Bu tarih, Latmos'ta Caria şehrinin kurulduğu tarihtir. Geniş ormanlık alanların kaybına yol açan ve şehrin inşası ve altyapı (yollar, sekiler/teraslar) yüksek değerde erozyona ve yüzey akışının artmasına neden olmuştur (Knipping vd. 2008).

**M.Ö. 7. – 6. yy (Antik Dönem):** Yangına karşı toleranslı olan *Cistaceae* familyasının değerindeki azalma, kırsal hayvancılık ve yakma ile ağaçların temizlenmesindeki düşüşe işaret etmektedir. Bu durum, çam ve herdemyeşil meşe değerindeki artış ve en çok da terk edilmiş alanlar olduğunu göstermektedir. Ayrıca tuzlanmanın ve sediment

birikiminin ilk etkilerinin görüldüğü dönemdir. Bu etki *Pinus* sp. değerindeki keskin düşüşle başlar. *Rumex* sp.ve *Plantago lanceolata* (Dar yapraklı sınırlı ot) türü hayvancılığı da etkileyen en yüksek değerine ulaşmaktadır. *Phillyrea* sp. ve *Quercus* sp. kısmen değişmiştir. Ekinlerin büyümesi en az değere sahipken meyve ve yemiş ağaçları farklı yüzdelerle değerler göstermektedir. Bu bulgular, tarihsel veri kaynakları tarafından Arkaik Dönem’de Milet’in en önemli ihracat ürünün yün olduğunu doğrulamaktadır (Kleiner 1968, Brückner 1996).

**M.Ö. 300 (Antik Dönem):** Özellikle bir önceki dönemin sonlarında *Pinus* sp. ve herdemyeşil meşenin yükselen değeri insan aktivitelerindeki azalmayı temsil etmiştir. Bu dönemde arazi terk edilmiş ve *Pinus* sp. ormanları temizlenmiştir. Burada bitki örtüsünde tanımlanan değişimler olasılıkla Caria’nın yeni başkenti Herakleia’nın M.Ö. 300 dolaylarında kuruluşuyla beraber artan insan etkilerinin sonucudur. Sedimentolojik ve mikro faunal değerlendirmeler de bu sonucu desteklemektedir, çünkü Bafa Gölü’nde tuzluluk M.Ö. 2. yy’dan önce başlamamıştır (Müllenhoff vd. 2005).

Bu dönemde *Pinus* sp., *Quercus* sp. ve *Plantago lanceolata* (Dar yapraklı sınırlı ot) türleri alana yayılmış ve kesin tuzluluk şartları sağlanmıştır. Tatlı su değerleri *Botryococcus* değerlerinin artışıyla kanıtlanmaktadır. *Phillyrea* sp.’nin daha düşük değerlerde olduğu bölgelerde *Pinus* sp., ağaç ve çalı kuşaklarını baskılamıştır. *Cistaceae* familyasına ait türlerin değerindeki düşüş arazi kullanımındaki yakma faaliyetlerinin de azaldığının göstergesidir. Otlatmanın göstergeleri olan *Plantago lanceolata* (Dar yapraklı sınırlı ot) türü, *Rumex* sp. ve *Sarcopoterium* sp. önemli bir değişiklik göstermemiştir. Bu nedenle hayvancılık hâlâ alan kullanımındaki en önemli etkidir. *Olea* sp.’nin artışı zeytin bahçelerinin genişlemesine işaret etmektedir (Knipping vd. 2008).

**M.Ö. 451 – 366 (Antik Dönem):** Ağaç polenleriyle beraber *Phillyrea* sp. baskındır. Bu türü *Pinus* sp. ve *Quercus* sp. takip etmektedir. *Olea* sp. düşük değerdedir. *Olea* sp.’nin yabani ya da kültive edilmiş olup olmadığı konusunda bilgi verilmesi olası değildir (Knipping vd. 2008).

Bununla beraber, tarihsel yazılı veri kaynakları, *Olea*'nın Klasik Dönem'de kültive edildiğini kanıtlamaktadır (Herodotus 1971). Diğer meyve ağaçları bulunmamaktadır. Tarım ikinci derecede öneme sahiptir. Her ne kadar doğal bitki örtüsü bozunum belirtileri gösterse de, bitki örtüsü üzerinde temizlemenin ne kadar fazla olduğunu *Cistaceae* familyasına ait türler, *Chicoriaceae* familyasına ait türler, yakılmış bitki kalıntıları ve büyük miktarda *Isoetes* sp. olduğunu göstermektedir. *Isoetes* sp., mevsim bakımından nemli açık ormanlık bölgelerde olduğu gibi, kış mevsiminde su altında olan bölgelerde de yetişmektedir (Knipping vd. 2008).

**M.Ö. 1 – M.S. 4. yy (Bizans Dönemi)** Bu dönemde, *Phillyrea* sp. ve *Olea* sp. görülmektedir ve bu dönem, yüksek değerdeki *Olea* sp. değeriyle (%6,3) beraber ayrıca meyve, yemiş ağaçları, asmayla temsil edilmektedir. *Juglans* sp., *Castanea* sp. ve *Vitis* sp. meydana çıkmaya başlamıştır. *Phillyrea* sp., ağaç polenleri içerisinde en baskın olanıdır. *Pinus* sp. ve *Quercus* sp. çok küçük değişiklikler göstermektedir (Knipping vd. 2008).

Ayrıca Kuvaterner öncesi taksonlar, sulak alan ve çevresinde yoğun erozyon sürecinin olduğunu göstermektedir. Eşzamanlı olarak *Juniperus* sp. türlerinin seyrek olarak ortaya çıkışı hayvancılıktan ziyade insan etkisinin arttığını ve bitki örtüsünün büyük bir kısmının tahrip edildiğini göstermektedir. Aynı zamanda, bitki örtüsünün tahrip edilmesi, *Isoetes* sp. 'nin keskin düşüşünden sorumlu olduğu sonucunu doğurmaktadır. Beşparmak Dağları'nın kayalık yapısının yarattığı hava şartları tarım için uygun alanlar yaratmaktadır. Bu da, erozyonun nedeninin otlama olduğunu kanıtlamaktadır (Knipping vd. 2008).

Bu dönemin ortalarında tuzluluk şartlarının tamamen sağlandığı görülmektedir. Bu değişim, Büyük Menderes delta ve taşkın yatağının sedimentle dolması nedeniyle sulak alanın açık denizle olan ilişkisinin kesilmesinin sonucudur (Müllenhoff vd. 2004, Müllenhoff 2005). *Phillyrea* sp., ağaç polenleri yelpazesinde en baskın türdür. İkinci tür ise *Pinus* sp.'dir. Meyve ve yemiş ağaçları (*Olea* sp., *Castanea* sp., *Juglans* sp.) çeşitli miktarlarda bölgenin tamamında bulunmaktadır ve otlamanın göstergeleri olan

*Plantago lanceolata* (Dar yapraklı sinirli ot) ve *Rumex* sp. ile tarımın göstergesi olan *Cerelia* sp. türü belirgindir (Knipping vd. 2008).

Yoğun alan kullanımı toprak erozyonuna neden olmuş ve göl havzasında yüksek sedimantasyon değerine neden olmuştur. Ek olarak, *Cannabis* sp. (Kenevir) türüne ait bir miktar tohum tespit edilmesiyle *Cannabis* sp.'nin (Kenevir) de kültive edildiği sonucuna varılabilmektedir (Knipping vd. 2008).

Maki ve frigana elementleri olan *Pistacia* sp., *Quercus* sp., *Erica* sp., *Cistaceae* familyasına ait türler ve *Sarcopoterium* sp. nispeten daha azdır ve sadece *Juniperus* sp. daha yüksek değerlere ulaşmıştır. Sulak alanlardaki bitkiler akarsular boyunca değişik değerlerde kendini göstermektedir (*Platanus* sp., *Ulmus* sp., *Alnus* sp.). Çok az miktarda *Liquidamber* sp. ve *Nerium* sp. bulunabilmektedir (Knipping vd. 2008).

Sulak alanın güneyinde yer alan birkaç büyük mermer madeni Arkaik Dönem'den Bizans Dönemi'ne kadar hem Herakleia'ya hem de Milet'e ait olmuştur. Didyma Tapınağı'nın inşası (altı yüzyıl bitmeyen) gibi geniş çaplı yapım projeleri, bölgedeki taş ocaklarının önemini ortaya koymaktadır (Peschlow-Bindokat 1996). Mermerin işlenmesi, taşınması ve yüklenmesi, özellikle *Chenopodiaceae* familyasına ait türler ve *Artemisia* sp. gibi halofitlerin büyüme alanları bulabileceği sahil yakınlarında açık alanlar yaratmıştır (Bottema ve Woldring 1990). Ayrıca taşocağı peyzaj bozunumuna neden olmuş ve Roma Dönemi'nde güçlü erozyon süreçlerine katkıda bulunmuştur (Knipping vd. 2008).

*Olea* sp.'nin keskin bir düşüş yaşadığı sırada, dışarıdan gelen ve dirençli polen türleri (*Asteraceae* familyasına ait türler, *Chichoriaceae* familyasına ait türler) yüksek değerlere ulaşmıştır. Bazı taş ocaklarının yeni zeytin bahçelerine yol açması oldukça mümkündür. Çünkü bugün bile sulak alanın güneyinde zeytin bahçeleri bulunmaktadır.

Taş ocaklarındaki yoğun çalışmalar, bir miktar seyreltme etkisi nedeniyle bir dereceye kadar *Olea* sp.'de düşüşe neden olabilecek polen içeren malzemenin sulak alana

girmesine neden olmuştur. Dışarıdan gelen polen miktarı azalırken sulak alan ve çevresindeki ağaç polenleri artmıştır. Bu dönemde *Olea* sp. bir önceki dönemde bulunduğu kadar olmasa bile yine ortaya çıkmıştır. Diğer meyve ve yemiş ağaçları da görece artmıştır. Sıkışmış zeminlerde ve artıkların bulunduğu bölgelerde sıkça görülen *Polygonum aviculare* (Çoban değneği) neredeyse sürekli artan bir eğri çizmiştir. Güçlü insan etkilerinin devam etmesine rağmen, bitki örtüsünün aşamalı olarak dengede bulunduğu görülmektedir (Knipping vd. 2008).

Ağaç polenleri (*Pinus* sp., *Phillyrea* sp.) genel bir düşüş göstermekle birlikte, antropojenik göstergeler hâlâ görünür durumdadır. Sediment birikimi göz önüne alındığında tarih, M.S. 3. yy'ın ortalarını göstermektedir. Bu nedenle M.S. 258-262 arasındaki Gotların işgali (Peschlow-Bindokat 1996), sahilin ardındaki bölgede (hinterland) kısa süreli yüksek erozyona ve göle yoğun bir şekilde madde girişine neden olan tarım arazilerinin ve zeytin bahçelerinin tahrip edilmesine neden olmuştur (Knipping vd. 2008).

Ağaç polenlerinin belirgin artışı, antropojenik göstergelerin ve yanmış parçacıkların önemli derecede azalması ile birlikte yerleşim ve arazi kullanım faaliyetlerine ilişkin bir zayıflamanın olduğuna işaret etmektedir. *Phillyrea* sp., ağaç polenlerinden oluşan yelpazeye hakimdir ve bunu *Quercus* sp. ile *Pinus* sp. izlemektedir. Bu, maki ve çalıların terk edilmiş tarlalara ve bahçelere kademeli olarak yayıldığını göstermektedir. Polen konsantrasyonu değerleri önceki dönemlerle karşılaştırıldığında farklılaşmakta ve erozyon sürecinde güçlü bir azalmanın olduğunu göstermektedir. Bu aynı zamanda belirsizliklerin, dışarıdan gelen taksonların ve dirençli polen türlerinin belirgin düşüşüyle temsil edilmektedir. İnsan etkisinin yoğunluğundaki azalma, Gotların işgalinin bir sonucudur. Böylece sadece tarım arazileri ve zeytin ağaçları terk edilmekle kalmamış aynı zamanda gölün güney kıyısındaki ocaklar da terk edilmiştir. Didyma Tapınağı gibi önemli yapı projeleri aniden sona ermiş, hatta mermer sütunlar ocaklarda kıyı yakınındaki limanlarda bırakılmıştır (Peschlow-Bindokat 1996, Knipping vd. 2008).

Şimdiye kadar *Phillyrea* sp. baskın bir durumdayken şimdiden sonra azalma eğilimine geçmiş ve *Pinus* sp. artış göstermiştir. Bu düşüşün nedeni Beşparmak Dağı'nın dağlık bitki örtüsündeki azalmadır. Bu dönemin başında çok sayıdaki yanmış parçacıklar, yeni meralar elde etmek için tahribin ve yakmanın hakim olduğu yeni bir aşamayı belirtmektedir. Bu durum aynı zamanda otlak hayvanları tarafından göz ardı edilen ve maki elemanı olan *Rumex*, *Plantago lanceolata* (Dar yapraklı sinirli ot) ve *Pistacia* sp.'nin artışını göstermektedir (Rackham 1990). Aksine, otlatmanın bir göstergesi olarak *Juniperus* sp. önceki bölgelerde yüksek yüzdelik değerler göstermiş fakat bu bölgede düşmüştür. Sulak alanın batısındaki akarsu deltasının ilerlemesi, sporları belirgin bir artış gösterdiği için *Isoetes* için uygun bir yaşam alanı olan geniş sığ bataklık alanlarını yaratmış olabileceği sonucunu ortaya çıkarmıştır (Knipping vd. 2008).

**M.S. 5. – 12. yy (Bizans Dönemi Sonu):** Meyve ve yemiş ağaçları azalmış, *Juglans* sp.ve *Castanea* sp. sadece birkaç örnekle temsil edilmiştir. Sadece *Olea* sp. değeri artmış, bu da yeni zeytin ağaçlarının oluşumuna işaret etmiştir. Sediment birikim değerlerine göre, en düşük sediment değeri (göl yatağından 280 cm aşağıda) yaklaşık M.S. 8. yy'dan önce birikmiştir (Müllenhoff 2005). Kaynaklara göre, M.S. 6.-8. yy arasındaki zaman, Perslerin ve Arapların istilası nedeniyle genel olarak bir gerileme evresi olmuştur. Devam eden yüzyıllarda yerleşim ve arazi kullanım faaliyetlerinin yeniden yoğunlaştığı görülmektedir. En geç M.S. 10. yy'da bölgede bir kez daha yoğun bir biçimde nüfus artışı olmuş ve refah içinde yaşanmıştır. Bu refah artışının yaşandığı dönemde *Olea* değeri de artış göstermiştir (Knipping vd. 2008).

**M.S. 13 – 15. yy (Osmanlı Dönemi):** Bu dönemde bölgede, *Pinus* sp., *Quercus* sp., *Olea* sp. bulunmaktadır. Bu bölgede (zon), otlatmaya dayalı arazi kullanım faaliyetleri halen görülebilmektedir. Bununla beraber, *Rumex* sp. ve *Plantago lanceolata* (Dar yapraklı sinirli ot) türünün azalması, insan etkisinin de azalmasını göstermiştir. Bu nedenle yemiş ağaçları (*Castanea* sp. ve *Juglans* sp.) en az öneme sahiptir. Sadece *Olea* sp., son zamanlardaki yoğun zeytin ekiminin kanıtı olarak yükseliş göstermiştir (Bottema ve Woldring 1990).

Sedimentolojik sonuçlara göre, bu bölgedeki sediment birikimi M.S. 12.-13. yy'da başlamıştır. Bu tarih, bataklık ve tatlı su bitkilerinin (*Sparganium* türü, *Myriophyllum*, *Rupia*, *Potamogeton*, *Alisma* türü, *Pediastrum*, *Botryococcus*) yükseliş gösterdiği, Bafa Gölü'nün denizden ayrılması ve ağırlıklı olarak tatlı su koşullarının yerine geldiği dönemdir. Son olarak, yüksek bölgelerde *Pinus*'un artışı daha önce temizlenmiş alanlarda *Pinus brutia*'nın yayılması ile ilişkilendirilebilmektedir (Müllenhoff 2005).

### 4.3 Kültürel Dinamik

Neolitik dönemde Yağmur ve Hava Tanrısı'nın mekânı olan Beşparmak Dağı, Yunan mitolojisinde Gök Tanrısı Zeus'a ev sahipliği yapmıştır. Bizans döneminde ise, yağmur duası ritüelleri için merkez olmuş, daha sonra da manastır yapılmıştır. Dolayısıyla, yağmur duası sulak alan ve çevresi için geçmişten gelen bir gelenektir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Diğer taraftan, sulak alan ve çevresinde bulunan Çoban Endymion kutsal alanı Antik Dönem'den itibaren bölgede yaşayan toplulukların birincil kutsal varlık olarak kabul edilmiştir. Sulak alan ve çevresinde arazi çalışmaları sırasında gözlemlenen kutsal alan, Ay Tanrıçası Selene'ye ithafen yarım ay şeklinde inşa edilmiş ve çoban Endymion'un mağarasına benzetilmiştir.

Carialılar, sulak alanı ve çevresini şekillendiren ilk yerleşik halk olarak bilinmektedir. Caria dili, Anadolu dil ailesinden Luvian (Luwic) grubuna aittir. Diğer Luvi dilleri, Luvi dışında, Likyan ve Milyan'dır (Adiego ve Konuk 2007).

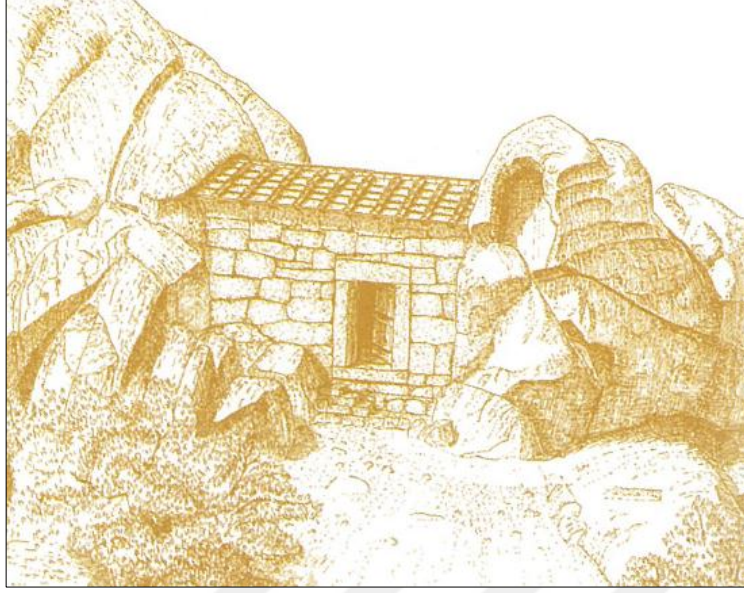
Carialıları birleştiren şey, dinleri olmuştur. Cerialıların ritüel alanlarından bir tanesi, Herodotus tarafından "Cerialı Zeus" (Şekil 4.10) olarak adlandırılan yüce Tanrılarına taptikları yer olan Milas'tır. Zeus'un aksine bu Tanrı, savaşçı bir Tanrıdır. Patikaların ve kesişen yolların Tanrıçası olan Hecate'ın, Cerialılar arasından doğmuş olabileceği düşünülmektedir. Herodotus onu 'Athena' olarak isimlendirmiştir (Anonymous 2016b).

Milet'in yakınlarındaki Latmos Dağı'nda Cariatlılar, Ay Tanrıçası Selene'nin aşığı ve elli kız çocuğunun babası olan Endymion'a tapmışlardır. Endymion, ona adanan kutsal alanda sonsuz bir uykuya dalmıştır. Bu bölgede şimdiye kadar bilinen tek bir rahibe vardır, o da Thea Maeter Adrastos ve Tanrıça Aphrodite'in rahibesi Carminia Ammia'dır (Anonim 2007).

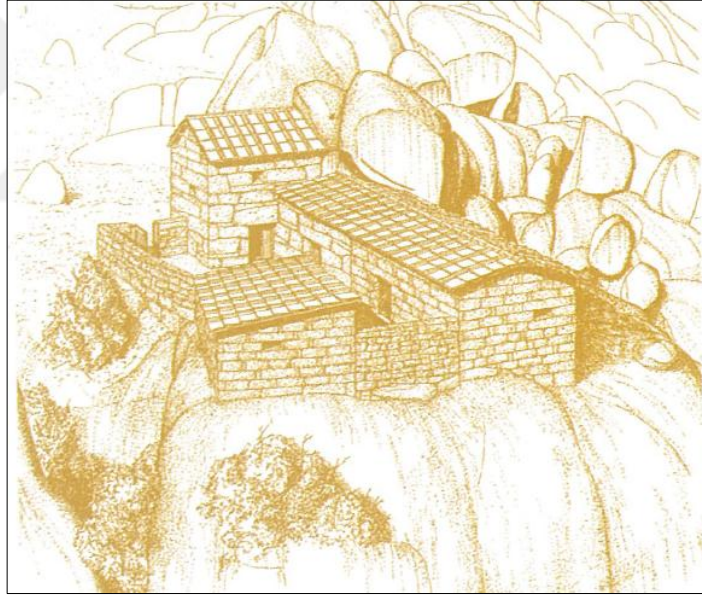


Şekil 4.10 Cariatlı Zeus (<http://artmuseum.princeton.edu>)

Cariatlıların sulak alan ve çevresindeki diğer bir kültürel yansıması yerleşim yapısında ve deseninde görülmektedir (Şekil 4.11-4.12). Antik Dönem'de Latmos'ta kentin kayalık topografyasından dolayı doğal veriler Cariatlılar tarafından öncelikli bileşen olarak düşünülmüştür. Konutlar, çoğu zaman sırtlarını kayaya dayamış ya da bir ve/veya birkaç duvarı kayadan oluşmuştur. M.Ö. 7. ve 6. yy'da Latmos bölgesinde küçük boyutlu dikdörtgen ya da kare yapılardan meydana gelen dağınık bir yapılaşma söz konusu olmuştur. Genelde tek ve izole olan konutlar tek veya çok odalı olabilirken, birden fazla konuttan oluşan kompleksler de bulunmuştur (Peschow-Bindokat 2014). Batı Anadolu'daki kentlerde gözlenen planın bir avlu çevresinde odalar eklenerek gelişmesi Latmos'taki konutlar için de geçerli olduğu belirtilmiştir (Gönül 2008).



Şekil 4.11 Latmos tek odalı kaya evi restitüsüyonu (Peschlow-Bindokat 2014)



Şekil 4.12 Latmos çok odalı kaya evi restitüsüyonu (Peschlow-Bindokat 2014)

Cariyalılar için ilk yerleşim olan Latmos'taki konutlarda yapı malzemesi olarak taş kullanılmıştır. Kullanım alanları tek odalı konutlarda 20 – 40 m<sup>2</sup>, birden çok odası olan büyük evlerde ise 70 – 110 m<sup>2</sup> arasında değişmektedir. Peschlow-Bindokat (1996, 2014), Latmos'taki konutların ve Latmos yerleşmesinin tümüyle Caria karakteri gösterdiğini belirtmiştir. Dönemsel olarak bakıldığında avlulu ve çok odalı konutlar en yaygın yapı tipidir ve avlu çevresinde sıralanan odalardan oluşan konut tipi Hellen

dünyasına özgü olmamakla birlikte belirleyici olan yanı tüm odaların birbirine geçit vermeden sadece avluya açılmasıdır (Gönül 2008), Buradan çıkarılacak sonuç ise, Latmos'un Yunanistan ve Ionia'daki örneklerden etkilenmeyip, yerel alışkanlıkları sürdürdüğüdür.

Latmos'ta ayrıca avlu ile ana yaşama birimi arasında "portiko"<sup>9</sup> içeren konutlar da saptanmıştır. Bu konutlar yaklaşık olarak M.Ö. 4. yy'a tarihlenmektedir. Bunun sebebi ise yaklaşık olarak M.Ö. 300'de Latmos terkedilmiş ve çevresi nekropol olarak kullanılmaya başlanmıştır (Gönül 2008).

Kayalık topoğrafya konutların yerini ve yönünü belirleyen esas etmen olmuştur. Konutların ana yaşama mekânları güneye bakmaktadır ve evdeki yaşamın merkezi avludur. Tüm odalar avluya açılmakta dolayısıyla tüm dolaşım avludan sağlanmaktadır. Evin kuzeyinde ana yaşama birimi bulunmaktadır (Gönül 2008).

Kayalık arazinin mimariye dahil edilmesi, Latmos kentini tanımlayan en önemli özelliktir. Kayalık arazi, kentin genel yapısını ve değişik mahallelere ayrılmasını olduğu kadar, evlerin yerini ve büyüklüğünü de belirlemiştir. Doğal çevre ve mimari, Latmos'ta birbirinin karşısı değil, aksine bir bütünlük oluşturmuştur. Doğanın yarattığı biçimlerle insan eliyle yaratılanların birleşerek özellikle ev mimarisinde ifade bulması, bu küçük kentin cazibesini oluşturmaktadır. Günümüz bakış açısıyla Latmos, doğal çevreye bağlı mimari örneği göstermektedir. Mimarinin araziye uyum sağlamasına gösterilen özen, Latmos'ta her şeyden önce halkın korunma gereksinimiyle açıklanabilir. Bunun yanında kolay çözüm yolunun seçilişi ve maliyet gibi etkenler de bu türden bir mimarinin ortaya çıkmasında bir rol oynamış olabilir. M.Ö. 4. yy'da Latmos'un terkedilmesiyle alan, nekropol olarak kullanılmaya başlanmıştır (Peschow-Bindokat 1996, 2014).

Araştırma alanı kültürel kimliği içerisinde önemli olan, Latmos ve Herakleia kentlerinde yaşayanlar için kutsal sayılan diğer bir konu ise Ay Tanrıçası Selene ile çoban Endymion mitosudur.

---

<sup>9</sup> Portiko: Küçük sütunlarla taşınan giriş sundurması (<http://sanatsozlugum.blogspot.com.tr>).

Anadolu'da Herakles'in adını taşıyan diğer birçok kentle karışmasını diye, Bafa Gölü kıyısındaki kente, Latmos Eteğindeki Herakleia adı verilmiştir. Bu kent ilk kurulduğu yıllarda bugünkü yerinden daha doğuda yer almaktaydı ve o dönemlerde Latmia adıyla tanınmaktaydı. Daha sonraları bugünkü yerine taşınan kente, Herakles'in ismine izafeten Herakleia denmiştir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014). Kentin adını aldığı Herakles, tanrı Zeus'un eşi Hera'dan gizli olarak seviştiği Alkmene'den doğan çocuğudur. Tanrıça Hera, eşi olan Zeus'a söz geçiremeyince onun kaçamak aşkından (Alkmene) doğan çocuğun başına çeşitli belalar yağdırmıştır. Üstün yetenekli olan bu çocuk Herakles'tir. Her defasında tanrıça Hera'nın belalarından kurtulan Herakles, ünlü bir kahraman olmuştur. Halikarnassos (Bodrum) satrapı olan Mausollos döneminde Latmos Herakleia kentinde yerel Anadolu kültürü egemen olmuştur. Herakles Yurdu anlamına gelen bu kente, Herakleia adının verilmesini açıklayacak bir Herakles tapkısı bulunmamaktadır. Fakat bu kent, Beşparmak Dağı'nda sonsuz uykuya yatan ve Ay Tanrıçası Selene'nin sevdalandığı yakışıklı çoban Endymion tapkısının öz yurdu olmuştur (Anonim 2007).

Ayın simgesi olan Selene, Hyperion ile Theia'nın kızıdır. Mitolojide iki atın çektiği gümüş tekerlekli bir araba üstünde gökleri dolaşan bu güzel kadının birçok sevgilileri olmuştur. Tanrı Zeus'tan Pandia adlı bir kız çocuğu doğuran Selene, Kıta Yunanistan'da Arkadya'da Tanrı Pan'la sevişmiş ve ondan bir beyaz öküz sürüsünü armağan olarak almıştır. Selene'nin en ünlü aşkı ise, Beşparmak Dağı'nın çobanı Endymion olmuştur (Anonim 2007).

Homeros'un anlatımlarında da yer bulan Endymion efsanesinin (Şekil 4.13) asıl kahramanı, bugün Beşparmak diye bilinen dağdır. Beş doruğunu bir elin beş parmağı gibi göğe uzatan bu dağın önünde yer alan Bafa Gölü, geceleri tepsi dolusu gümüş gibidir. Böyle bir dekor içinde anlatılan Endymion efsanesinde, Beşparmak Dağı'nda sürülerini otlatan bir çobana yer verilmiştir. Kavalından başka bir varlığı olmayan bu yoksul çoban gündüz kayadan kayaya hoptayarak boynuzlu, sakallı kara keçilerini gözler, yamacın mis kokulu kekiklerini otlayan sürünün meleyişlerini dinlermiş. Bu gizemli dağlarda çoban Endymion'un tek dostu ve sırdaşı kavalı olmuştur (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Dağlarda yalnız yaşamının hürlüğü, kalabalık kentlerde oturan hemcinslerine duyulan özlem, hep bu kavala söylenirmiş. Endymion'un sevincini dile getiren bu kaval, aynı zamanda dorukların, yeşil çimenlerin, ağaçların ve akan suların da sesi olmuş. Dağlarda gündüz kavalını çalan Endymion'u, gece taze çayırların üstünde sere serpe uyurken Ay Tanrıçası Selene'den başka kimseler görmezmiş. Endymion'un gürbüz bedenini ve erkekçe güzelliğini gören Selene, bu çobana gönül vermiştir (Şekil 4.14). Her gece onun üzerine eğilir, gümüş ışığı ile onu sarıp çayırın üstüne yatınca kollarını sevgilisine açarmış. Selene sevgilisinin yanında bazı geceler daha çok, bazı geceler ise daha az kalırmış. Onların hiç birleşmediği geceler de olurmuş. Fakat bu bekleyiş çok uzun sürmezmiş. İlk ay gökte görüldüğünde Selene ve Endymion yine kavuşup, denizden yeni çıkmış balıklar gibi parıltılı gövdelerini birbirlerine değdirirlermiş. Her buluşmalarında, hiç tatmadıkları bir tadı dudaklarında hissederek bu tada doyamazlarmış. Her öpüşmede bedenleri daha da aydınlanırmış (Anonim 2007).

Tanrı Zeus, Selene ile Endymion'un devamlı yenilenen sevgilerinden hoşlanmış ve Beşparmak Dağı'nın yoksul çobanına armağan olarak bir şey dilemesini istemiştir. Endymion da, ölümsüz bir uykuyla uyumayı dilemiştir. O günden beri Beşparmak Dağı'nın dorukları ay ışığında karlı gibi ağarmakta, ulu çam ağaçları uyuyan ve ışıklı rüyalar gören insanlara benzer ve Endymion'un kavalı ise kayadan kayaya yankılanırmış (Anonim 2007).



Şekil 4.13 Endymion ve Ay Tanrıçası Selene'nin mitolojik hikayesi (<http://www.theoi.com>)



Şekil 4.14 Ay Tanrıçası Selene (<http://www.theoi.com>)

Endymion'un hikayesi farklı şekillerde anlatılan çok katmanlı bir mitostur. Bir başka versiyonda Endymion Caria'lı genç bir çobandır. Bir gün akşam üzeri Latmos Dağı'nın yamaçlarında sürüsünü otlatırken mağarada uyuyakalmıştır. Ay Tanrıçası Selene

Endymion'u görünce, bu yakışıklı çocuktan etkilenmiştir. Tanrıça bazı geçeler gökten yere iner ve Endymion'la mağarada aşk hayatı yaşar ve zaman içinde ondan 50 kızı olmuştur (Anonim 2007).

Tanrı Zeus bu durumu öğrenince Endymion'un bir daha asla uyanamayacağı, ama sonsuza kadar genç kalacağı büyü bir uykuya dalmasını sağlamıştır. Bu mitos Hristiyanlık dönemlerine kadar uzanmış görünmektedir. Fakat bu dönemlerde Endymion, Latmos Dağı'nın yamaçlarının yerel bir azizi olarak karşımıza çıkmaktadır (Anonim 2007).

Yöre halkı kadar bu ücra yerde manastır hayatı yaşamaya gelen keşişlerden bazıları, Latmos Dağı'nda eski bir mağara-tapınağına rastlamışlardır. Bu mağaranın içinde Endymion'a ait olduğunu düşündükleri bir lahit bulmuşlar ve burasını bir Hristiyan tapınağına dönüştürmüşlerdir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Cariyalılardan sonra bölgeye önce Bizanslılar, daha sonra da Osmanlı göçerleri yerleşmiştir. Sina Yarımadası'ndaki Arap ve Pers baskılarından kaçan keşişler bölgeye yerleştikten sonra, Antik Dönem'de çok tanrılı din inancını benimseyen bölgeye Hristiyanlığı getirmişlerdir. Hristiyanlar için ayrı bir öneme sahip olan Genç Aziz Paulos'un da burada münzevi bir hayat sürmesi, bölgenin önemini daha da arttırmıştır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Osmanlı Dönemi'nde ise bölge önemini kaybetmiş ve halk genelde göçerlik geleneğini benimsemiştir. Dolayısıyla, Osmanlı Dönemi'nde kültürel olarak herhangi bir katkı ya da gelişim söz konusu değildir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Günümüze gelindiğinde, Anadolu'nun hemen her bölgesinde geçerli olan bazı gelenek ve görenekler, sulaka alan ve çevresi için de geçerli olmuştur. Örneğin yağmur duası, Antik Dönem'den günümüze kadar devam eden bir gelenektir. Düğün, ölüm, bayramlar ve diğer gelenekler bölgede kabul görmüş kültürel uygulamalardır (Anonim 2007).

## 5. SONUÇ ve TARTIŞMA

Peyzaj Biyografisi, belirli bir bölgenin tarih öncesi dönemlerinden bugüne kadar geçen süre içerisinde uzun dönem değişimlerinin, mekânsal dönüşümler, değerler, sosyal ve ekonomik gelişmelerin birbiriyle olan ilişkileri arasındaki karmaşık etkileşimin üzerinde yoğunlaşarak analiz edilebilir bir şekilde değerlendirilmesidir (Kolen 2015). Doğal/kültürel/ekolojik süreçler, çeşitli dinamiklerin yarattığı etkiler sonucunda peyzajları değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Bu değişimlerin “biyografik” açıdan tanımlanması, peyzajın ve onu oluşturan her bir ünitenin zamana dayalı katmanlar sayesinde daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır (Ingold 1993, 2000).

### 5.1 Sonuç

Bafa Gölü ve çevresi için kullanılan peyzaj biyografisi yaklaşımının odağını, arkeolojik, ekolojik, kültürel dinamikler ile bunların katmanları arasındaki zamansal ve mekânsal ilişki oluşturmuştur. Tarih Öncesi Dönem’den itibaren günümüze kadar arkeolojik, ekolojik ve kültürel dinamikler ile bunları oluşturan katmanlar bir sulak alanı ve çevresindeki peyzajı biyografik anlamda biçimlendirmiş, değiştirmiş ve dönüştürmüştür. Bu değişim ve dönüşümün başrolünde ‘insan’ın kendisi oynamıştır (Samuels 1979).

Sulak alan ve çevresinde Tarih Öncesi Dönem’in ilk evrelerinde insan, yerleşim için, geniş su yüzeyi kıyısından ziyade Beşparmak (Latmos) Dağları’nı seçmiştir. Bunun en önemli sebebi korunma ihtiyacıdır. Çünkü, sulak alan ve çevresindeki Beşparmak Dağları, oldukça kayalık bir yapıya sahiptir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014). Dolayısıyla, herhangi bir koruyucu yapı inşa edilmeden sadece kayalık yapı, yüzyıllar boyunca bir topluluğu ya da kenti dış tehlikelerden koruma potansiyelini barındırmıştır.

Bu dönemde sulak alan kıyısında yerleşim yapılmamasının nedeni, kıyı kesiminin tamamen korunaksız ve su kalitesinin tuzlu olmasından kaynakladığı şekilde

yorumlanmıştır. Çünkü o dönemde Bafa Gölü, Ege Denizi'nin bir parçası olması nedeniyle yaşamsal faaliyetlerin sürdürülmesi için elverişli değildir.

Yakınında su bulunmayan bir mağarada (Karadere Mağarası) bulunan kaya resmi, çiziliş tarzı bakımından dağ Tanrılarının (Hava ve Yağmur Tanrısı) görünmesi ya da çağrılması şeklinde yorumlanmıştır. Bu durum, peyzajın ritüellere dahil edildiğini kanıtlamaktadır.

Küchler'e göre (1993), dönemselsel olarak peyzaja nitelik kazandıran nesnelere ve arazi özelliklerinin sıkça tahrip edilmesini içeren ritüeller ile yaşam döngüsü törenlerinin, peyzajda hem sosyal hem de ekolojik açıdan hızla değişen farklı ortamlar yarattığını belirtmiştir. Kaya resimlerinin bulunduğu yerler, çizim teknikleri, çizimlerde kullanılan malzemeler ve anlattıkları konular, sulak alan ve çevresindeki peyzajın Tarih Öncesi Dönem'de şekillenmeye başladığını, peyzajın o dönemlerde sosyal ve ekolojik anlamda ritüellere dahil edildiğini, peyzajın biçimleniş sürecini ve nasıl algılandığını göstermektedir.

Latmos (Beşparmak Dağı) bölgesinde Tarih Öncesi'nde yaşayan toplulukların ilerleyen zaman içerisinde dağ gibi yüksek bölgelerden (Beşparmak Dağları) düz ve düze yakın yükselti özelliği gösteren sulak alan kıyısına yerleşmelerinin, Tarih Öncesi Dönem'ler içerisinde tarım ve hayvancılığa geçiş yapılan döneme denk geldiği düşüncesini güçlendirmektedir.

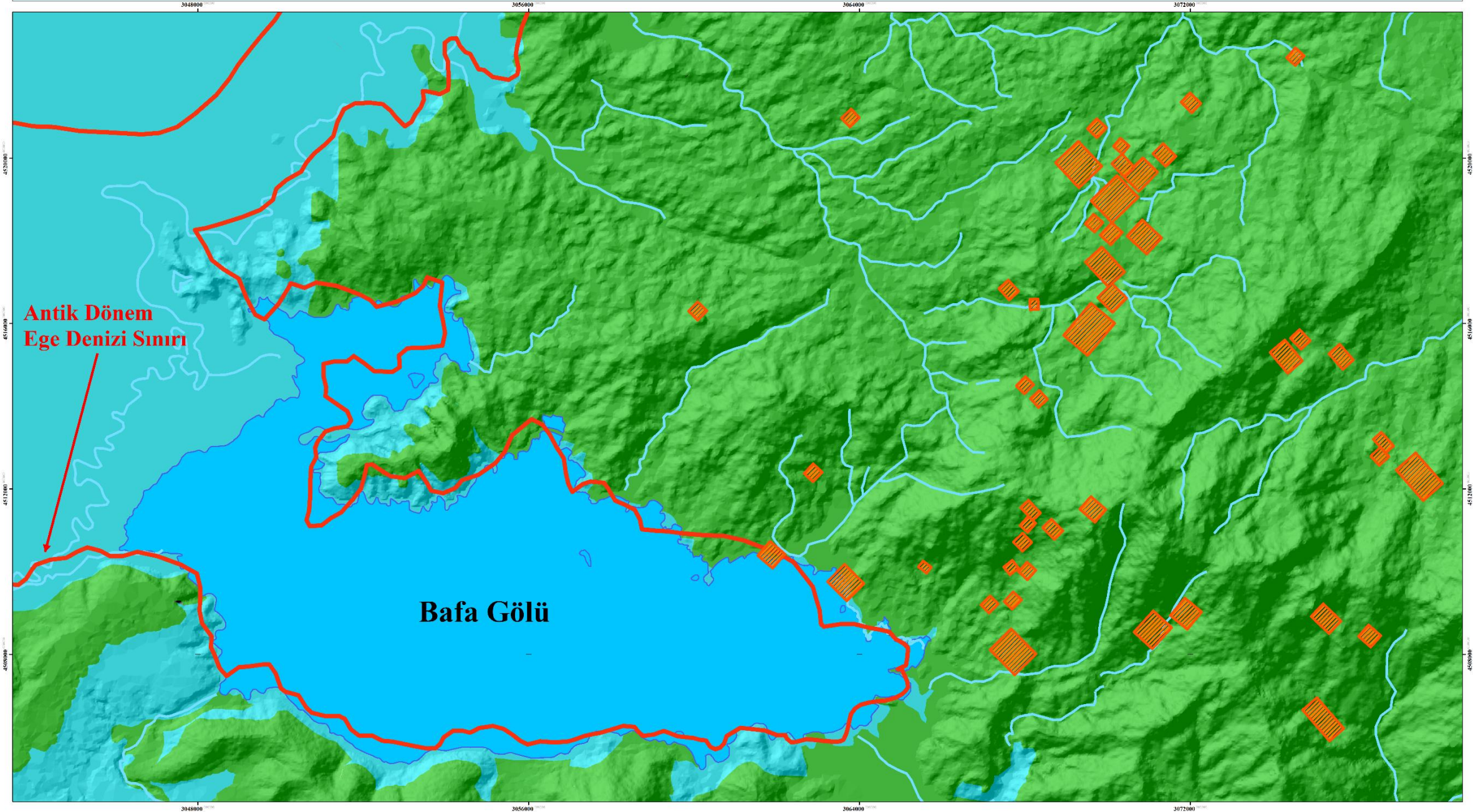
Tarih öncesi dönemde arazi kullanımının büyük bir bölümünü ormanlık alan ve akarsu ya da nehir kenarları oluşturmuştur. Doğal peyzaj henüz antropojenik etki altında değildir ve dolayısıyla bunun göstergesi olan tarım ve yerleşim alanlarının açılması, makilik alanların ortaya çıkması gibi göstergeler baskın değildir. Bölgenin %70'i ormanlık alan, %30'u su yüzeyinden oluşmaktadır (Knipping vd. 2008) (Şekil 5.1) (Harita 5.1).




Şekil 5.1 Tarih Öncesi Dönem arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği



## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

-  Tarih Öncesi Dönem yerleşimleri
-  Orman
-  Deniz
-  Bafa Gölü günümüz sınırı
-  Antik Dönem Büyük Menderes
-  Antik Dönem kıyı çizgisi
-  Akarsu

Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Peyzaj Senaryosu  
(M.Ö 8000 - 3000)

0 4.25 8.5  
Kilometers

Harita 5.1 Sulak alan ve çevresi Tarih Öncesi Dönem arkeolojik ve ekolojik senaryo

Tarih Öncesi Dönem'den sonra bölgeye birçok topluluk/koloni yerleşip ayrılmıştır. Ancak, tarihsel ve arkeolojik kaynaklardan edinilen bilgiler ışığında M.Ö. 3000 - 3500'ün yarısında Milet Yarımadası'nda insan kaynaklı ilk etkiler belirlemeye başlamıştır. Bu dönem, Cilalı Taş Devri'dir. O dönemde Miletos'un geniş yapraklı orman ve orman altı örtüsüne sahip olması hayvancılık için elverişli sayılmış ve kıyı bölgede ise deniz ürünleri ile geçim sağlanmıştır. M.Ö. 1900–1200'e gelindiğinde tıpkı Miletos gibi sulak alanın da içinde bulunduğu Latmos, Hitit İmparatorluğu egemenliğindeki topraklara dahil edilmiştir (Knipping vd. 2008, Peschlow-Bindokat 2014).

Caria bölgesi olarak anılan bu bölge, Anadolu'nun güneybatısında yer almış, kuzey batıda İonia, kuzeyde Lydia, doğuda Phrygia ve Pisidia, güneyde de Lykia ile komşu olmuştur. Bu sınırlar içerisinde yaşayan halk, Carialılar olarak adlandırılmıştır. Ünlü tarihçi Homeros da Carialıdır. Dolayısıyla, Cilalı Taş Devri'nde Miletos'ta yaşayan halkın Carialılar olduğu düşünülmektedir (Peschlow-Bindokat 2014). Sonraki dönemlerde İonialıların kolonileşmesi sonucu Carialılar sulak alanın iç kısımlarına sürülmüşlerdir. Böylelikle Latmos, Carialıların yerleşimi olmuştur. Tıpkı Harmanşah'ın bahsettiği gibi (2015), yeni şehrin inşası için seçilen bölgenin Antik Dönem'de daha önce yerleşilmemiş bir alan olduğu görülmektedir. Carialılar da bu yeni şehri ve peyzajı şekillendirmek için büyük bir toplumsal girişim örneği göstermişlerdir.

Son derece kayalık olmasının getirdiği avantajlarla Carialılar şehirlerini inşa ederken dış tehlikelerden korunmak amacıyla herhangi bir önlem almak zorunda kalmamışlardır. Şehrin korunması, merkezde yer alan tahkimatlı sarayda bulunan yönetici tarafından sağlanmıştır. M.Ö. 3. yy'da şehir surlarla çevrilmiştir. Bu döneme kadar bölgenin kayalık yapısı doğal bir koruma sağlamıştır. Evler genelde tek odadan oluşmuş ve yapı malzemesi kaya olmuştur. Öyle ki, çoğu evin bir duvarı başka bir bölümü kayaya dayandırılarak inşa edilmiştir (Gönül 2008). Tarih Öncesi Dönem'den beri kutsal sayılan Latmos (Beşparmak) Dağları, Carialılar için de kutsallığını devam ettirmiştir.

Hem Hava ve Yağmur Tanrısı'nın ikamet yeri hem de Endymion efsanesinin yaşadığı bölge olması, bu yerleşimin rastlantı sonucu Latmos'ta şekillenmediği fikrini

güçlendirmektedir. Ayrıca yerleşimin kurulduğu bölgeden bir akarsu geçmesi de bu fikri desteklemektedir (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Antik Dönem’de Carialıları birleştiren en önemli unsur din olmuştur (Adiego ve Konuk 2007). Carialılar dinlerine o kadar bağlı olmuşlardır ki, bir mitos olan Endymion onlar için kutsal bir varlık sayılmış ve kabul ettikleri çok tanrılı dinlerle bile bu mitosa olan inançlarını yitirmemişlerdir. Kendileri için inşa ettikleri Latmos yerleşkesinde hem Tanrıça Athena için bir tapınak hem de Endymion için bir kutsal alan inşa etmişlerdir (Peschlow-Bindokat 1996). M.Ö. 1000’de Latmos’un Caria başkenti olmasıyla şehir oldukça gelişmiştir. Şehrin gelişmesiyle peyzaj da değişmiş ve dönüşmüştür. Şehrin alt ve üst yapısı için gerekli olan yapılaşma, ormanların yoğun bir şekilde ağaçsızlaştırılmasını da beraberinde getirmiştir. Sonunda erozyon süreci de kaçınılmaz olmuştur. Aynı zaman diliminde Büyük Menderes tarafından aşağı bölgelerde biriktirilen sedimentler sulak alanın kuzeybatı bölümünü kaplamaya başlamıştır (Müllenhoff 2005). Ormanın ağaçsızlaştırılan bölgeleri yerini maki yapısına bırakmıştır. Yerleşimin yanında tarım, daha çok hayvancılık olarak kendini göstermiştir (Knipping vd. 2008). Zeytinyağının Caria’nın ana ihraç maddesi olması nedeniyle zeytin için terasların yapılması da sonuçlar arasında yer almaktadır (Peschlow-Bindokat 2014). Bu dönemde arazinin %55.77’si orman, %8.58’si maki, %5.06’sı tarım ve yerleşim, %30.59’u su yüzeyinden oluşmaktadır (Şekil 5.2) (Harita 5.2).

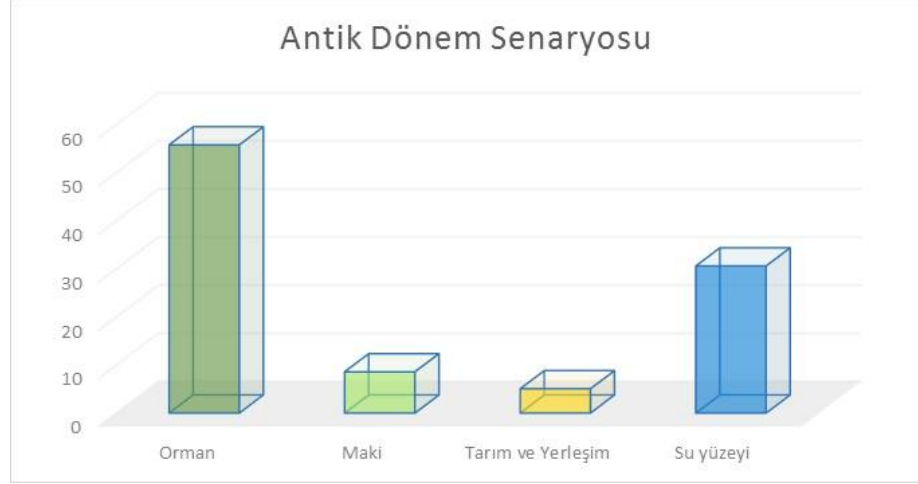
M.Ö. 7.–6. yy’larda sulak alan ve çevresindeki kıyı kentlerinin oldukça gelişmesi nedeniyle, Miletos’ta başlayan antropojenik etkiler sulak alan kıyılarına kadar ilerlemiş ve peyzajı oldukça baskı altına almıştır. Sulak alanın güneydoğusundaki mermer ocakları bu dönemde kullanılmaya başlanmıştır (Kasperek 1988, Peschlow-Bindokat 1996, Lohmann 2004, Müllenhoff 2005, Brückner vd. 2017). Buradan çıkarılan mermerin çok iyi kalitede olması, çevre şehirlerde ün salmış, özellikle tapınak ve Bouleuterion (meclis binası) yapılarında bu mermer çeşidi kullanılmıştır .

M.Ö. 5. yy’ın sonunda Caria Pers egemenliğine girmiş ve M.Ö. 3.-4. yy’da Caria satrapı Pleistarkhos sulak alan ve Ege Denizi kıyısındaki diğer kentlerle hem ekonomik hem de

askeri bağlar kurmak amacıyla Herakleia'yı kurmuş ve Caria'nın yeni başkenti yapmıştır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

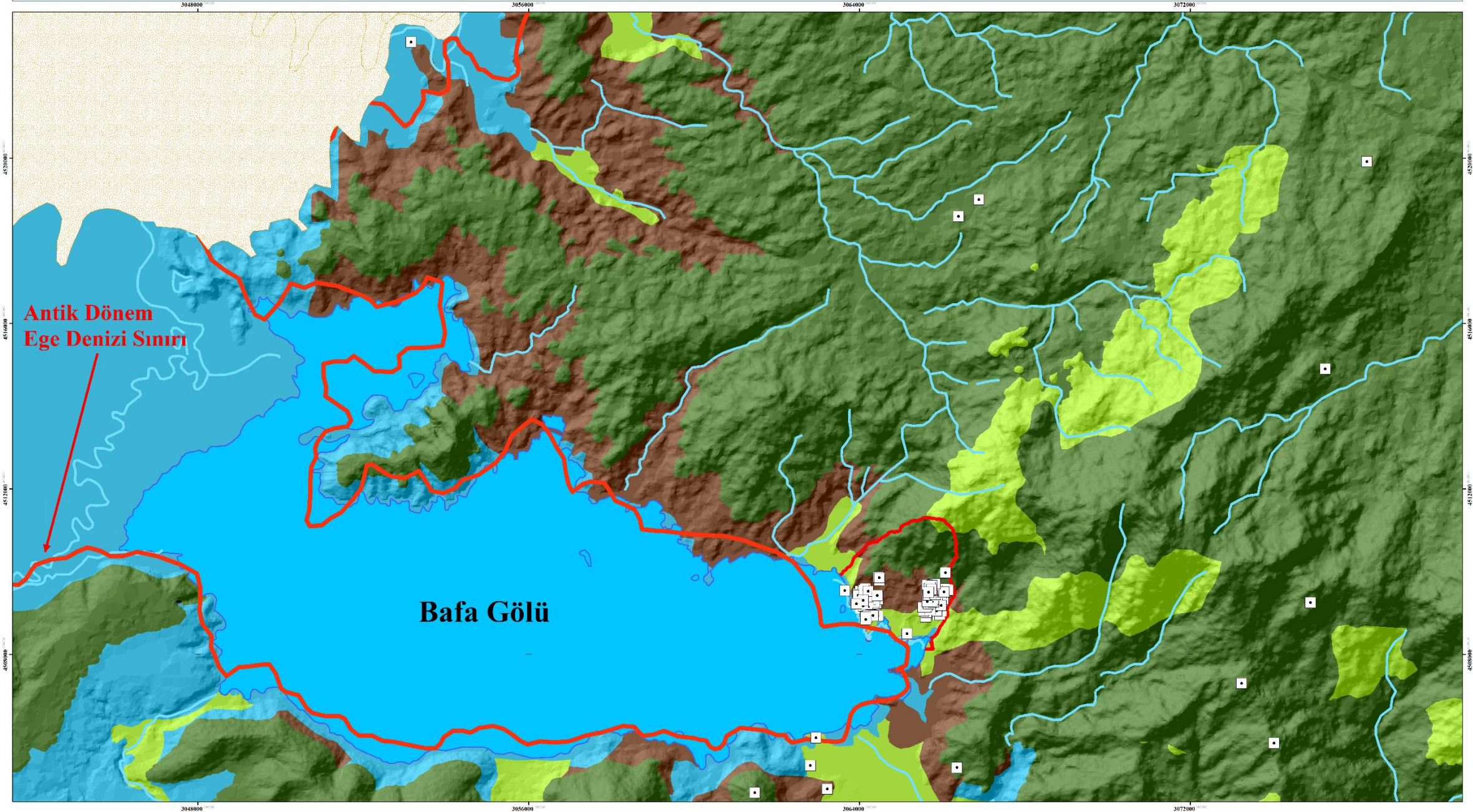
Latmos'ta yaşayan Carialılar Pleistrakhos tarafından Herakleia'ya yerleşilmesi konusunda zorlanmıştır (Anonim 2007). Pleistarkhos bir anlamda halkın ideolojisini kendi benliğinde toplayarak onların yerine karar vermiş ve hareket etmiştir (Harmanşah 2015). Öyle ki, şehir terk edildikten sonra halkın tekrar geri dönmesini engellemek için Latmos, yakılıp yıkılmıştır. Şehri koruma altına almak için zamanın generali tarafından 6,5 km uzunluğunda sur yapısı inşa ettirilmiştir. Diğer şehirlerle hem askeri hem de ekonomik açıdan ulaşımı sağlayan yollar taş döşeme olarak yapılmıştır (Peschlow-Bindokat 1996, 2014). Yeni şehrin inşası, aynı zamanda Pleistarkhos'un hakimiyetinin ihtişamlı bir göstergesi olmuştur (Harmanşah 2015).

O dönemde döşeme işinin ne kadar zahmetli ve maliyetli olduğu göz önünde bulundurulacak olursa Pleistarkhos'un Herakleia'yı görkemli bir kente dönüştürmek amacıyla yaptıkları daha iyi anlaşılacaktır. İnşa edilmeye başlanan yeni şehirde o dönemde Antik Yunan'da eşitlik ve adalet ilkelerinin göstergesi olan Hippodamik Plan (Izgara Plan) uygulanmıştır. Fakat o dönem yeni inşa edilen bir kent için, eşitlik, adalet vb. sosyolojik konuların bu kadar ön planda olduğunu söylemek güçtür. Çünkü ızgara plan, bir şehri çok çabuk ve kolay kurmanın diğer yoludur. Yine de plan dahilinde merkezde bir agora, agoranın yanı başında bir bouleuterion (meclis binası), kente ve sulak alana hakim bir tepede şehrin ana Tanrıçası Athena Latmia için yapılmış bir tapınak ve Endymion için hazırlanmış bir kutsal alan Latmos'taki dağınık yapıya göre daha düzenli bir kent planı olarak karşımıza çıkmaktadır. Yerleşimler bu çekirdeğin etrafında yani yamaçlarda yer almaktadır (Gönül 2008, Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

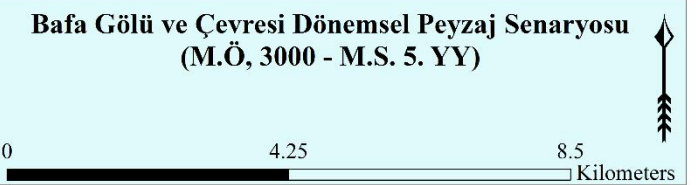


Şekil 5.2 Antik Dönem arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018



Harita 5.2 Sulak alan ve çevresi Antik Dönem arkeolojik ve ekolojik senaryo

Yeni şehrin hakim olduğu peyzaj da eski şehrindeki gibi kayalık bir yapıya sahipti. Herakleia'nın maddi zenginliğine paralel olarak bölgedeki doğal kaynaklar hızla tüketilmeye devam edilmiştir. Latmos zamanında kullanılmaya başlanan ve sulak alanın güneydoğu kıyısında yer alan mermer ocaklarına yenileri eklenmiş ve Herakleia mermer ocakları olarak anılmıştır. O dönemde bu ocaklar Miletos'a aitti ve mermerlerin diğer kentlere taşınması için Herakleia'nın mal aktarım limanları kullanılmıştır. Mermer ocaklarının açılması, işlenmesi, limanlara aktarılması için kullanılan yöntemler, sulak alan ve çevresindeki peyzajın makilik alanlarla tanışmasına neden olmuştur (Knipping vd. 2008).

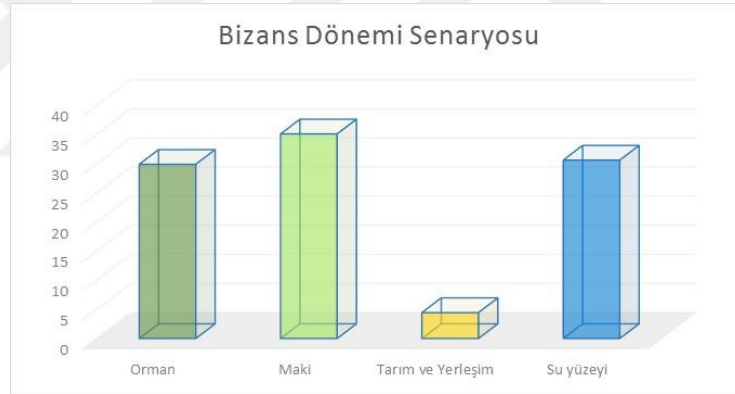
Sonraki dönemlerde hem yoğun alan kullanımından kaynaklanan hızlı erozyon hem de Büyük Menderes tarafından biriktirilen sedimentler nedeniyle sulak alan ile Ege Denizi'nin ilişkisi farkedilir derecede kesilmeye başlamıştır. M.Ö. 1.–M.S. 4. yy'larda Gotların istilası ile Herakleia hem peyzajın tahrip edilmesi hem de yerleşimlerin terk edilmesi sonucu önemini yitirmeye başlamıştır (Peschow-Bindokat 1996, Brückner 1996, Müllenhoff vd. 2004).

Yaşanan durgunluk döneminden sonra (M.Ö. 5–12. yy), Arapların ve Perslerin Sina Yarımadası'ndaki zulmünden kaçan Hristiyan keşişler, bölgeye yerleşmeye başlamışlardır. Keşişlerin gelmesiyle Tarih Öncesi Dönem'den beri bölgeye yerleşenler tarafından sürdürülen çok tanrılı din inancı yerini tek tanrılı din olan Hristiyanlığa bırakmıştır. Hristiyanlar için önemli bir kutsal kişilik olan Genç Aziz Paul'un burada bir süre hayatını geçirmesi ve inzivaya çekilmesi keşişleri ve münzevileri bu bölgeye çeken diğer önemli bir unsur olmuştur (Anonim 2007). Antik Dönem'den kalan tapınaklar ve kutsal alanlar aynı şekilde korunmuştur. Bu dönemde bölge ağırlıklı olarak dinsel eylemlerin merkezi olmuştur. Latmos ve Herakleia bölgeleri tarihte son kez yerleşim görmüş ve nüfus yoğunluğu yaşamıştır (Knipping vd. 2008).

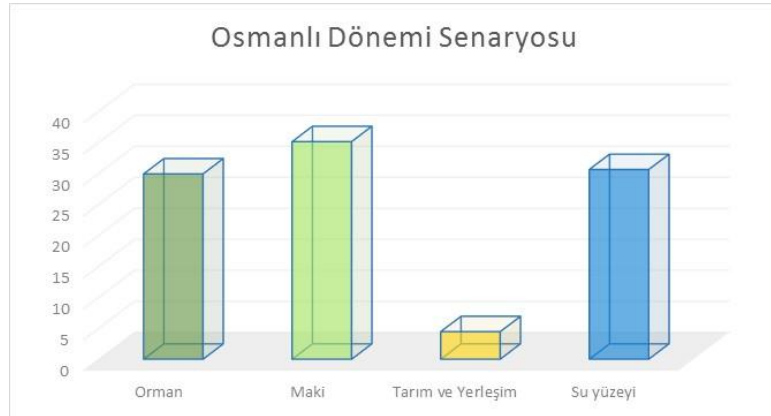
Dinsel eylemler için daha çok Beşparmak Dağları'nı seçen keşişler ve münzeviler Latmos ve Herakleia yerleşimleri ile tamamen bağlarını kesmeyerek şehir yaşamına dahil olmuşlardır. Yerleşim için Antik Dönem'den kalan yapılar kullanılmış, yeni bir yapı inşa edilmemiştir. Tahrip olan yapılar da yıkılmadan güçlendirilmiştir. Dönemsel

yapılar değerlendirildiğinde, yerleşimden daha çok dinsel ve savunma yapılarının yoğunlaştığı görülmektedir. Bu dönemler arasında Anadolu'ya giriş yapan Müslümanlardan gelen tehlikelere karşı, Herakleia ve Latmos bölgelerindeki yapılar kalelere, kulelere dönüştürülmüş ve güvenlik arttırılmıştır. Ancak bölge, önce Menteşe Beyliği'nin daha sonra da Osmanlı İmparatorluğu'nun topraklarına dahil olmuştur (Peschlow-Bindokat 1996, 2014).

Büyük Menderes sulak alan ile Ege Denizi ilişkisini tamamen kesmiş, sulak alan artık bir iç göl haline gelmiştir (Müllenhoff 2005). Sulak alan ve çevresindeki peyzaj, Bizans Dönemi (Şekil 5.3) (Harita 5.3) ile Osmanlı Dönemi (Şekil 5.4) (Harita 5.4) arasındaki zamanda durağan halde kalmıştır. Hem Bizans hem de Osmanlı Dönemi'ne bakıldığında arazi kullanımlarının %29.88'i orman, %35.09'u Maki, %4.44'ü tarım ve yerleşim, %30.59'u su yüzeyidir.

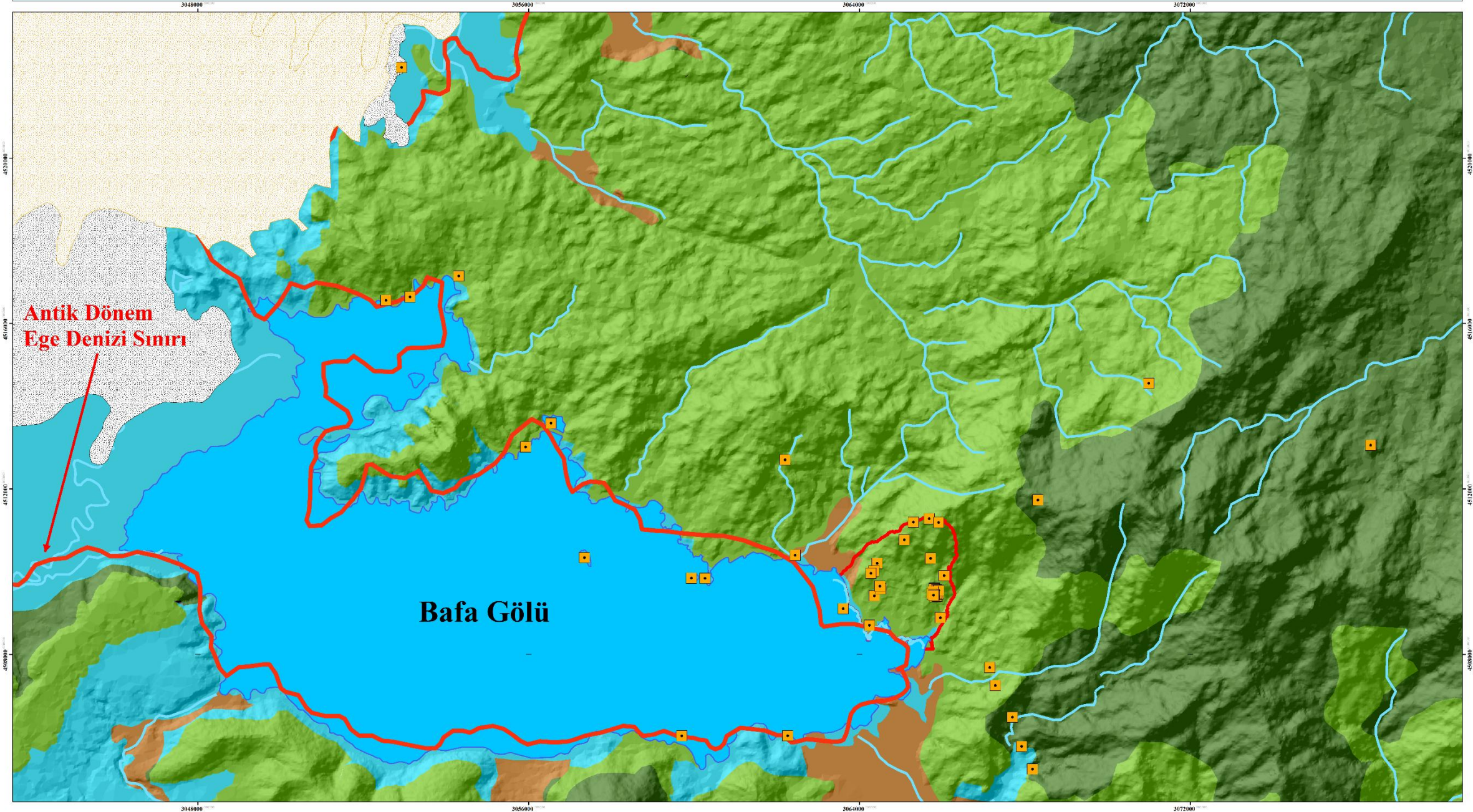


Şekil 5.3 Bizans Dönemi arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği

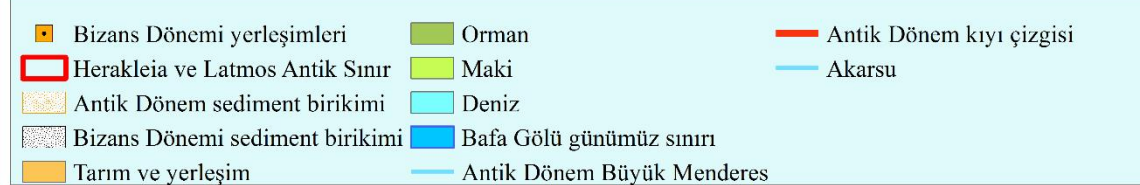


Şekil 5.4 Osmanlı Dönemi arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği

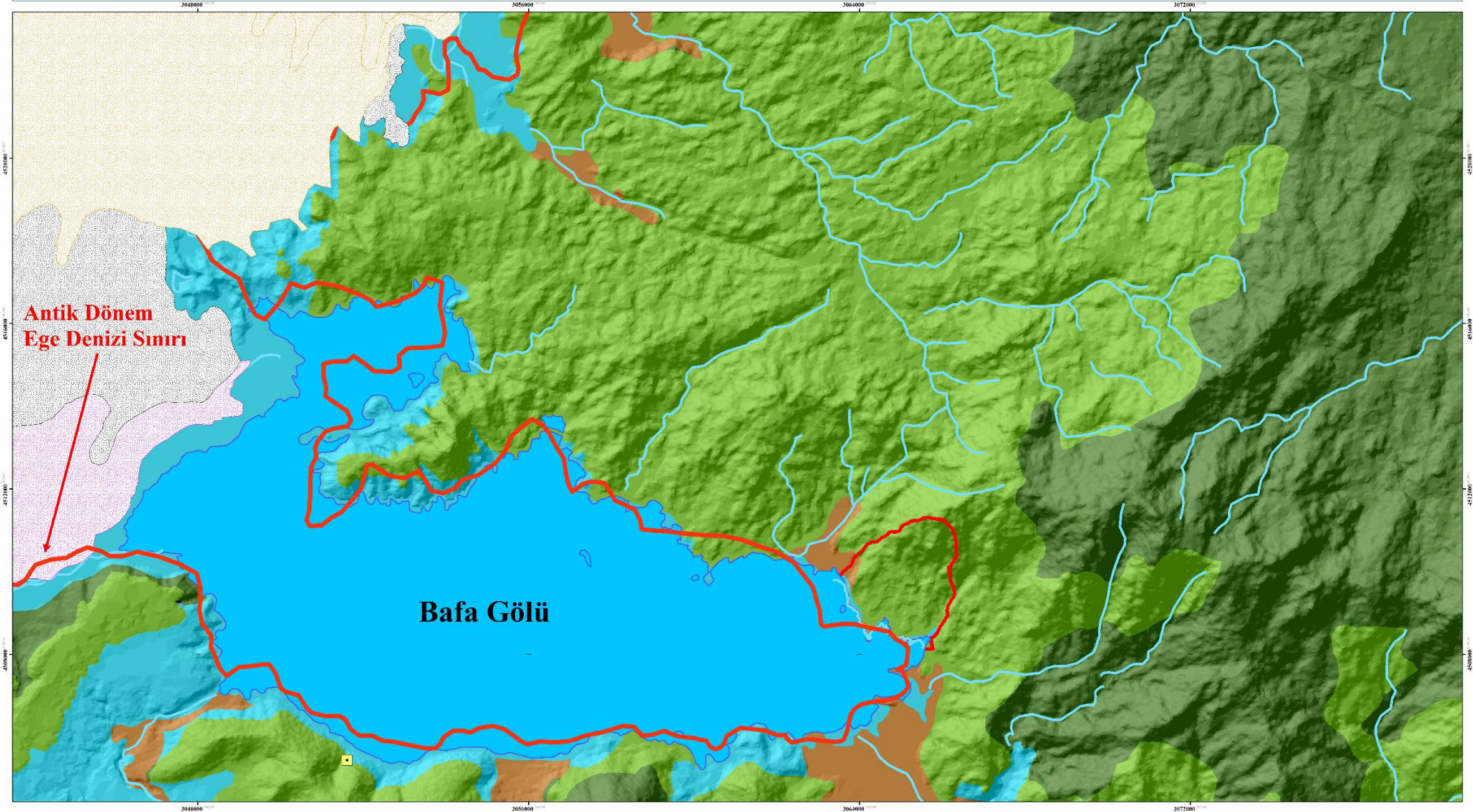


H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018



Harita 5.3 Sulak alan ve çevresi Bizans Dönemi arkeolojik ve ekolojik senaryo  
176

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

- |                                  |                          |                            |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Osmanlı Dönemi yerleşimi         | Tarım ve yerleşim        | Antik Dönem Büyük Menderes |
| Heracleia ve Latmos Antik Sınır  | Orman                    | Antik Dönem kıyı çizgisi   |
| Antik Dönem sediment birikimi    | Maki                     | Akarsu                     |
| Bizans Dönemi sediment birikimi  | Deniz                    |                            |
| Osmanlı Dönemi sediment birikimi | Bafa Gölü günümüz sınırı |                            |

Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Peyzaj Senaryosu  
(M.S. 13. YY - 14. YY)

0 4.25 8.5  
Kilometers

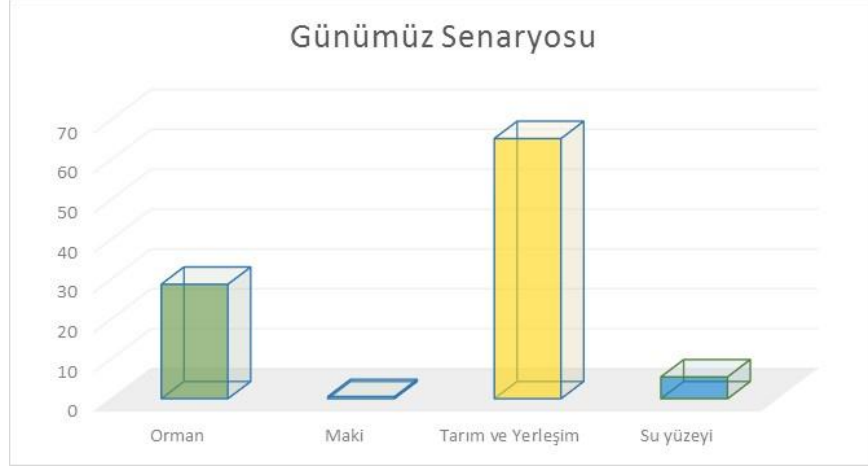
Harita 5.4 Sulak alan ve çevresi Osmanlı Dönemi arkeolojik ve ekolojik senaryo

Osmanlı İmparatorluğu zamanında ne yazık ki bölge yeterli ilgiyi görememiştir. Bölgede Selçuklu ve Osmanlı Dönem'ne ait tek yapı yol güzergahı üzerindeki kervansaraydır.

Bu dönemlerden sonra bölgeye ilk yerleşim günümüzden 200 yıl önce gerçekleşmiştir. Toroslardan gelen göçerler Antik Dönem'de yerleşim yeri olan kent merkezinde kendi ilk yerleşim yapılarını kurmuşlardır. Antik Dönem'in ızgara plan sistemine bağlı kalarak kendi aralarındaki arsa paylaşımlarını eşit parseller ile çözmüşlerdir.

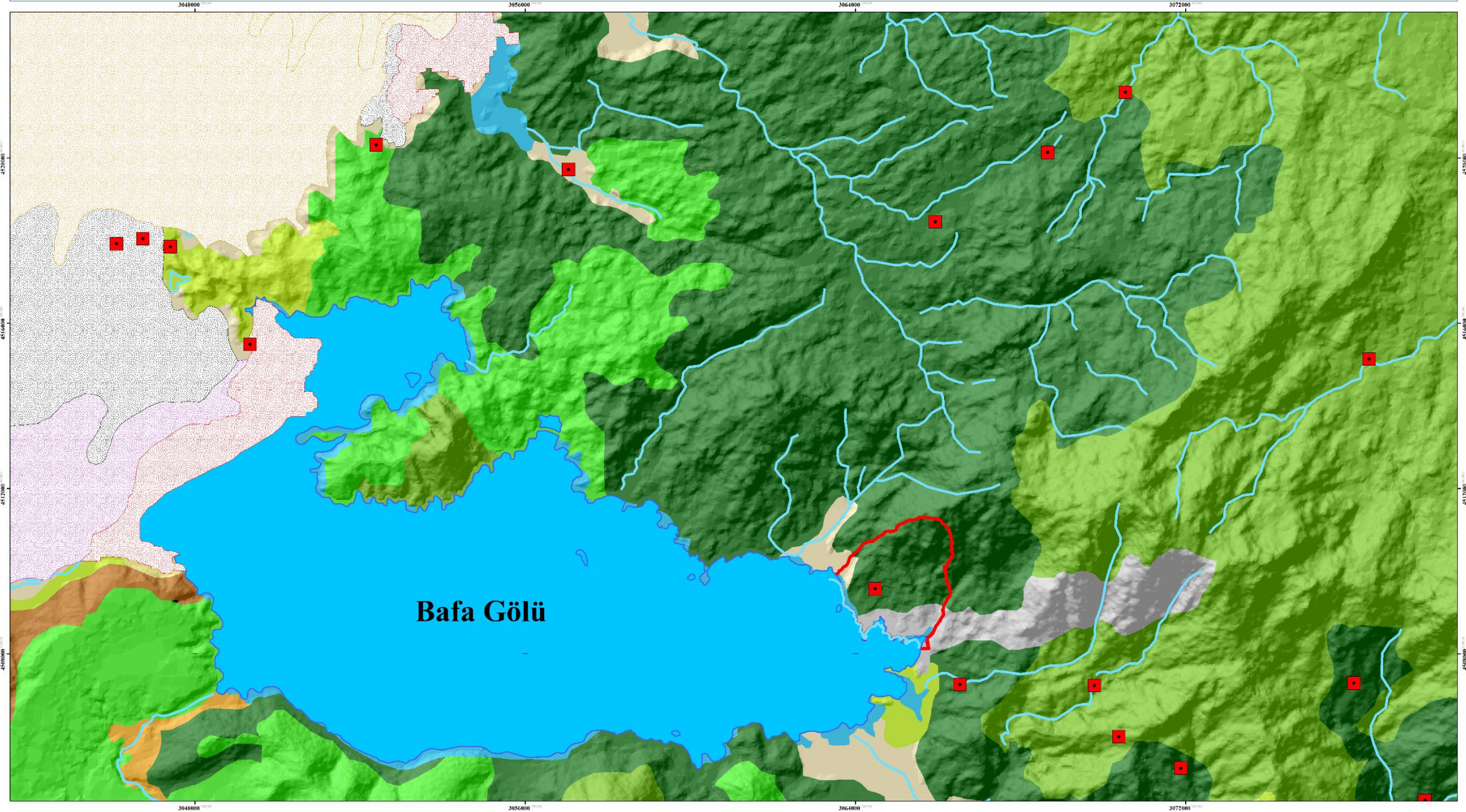
Zaman ilerledikçe artan ihtiyaçlar nedeniyle bölgenin yerleşim dinamikleri de plansız şekilde sürmüştür. Günümüzde Bafa Gölü ve çevresinde, Antik Dönem'deki Herakleia'nın bulunduğu yerde Kapıkırı köyü yerleşimi bulunmaktadır. Bu köy yerleşimi, Antik kalıntılar arasında olması nedeniyle Herakleia kentinin izleri yok olma derecesine gelmiştir. Antik kente ait birçok kalıntı, özel arsa mülkiyeti içerisinde kalmıştır. İhtiyaç dahilinde kalıntılar kırılarak yeni yapıların inşası sırasında ek malzeme olarak kullanılmıştır.

Köy halkı günümüzde ağırlıklı olarak geçimini tarımla sağlamaktadır (Şekil 5.5) (Harita 5.5). Balcılık, zeytincilik ve Bafa Gölü'nde yapılan balıkçılık (yılan balığı) diğer geçim kaynaklarını oluşturmaktadır. Bunun yanında küçük ve büyük baş hayvanlara ve otlatma alanlarına da sahiptirler. Büyük Menderes tarafından biriktirilen sediment alanları üzerinde bugün sulu tarım yapılmaktadır. Ek gelir kaynağı olarak turizm gelişmiştir. Aileler tarafından işletilen pansiyonlar gölün kıyısında ve güneyinde bulunmaktadır



Şekil 5.5 Günümüz arkeolojik ve ekolojik senaryo grafiği

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

■ Günümüz yerleşimleri	■ Bafa Gölü	■ SB - Sulu Bahçe
■ Herakleia ve Latmos Antik Sınır	■ F - Fundalık	■ T - Terk edilmiş Arazi
■ Antik Dönem sediment birikimi	■ K - Kuru Tarım (Nadaslı)	■ Zz - Zeytin
■ Bizans Dönemi sediment birikimi	■ M - Mera	■ ÇK - Çıplak Kaya ve Molozlar
■ Osmanlı Dönemi sediment birikimi	■ N - Kuru Tarım (Nadassız)	■ Bafa Gölü günümüz sınırı
■ Günümüz sediment birikimi	■ O - Orman	■ Akarsu
■ Azap Gölü	■ S - Sulu Tarım	

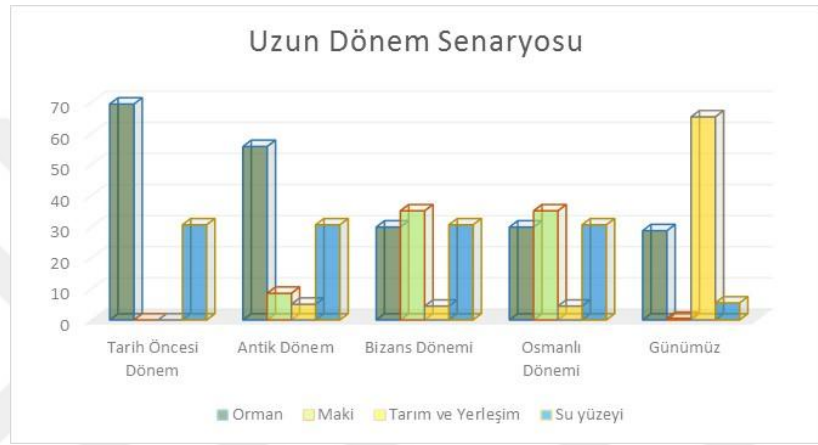
Bafa Gölü ve Çevresi Dönemsel Peyzaj Senaryosu  
(M.S. 20. YY)

0 4.25 8.5  
Kilometers

Harita 5.5 Sulak alan ve çevresi Günümüz arkeolojik ve ekolojik senaryo

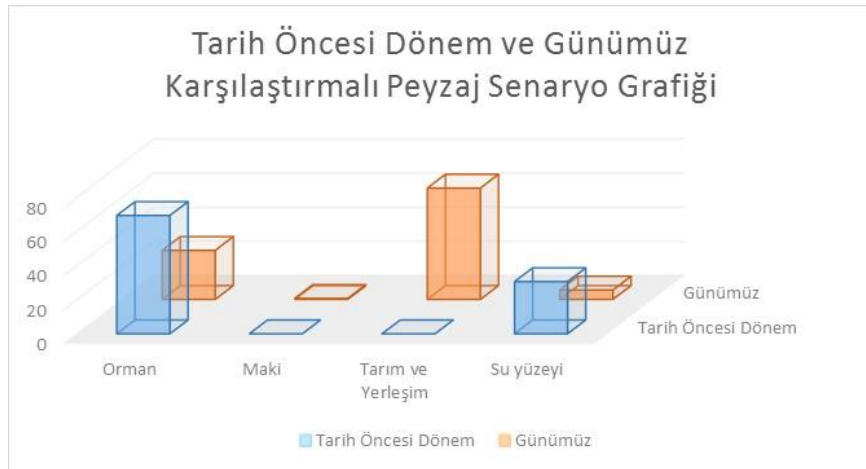
Günümüzde arazinin, %28.71 orman, %0.54 maki, %65.28 tarım yerleşim, %5.47 su yüzeyinden oluşmaktadır.

Modern yapılarla beraber tüm yerleşimlerin gelişimi, kırsal kesimdeki halkın toplumsal gelişiminin bir yansımasıdır. Doğa ve kırsal yerleşimin birbiriyle içiçe geçerek büyüyen doğal uyumunun giderek kaybolma tehlikesiyle karşı karşıya olduğu açık bir şekilde görülmektedir (Şekil 5.6).



Şekil 5.6 Uzun dönem için üretilmiş arkeolojik ve ekolojik senaryo

Tarih Öncesi Dönem'den günümüze kadar geçen süre içerisindeki senaryo değerlendirilmek istendiğinde, orman, maki, tarım ve yerleşim ve su yüzeylerindeki değişimin gözle görülür derecede farklılaştığı görülmektedir (Şekil 5.7).



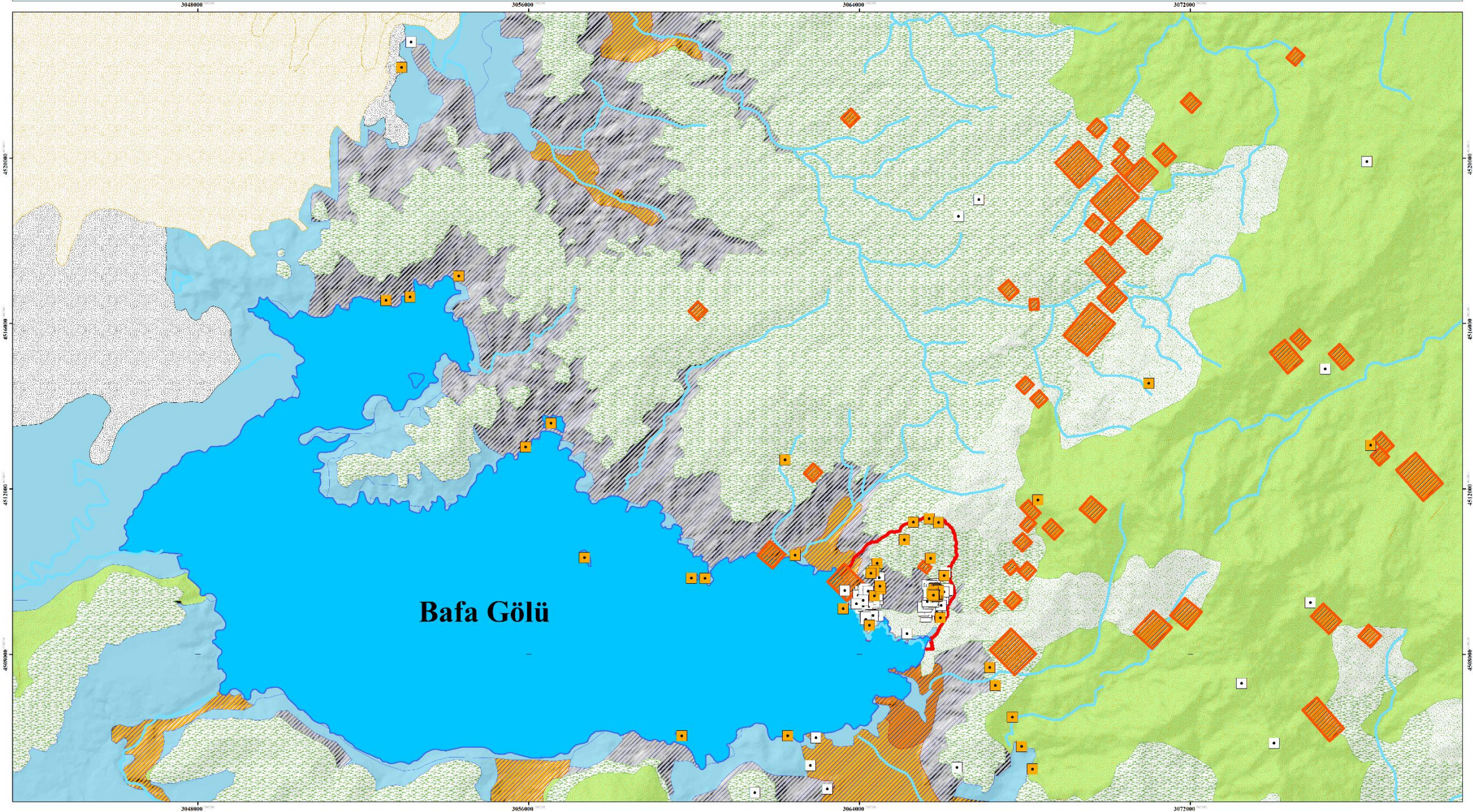
Şekil 5.7 Tarih Öncesi ve günümüz uzun dönem karşılaştırmalı senaryosu

Karşılaştırmalı grafiğe göre orman miktarı yaklaşık olarak %40 oranında artmış, maki %0.5, tarım ve yerleşim %65 artmış, su yüzeyi ise %25 azalmıştır.

Günümüzden sonraki dönemlerde sulak alan ve çevresindeki peyzajın sosyoekonomik, politik, teknolojik, doğal ve kültürel itici güçlerin de etkisiyle aşağıdaki şekilde değişmesi ve dönüşmesi beklenmektedir (Harira 5.6-5.8):

Tüm dönemlerde olduğu gibi, günümüzden sonraki dönemlerde arkeolojik, ekolojik ve kültürel dinamikler ile yerleşim talepleri değişmediği sürece, yerleşim yeri olarak bir önceki dönemde yaşayan toplumlar tarafından seçilen bölgeler seçilecektir. Artan yerleşim kapasitesi nedeniyle ağaçlardan temizlenen ormanlık alanlar süksesyon sürecine girecek ve makilik alanlara dönüşecektir. Günümüzde hızlı bir şekilde artarak gerçekleşen erozyon değeri, Büyük Menderes tarafından biriktirilen sedimentler ile birleşerek Bafa Gölü'nün daha da dolmasına ve hatta tamamen kapanmasına neden olacaktır. Sedimentle dolan bölgeler ya sulu tarım alanına dönüştürülerek ya da yeterli malzemeyle doldurularak yerleşim alanları olarak değerlendirilecektir. Herakleia ve Latmos antik kentlerini sınırlarında barındıran Kapıkırı köyünde artan yerleşim yoğunluğu nedeniyle antik kalıntılar korunamayacak hatta yok olacaktır.

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

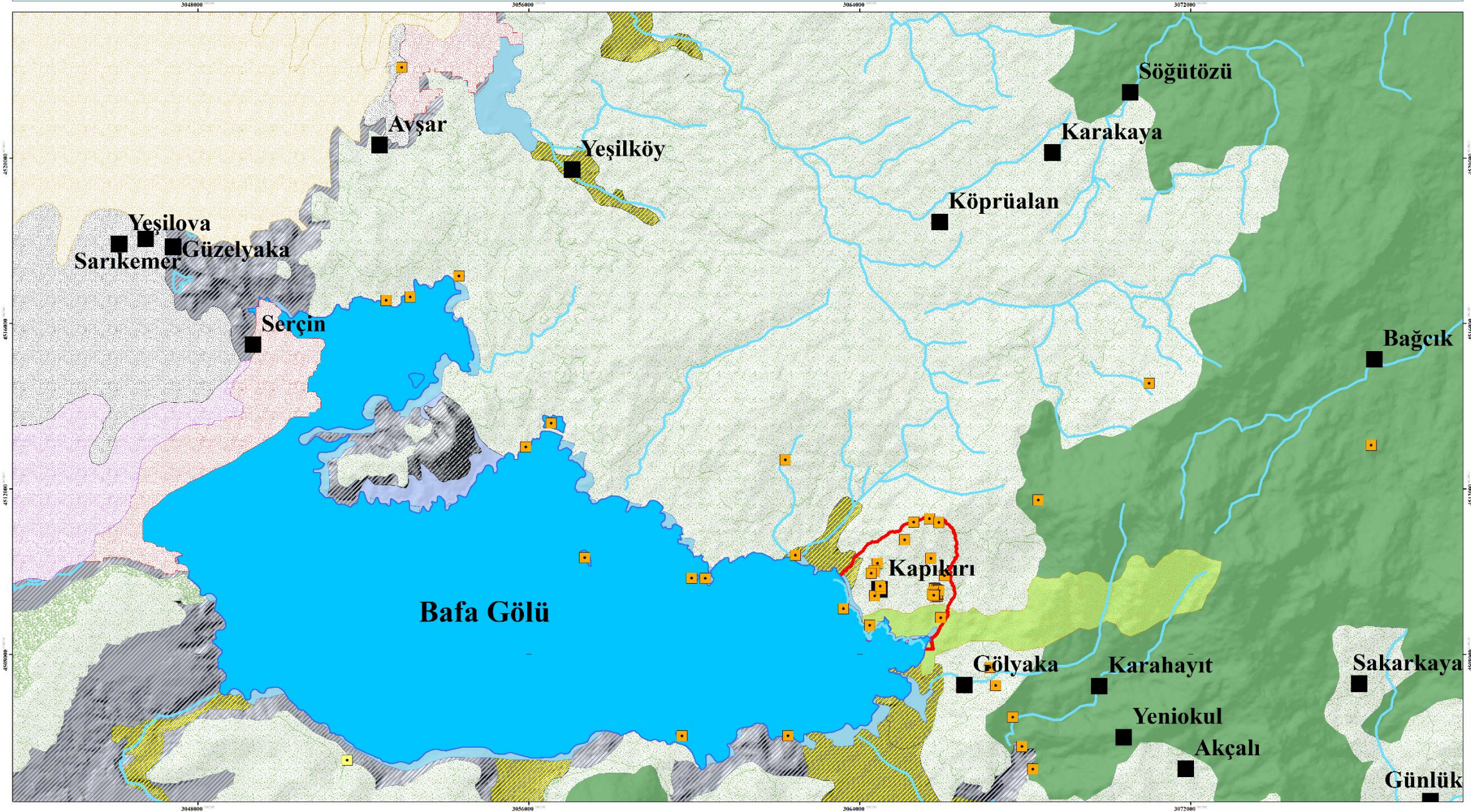
■ Bizans Dönemi yerleşimleri	■ Kesişimler	■ Deniz, Tarım ve Yerleşim, Tarım ve Yerleşim
■ Antik Dönem yerleşimleri	■ Orman, Tarım ve Yerleşim, Tarım ve Yerleşim	■ Deniz, Tarım ve Yerleşim, Maki
■ Tarih Öncesi Dönem yerleşimleri	■ Orman, Tarım ve Yerleşim, Maki	■ Deniz, Orman, Orman
■ Antik Dönem sediment birikimi	■ Orman, Orman, Orman	■ Deniz, Orman, Maki
■ Bizans Dönemi sediment birikimi	■ Orman, Orman, Maki	■ Deniz, Maki, Tarım ve Yerleşim
■ Akarsu	■ Orman, Maki, Tarım ve Yerleşim	■ Deniz, Maki, Maki
■ Bafa Gölü günümüz sınırı	■ Orman, Maki, Maki	■ Deniz, Deniz, Deniz
■ Herakleia ve Latmos Antik Sınır	■ Orman, Deniz, Deniz	

Bafa Gölü ve Çevresi Karşılaştırmalı Peyzaj Senaryosu  
(M.Ö. 8000 - 3000 / M.S. 5 - 12. YY)

0 4.25 8.5  
Kilometers

Harita 5.6 Sulak alan ve çevresi Tarih Öncesi Dönem – Antik Dönem – Bizans Dönemi karşılaştırmalı peyzaj senaryosu

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018

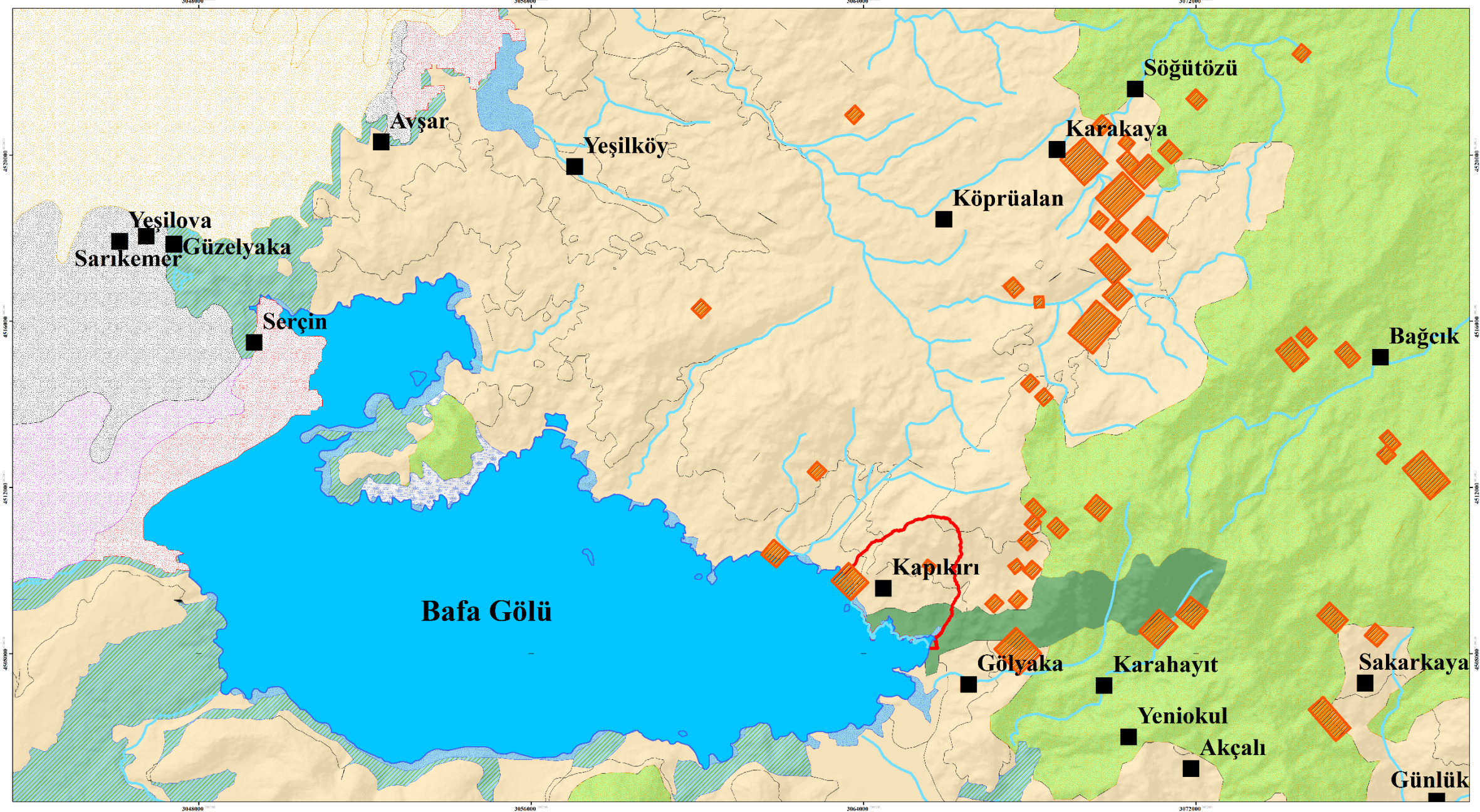
■ Bizans Dönemi yerleşimleri	■ Osmanlı Dönemi yerleşimi	■ Günümlük yerleşimleri	■ Antik Dönem sediment birikimi	■ Bizans Dönemi sediment birikimi	■ Osmanlı Dönemi sediment birikimi	■ Günümlük sediment birikimi	■ Akarsu	■ Bafa Gölü günümlük sınırı	■ Herakleia ve Latmos Antik Sınır	■ Kesişimler	■ byzantine, ottoman, present	■ Orman, Orman, Tarım ve Yerleşim	■ Orman, Orman, Orman	■ Orman, Orman, Göl	■ Orman, Orman, Maki	■ Maki, Maki, Tarım ve Yerleşim	■ Maki, Maki, Orman	■ Maki, Maki, Göl	■ Maki, Maki, Maki	■ Deniz, Deniz, Tarım ve Yerleşim	■ Deniz, Deniz, Orman	■ Deniz, Deniz, Göl	■ Deniz, Deniz, Maki
------------------------------	----------------------------	-------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------	----------	-----------------------------	-----------------------------------	--------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------	---------------------	----------------------	---------------------------------	---------------------	-------------------	--------------------	-----------------------------------	-----------------------	---------------------	----------------------

Bafa Gölü ve Çevresi Karşılaştırmalı Peyzaj Senaryosu  
(M.S. 13. YY - 14. YY / 20. YY)

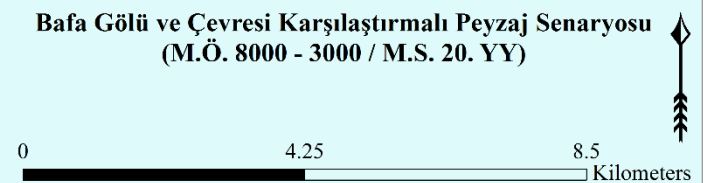
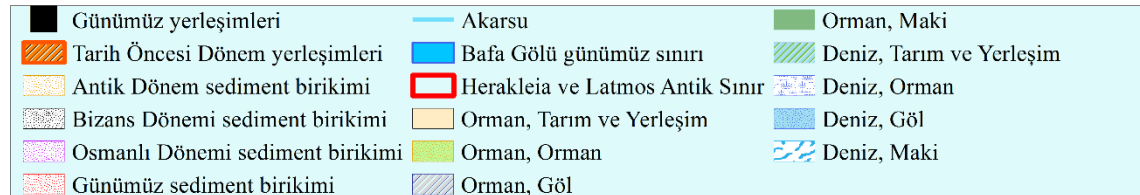
0 4.25 8.5  
Kilometers

Harita 5.7 Sulak alan ve çevresi Bizans Dönemi – Osmanlı Dönemi – Günümlük karşılaştırmalı peyzaj senaryosu

## Bir Sulak Alanı Biçimlendiren Çok Katmanlı Dinamiklerin Peyzaj Biyografisi Yaklaşımıyla Araştırılması: Bafa Gölü Örneği



H. Simten Sütüncü  
Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
2018



Harita 5.8 Tarih Öncesi Dönem ve Günümüz uzun dönem karşılaştırmalı peyzaj senaryosu

## 5.2 Tartışma

Üretilen senaryolardan hareketle, günümüzde Tabiat Parkı statüsünde korunan sulak alan ve çevresinin koruma derecesi arttırılmış statülere ihtiyacı vardır. Kıyıda bulunan Latmos ve Herakleia antik kentleri, Kapıkırı köyünün plansız büyümesi ile, oldukça farklı bir doğal peyzaj çizen Beşparmak (Latmos) Dağları, maden ocaklarının tehdidi altındadır. Bu amaçla 30.01.2016 tarihinde Aydın Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu 4491 sayılı karar ile Beşparmak Dağlarını koruma altına almıştır.

Tarih Öncesinden itibaren istinasız her topluluk için kutsal sayılmış olan Beşparmak Dağları, son derece farklı kayalık yapısıyla çok farklı peyzajları biraraya getirmiştir. Alman Arkeolog Anneliese Peschlow-Bindokat tarafından 25 yıl boyunca şu ana kadar 350 ayrı noktada toplam 1050 adet kaya resmi tespit edilmiştir. Yaklaşık 1400 m. yükseklikteki Beşparmak Dağları'nda keşfedilmeyen ve kayıt altına alınmayan birçok kaya resminin olduğu gözden kaçırılmaması gereken bir gerçektir. Beşparmak Dağları'nı çevreleyen bu koruma sınırı, Bafa Gölü Tabiat Parkı'nın bir bölümü ile Beşparmak Dağları'nın Aydın ili sınırları içerisinde kalan bölümü için geçerlidir. Tabiat Parkı ve Beşparmak Dağları'nın Muğla ili sınırları içerisinde kalan bölümü için şimdiye kadar herhangi bir koruma sınırı oluşturulmamıştır. Aynı koruma çalışmasının Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından da yapılarak her iki il sınırı içerisinde belirlenen koruma alanlarıyla birleştirilip bir 'bütüncül peyzaj koruma sınırı' oluşturulması önerilmektedir. Bu sınırın daha sonra 'peyzaj biyografisi sınırı'na dönüştürülerek her iki bölgenin peyzaj biyografisi yaklaşımı ile değerlendirilmesi de öneriler arasındadır. Arkeolojik, ekolojik ve kültürel dinamiklerin ve katmanlarının bir bütün olarak değerlendirilmesi hem Bafa Gölü'nün hem de Beşparmak Dağları'nın geleceğine katkıda bulunacaktır.

Bafa Gölü kıyısında bulunan Herakleia ve Latmos antik kentlerinin ortasında şekillenen Kapıkırı köyü ve yakın yerleşimleri için arkeolojik, ekolojik ve kültürel evre planlarının hazırlanarak, bu yerleşimlerin peyzajda meydana getireceği değişim/dönüşümlerin kontrol altına alınması da peyzaj biyografisinin gelecek yönetimi açısından yararlı olacaktır.



Şekil 5.8 Beşparmak Dağları koruma sınırı (Aydın Kültür Varlıkları Koruma Kurulu 2016)

Diğer taraftan, Avrupa'da 1990'lı yıllardan beri uygulanmakta olan peyzaj biyografisi yaklaşımı, ülkemiz için henüz yeni bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın bir sulak alanda uygulanmasına dair karşılaşılan güçlükler aşağıda sıralanmıştır:

- Peyzaj biyografisi çalışmaları tek bir disiplin tarafından yönetilemeyecek kadar geniş ve kapsamlı bir çalışmadır. Biyografi çalışmalarının amacı, söz konusu bölgenin erişilebilecek en eski kayıtlarından başlayarak, günümüze kadar olan uzun dönem değerlendirmesinin farklı meslek disiplinlerinin de katkılarıyla gerçekleştirilmesidir. Bölgede yaşayanların katkısı ve karar vericilerin uygulamaya yönelik çalışmalarıyla yapılacak olan peyzaj biyografisiyle elde edilecek çıktılar o bölgenin gelecekteki peyzajının yönetimi için de yönlendirici olacaktır.
- Peyzaj biyografisi çalışmaları uzun dönem değerlendirmelerini kapsadığı için, tarihsel bilgilerin edinileceği veri setlerinin kolaylıkla erişilebilir olması gerekmektedir. Tarihsel verilerin kolay erişilebilir olması, biyografik yaklaşımın da sağlamlığını arttıracaktır.
- Farklı programlar tarafından üretilecek olan veri setlerinin birbirlerine uyum sağlayacak şekilde entegre edilmesi, disiplinler arası veri kullanımına ve verilerin iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu araştırmayla, bir sulak alan peyzajının algılanan yapısını değiştiren/dönüştüren çok katmanlı dinamikler ile biyografi arasında ilişki kurulmuştur. Söz konusu peyzaj olduğunda algılamak, insanın sadece duyu organları aracılığıyla gerçekleştirdiği bir eylem değildir. Peyzaj, insanın deneyimlediği her süreçte zihinde temsil edilmekte ve daha sonra dış mekânla katmanlar aracılığıyla bağlantı kurmaktadır. Bu yönüyle peyzaj, dönemler boyunca insan tarafından değiştirildiği/dönüştürüldüğü kadar da insanların bireysel hayatlarını şekillendirmiştir.

Tarih boyunca Bafa Gölü ve çevresinde yerleşen toplulukların var ettiği katmanlılık, hem mekânsal dönüşümlerin sürdürülebilirliğinin bir göstergesi olacak hem de tarihsel ve doğal mirasın farklı şekillerde değerlendirilmesi için gelecekteki planlama ve yönetim ölçütlerinin belirlenmesine ışık tutacaktır. Her iki durumda da peyzaj biyografisi yaşanmış çevreyi tarihsel olarak yorumlamak, mevcut tarihsel deneyimleri derinleştirmek, toplumsal değerleri göz önünde bulundurmak ve aynı zamanda peyzaj gelişimine dair diğer olasılıkları incelemek için uygun bir yaklaşımdır.

## KAYNAKLAR

- Adiego, I.J. and Konuk, K. 2007. The Carian Language. Brill, 541, Netherlands.
- Agarwal, C., Green, G.M., Grove, J.M., Evans, T.P. and Schweik, C.M. 2001. A review and assessment of land-use change models: dynamics of space, time, and human choice. USDA Forest Service General Technical Report NE-297. Center for the Study of Institutions, Population, and Environmental Change, Indiana University, Bloomington (IN) and USDA Forest Service, Northeastern Research Station, South Burlington (VT).
- Annales. 1989. Tentons l'expérience: Historie et sciences sociales. Annales, Economies, Societies, Civilizations, 44(6), 1319-1320.
- Anonim. 1995. Mülga Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim. 1997. Harita Genel Komutanlığı, Ankara.
- Anonim. 2000. Web Sitesi: <http://corine.ormansu.gov.tr/corine>, Erişim Tarihi: 15.05.2017.
- Anonim. 2007. Bafa Gölü Uzun Devreli Gelişme Planı. Ankara
- Anonim. 2018a. Web Sitesi: [www.wikiwand.com/tr/Kıta\\_Avrupası](http://www.wikiwand.com/tr/Kıta_Avrupası), Erişim Tarihi: 01.01.2018.
- Anonim. 2018b. Web Sitesi: <http://www.tdk.gov.tr> , Erişim Tarihi: 01.01.2018.
- Anonymous 2018c. Web Sitesi: [http://dfsc.dk/Extensionstudy/069%20Planting%20Trees/B1010\\_13.HTM](http://dfsc.dk/Extensionstudy/069%20Planting%20Trees/B1010_13.HTM), Erişim Tarihi: 02.01.2018.
- Anonymous. 2000. Web Sitesi: <https://rm.coe.int/1680080621> Erişim Tarihi: 07.02.2014.
- Anonymous. 2005. Web Sitesi: <http://whc.unesco.org/en/culturallandscape/> Erişim Tarihi: 13.08.2106.
- Anonymous. 2016a. Web Sitesi: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/world> Erişim Tarihi: 13.05.2016.
- Anonymous. 2016b. Web Sitesi: <http://artmuseum.princeton.edu/collections/objects/25578>, Erişim Tarihi: 03.06.2016.
- Anonymous. 2017a. Web Sitesi: <https://www.google.com/earth/>, Erişim Tarihi: 15.05.2017.
- Anonymous. 2017b. Web Sitesi: <http://www.theoi.com/Gallery/Z18.2.html>, Erişim Tarihi: 05.04.2017.
- Anonymous. 2017c. Web Sitesi: <http://www.theoi.com/Gallery/T18.1.html>, Erişim Tarihi: 05.04.2017.

- Anonymous. 2017d. Web Sitesi: <http://www.latmos-felsbilder.de>, Erişim Tarihi: 11.09.2017.
- Antrop, M. 1998. Landscape change: Plan or chaos? *Landscape and Urban Planning*, 41(3-4), 155-161.
- Antrop, M. 2000. Changing patterns in the urbanized countryside of Western Europe. *Landscape Ecology*, 15, 257-270.
- Appadurai, A. 1986. *The Social life of things: Commodities in cultural perspective*. Cambridge University Press, 339, Cambridge.
- Bailey, G.N. 1983. Concepts of time in quaternary prehistory. *Annual Review of Anthropology*, 12, 165-192.
- Barrington Atlas, 2000. *Barrington Atlas of the Greek and Roman World*. Princeton University Press, 280, Princeton.
- Başarır, E. 1970. Bafa Gölü doğusunda kalan Menderes Masifi güney kanadının jeolojisi ve petrolojisi: Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Kürsüsü ilmi rapor servisi, No. 102; yayımlanmamış.
- Batista, T., de Mascarenhas, J.M. and Mendes, P. 2011. The fourth dimension in landscape analysis: Changing of heritage and ecological values in the Evora cultural landscapes, In: *Four Dimensions of Landscape. The Problems of Landscape Ecology*. Lechnio, J. (ed), ICAAM, 183-193. Portugal.
- Batista, T., Mendes, P. and Carvalho, L. 2010. The Third Dimension in Landscape Metrics Analysis Applied to Central Alentejo - Portugal, IUFRO International Congress, 21-27 September, Proceedings, 462-467, Portugal.
- Batista, T., Mendes, P., Carvalho, L., Vila-Vicosa, C. and Gomes, C.P. 2012. Suitable methods for landscape evaluation and valorization: the third dimension in landscape metrics. *Acta Bot Gallica*, 159(2), 161-168.
- Baur, B. 2002. Preconditions and Driving Factors in (Non-)Developing Financial Instruments in Swiss Forest Policy-A Tentative Politico-Economic Analysis, *Financial Instruments of Forest Policy*, 17-20 June, EFI Proceedings, 125-134, Rovaniemi, Finland.
- Bender, B., Hamilton, S. and Tilley, C. 1997. Leskernick: stone worlds; alternative narratives; nested landscapes. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 63, 147-178.
- Bender, O. 2009. The concept of a historic landscape analysis using GIS with focus on central Europe, In: *Geoinformation Technologies for Geocultural Landscapes – European Perspectives*. Bender, O., Evelpido, N., Krek, A. ve Vassilopoulos, A. (eds), CRC Press, 129-144, London.
- Berger, P.L. and Luckmann, T. 1967. *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Anchor Books, 247, Garden City.
- Bintliff, J. 1996. Interactions of theory, methodology and practice. *Archaeological Dialogues*, 3(2), 246-255.

- Birks, H.J.B. 1996. Contributions of quaternary palaeoecology to nature conservation. *Journal of Vegetation Science*, 7, 89-95.
- Blaikie, P.M. 1985. The political economy of soil erosion in developing countries. Longman, 188, Harlow.
- Blaikie, P. and Brookfield, H. 1987. Land degradation and society. Methuen, 296, Massachusets.
- Blaschke, T., Burnett, C. and Pekkarinen, A. 2004. New contextual approaches using image segmentation for object-based classification, In: *Remote Sensing Image Analysis: Including Spatial Domain*. De Meer, F. ve de Jong, S. (eds), Kluwer Academic Publishers, 211-236, Netherlands.
- Bolstad, P.V., Swank, W. and Vose, J. 1998. Predicting Southern Appalachian overstory vegetation with digital terrain data. *Landscape Ecology*, 13, 271-283.
- Bottema, S. ve Woldring, H. 1990. Anthropogenic indicators in the pollen record of the Eastern Mediterranean, In: *Man's role in the shaping of the Eastern Mediterranean landscape*. Bottema, S., Entjes-Nieborg, G., ve Van Zeist, W. (eds), Balkema, 231-264, Rotterdam.
- Bowden, D.C., White, G.C., Franklin, A.B. and Ganey, J.L. 2003. Estimating population size with correlated sampling unit estimates. *Journal of Wildlife Management*, 67, 1-10.
- Bradley, R. 2002. *The Past in prehistoric societies*. Routledge, 192, London.
- Brandt, J., Primdahl, J. and Reenberg, A. 1999. Rural land-use and dynamic forces-analysis of 'driving forces' in space and time, in: *Land-Use Changes and Their Environmental Impact in Rural Areas in Europe*. Krönert, R., Baudry, J., Bowler, I. R. ve Reenberg, A. (eds), UNESCO, 81-102, Paris.
- Braudel, F. 1972. *The Mediterranean and the Mediterranean world in the age of Phillip II-Vol 2*. Harper Collins, 642, London.
- Braudel, F. 1975. *The Mediterranean and the Mediterranean world in the age of Phillip II-Vol 1*. Harper Collins, 642, London.
- Braudel, F. 1980. *On history*. University of Chicago Press, 236, Chicago.
- Braudel, F. 1987. *Grammaire des civilizations*. Arthaud-Flammarion, 752, Paris.
- Braudel, F. 1995. *A history of civilizations*. Penguin Books, 640, London.
- Brinkmann, R., Köhler, B., Heins, J.U. and Rösler, S. 1991. Menderes-Delta. Zustand und Gefährdung eines ostmediterranen Flussdeltas. (Arbeitsbericht des Fachbereichs Stadt- und Landschaftsplanung der Gesamthochschule Kassel 99), Kassel.
- Brückner, H. 1996. Geoarchäologie an der türkischen Ägäisküste. Landschaftswandel im Spiegel geologischer und archäologischer Zeugnisse. *Geogr Rundschau*, 574, Berlin.

- Brückner, H., Herda, A., Kerschner, M., Müllenhoff, M. and Friederike, S. 2017. Life cycle of estuarine islands-From the formation to the landlocking of former islands in the environs of Miletos and Ephesos in western Asia Minor (Turkey). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 12, 876-894.
- Burch, W.R. Jr. 1971. *Daydreams and nightmares: A sociological essay on the American environment*. Harper and Row Publishers, 175, New York.
- Burnett, M.R., August, P.V., Brown Jr, J.H. and Killingbeck, K.T. 1998. The influence of geomorphological heterogeneity on biodiversity. I.A patch-scale perspective. *Conservation Biology*, 12(2), 363-370.
- Busch, L. 1989. Irony, tragedy, and temporality in agriculture systems, or, values and systems are related. *Agriculture and Human Values*, 6(4), 4-11.
- Bürgi, M., Hersperger, A.M. and Schneeberger, N. 2004. Driving forces of landscape change-current and new directions. *Landscape Ecology*, 19(8), 857-868.
- Christensen, N.L. 1989. Landscape heterogeneity and disturbance. *Ecological Society of America*, 70(1), 292-293.
- Conrad, C., Dech, S.W., Hafeez, M., Lamers, J.P.A, and Tischbein, B. 2013. Remote sensing and hydrological measurement based irrigation performance assessments in the upper Amu Derya Delta, Cental Asia. *Physics and Chemistry of the Earth*, 61, 52-62.
- Cosgrove, D. 1984. *Social formation and symbolic landscape*. University of Wisconsin Press, 293, London.
- Cosgrove, D. and Daniels, S. 1988. Introduction: Iconography and landscape, In: *The Iconography of Landscape: Essays on the Symbolic Representation, Design and Use of Past Environments*. Cosgrove D., Daniels S. (eds), Cambridge University Press, 1-10, Cambridge.
- Cretaux, J.F., Letolle, R. and Berge-Nguyen, M. 2013. History of Aral Sea level variability and current scientific debates. *Global and Planetary Change*, 110, 99-113.
- Davis, F.W. and Goetz, S. 1990. Modelling vegetation pattern using digital terrain data. *Landscape Ecology*, 4(1), 69-80.
- Davis, P.H. 1965. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburg University Press, 590, Edinburg.
- De Certeau, M. 1984. *The practice of everyday life*. University of California Press, 256, California.
- Distelrath, A. 2011. MIRAS 1: Yerleşim ve Yaşam Alanı Olarak Ören Yeri. Herakleia (Latmos) için bir Koruma Konsepti / Siedeln und Wohnen in einer Ruinenstätte. Ein denkmalpflegerisches Konzept für Herakleia am Latmos. *Ege Yayınları*, 174, Istanbul.

- Doğan, O. 2012. Teraslar ve Gradoni Teras Üzerine Araştırmalar, Çorum Bayırdivan Sel Kontrolü Uygulama Projesi Değerlendirmesi, 12-15 Mart, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, Çorum.
- Dorner, B., Lertzman, K. and Fall, J. 2002. Landscape pattern in topographically complex landscapes: Issues and techniques for analysis. *Landscape Ecology*, 17, 729-743.
- Egberts, L.R. 2015. Chosen legacies; heritage in the construction of regional identity. PhD Thesis, VU University, Amsterdam.
- Elerie, N.J. and Spek, T. 2010. The cultural biography of landscape as a tool for action research in the Drentsche Aa National Landscape (Northern Netherlands), In: *The Cultural Landscape and Heritage Paradox: Protection and Development of the Archaeological-Historical Landscape and its Dimension*. Bloemers, T., Kars, H., Van Der Valk, A. ve Wijnen, M. (eds), Amsterdam University Press, 83-113, Amsterdam.
- Fahrig, L. 2005. When is a landscape perspective important?, In: *Cambridge Studies in Landscape Ecology*. Wiens, J.A. ve Moss, M.R. (eds), Cambridge University Press, 3-10, Cambridge.
- Fairclough, G. and Møller P.G. 2008. Landscape as heritage: The management and protection of landscape in Europe, A summary by the COST A27 Project "Landmarks". University of Berne, Institute of Geography, 299, Switzerland.
- Farina, A. 1998. Principles and methods in landscape ecology. Springer Science and Business Media, 235, Berlin.
- Fleming, A. 2007. Don't bin your boots. *Landscapes*, 8(1), 85-99.
- Forman, R.T.T. 1995. Land mosaics: The ecology of landscape and regions. Cambridge University Press, 656, Cambridge.
- Forman, R.T.T. and Godron, M. 1986. *Landscape Ecology*. Wiley, 640, New Jersey.
- Fowler, P. 2006. World Heritage Cultural Landscapes. Available at: <http://whc.unesco.org/document/101510>
- Gill, A.M., Groves, R.H. and Noble, I.R. 1981. Fire and Australian biota. *Australian Academy of Science*, 582, Canberra.
- Gillings, M. and Pollard, J. 1999. Non-potable stone artefacts and contexts of meaning: The tale of grey weather. *World Archaeology*, 31(2), 179-193.
- Giosan, L., Coolen, M.J.L., Kaplan, J.O., Constantinescu, S., Filip, F., Filipova-Marinova, M., Kettner, A.J. and Thom, N. 2012. Early anthropogenic transformation of the Danube Black-Sea System. *Nature Scientific Reports*.
- Gomez, G.M. 1998. A wetland biography: Seasons on Louisiana's Chenier Plain. University of Texas Press, 286, Texas.
- Gosden, C. and Head, L. 1994. Landscape – A usefully ambiguous concept. *Archaeology in Oceania*, 29(3), 113-116.

- Gönül, H. 2008. Batı Anadolu'daki Antik Yunan konutu araştırmalarında başlıca konu ve sorunlar. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, 160, İstanbul.
- Green, D.G. and Dolman, G.S. 1988. Fine resolution pollen analysis. *Journal of Biogeography*, 15, 685-701.
- Greider, T. and Garkovich, L. 1994. Landscapes: The social construction of nature and the environment. *Rural Sociology*, 59(1), 1-24.
- Groenewoudt, B.J. 2012. History continuous: Drowning and desertification. Linking past and future in the Dutch landscape. *Quaternary International*, 251, 125-135.
- Grzymiski, K. 2004. Landscape archaeology of Nubia and Central Sudan. *African Archaeological Review*, 21(1), 7-30.
- Harris, D.R. 2010. Origins of agriculture in Western Central Asia an environmental-archaeological study. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, 102, Pennsylvania.
- Heidegger, M. 2000. Bauen, wohnen, denken, In: Gesamtausgabe Veröffentlichte Schriften 1910-1976, Band 7, Vorträge und Aufsätze. Vittorio Klosterman, 336, Frankfurt am Main.
- Herodotus. 1971. *Historien*. Deutsche Gesamtausgabe. Alfred Kröner Verlag, 951, Stuttgart.
- Herold, M., Scepan, J. and Clarke, K.C. 2002. The use of remote sensing and landscape metrics to describe structures and changes in urban land uses. *Environment and Planning A*, 34, 1443-1458.
- Hirsch, E. and O'Hanlon, M. 1995. *The anthropology of landscape: Perspectives on place and space*. Clarendon Press, 280, Oxford.
- Hobson, R.D. 1972. Surface roughness in topography: Quantitative approach, In: *Spatial Analysis in Geomorphology*. Chorley, R.J. (ed), Harper&Row, 221-245, New York.
- Hoechstetter, S., Xuan Thinh, N. and Walz, U. 2006. 3D-Indices for the Analysis of Spatial Patterns of Landscape Structure, *InterCarto-InterGIS 12*, 25-31 August, Proceeding, 108-118, Berlin.
- Hoechstetter, S., Walz, U., Dang, L.H. and Xuan Thinh, N. 2008. Effects of topography and surface roughness in analysis of landscape structure – A proposal to modify the existing set of landscape metrics. *Landscape Online*, 3, 1-14.
- Hoechstetter, S. 2009. Enhanced methods for analysing landscape structure: Landscape metrics for characterising three-dimensional patterns and ecological gradients. *Rombos-Verlag*, 156, Berlin.
- Holtorf, C. 2002. Excavations at Monte de Igreja near Évora (Portugal), from the life history of a monument to re-uses of ancient objects. *Journal of Iberian Archaeology*, 4, 177-201.

- Hoskins, J. 1998. *Biographical objects: How things tell the stories of people's lives*. Routledge, 224, London.
- Hupperetz, W. 2015. The cultural biography of a street, In: *Landscape Biographies: Geographical, Historical and Archaeological Perspectives on the Production and Transmission of Landscapes*. Kolen J., Hermans, R. ve Renes, H. (eds), Amsterdam University Press, 309-325, Amsterdam.
- Husserl, E. 1954. *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie*. Meiner, 160, Germany.
- Ingold, T. 1993. The temporality of the landscape. *World Archaeology*, 25(2), 152-174.
- Ingold, T. 2000. *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. Routledge, 480, London.
- Janssen, J., Luiten, E., Renes, H. and Rouwendal, J. 2014. Heritage Planning and Spatial Development in the Netherlands: Changing Policies and Perspectives. *International Journal of Heritage Studies*, 20(1), 1-21.
- Jenness, J.S. 2004. Calculating landscape surface area from digital elevation models. *Wildlife Society Bulletin*, 32(3), 829-839.
- Jenness, J.S. 2010. [http://www.jennessent.com/arcgis/surface\\_area.htm/](http://www.jennessent.com/arcgis/surface_area.htm/) (Surface Area and Ratio for ArcGIS (surface\_area.exe) v. 1.0.137. Jenness Enterprises). Accessed in March 2016.
- Johnson, D.D. and Beaumont, C. 1995. Preliminary results from a planform kinematic model of orogen evolution, surface processes and the development of clastic foreland basin stratigraphy, In: *Stratigraphic Evolution of Foreland Basins*. Dorobek, S.L. ve Ross, G.M. (eds), Soc. Econ. Petrol. Miner. Spec. Pub., 3-24, Oklahoma.
- Johnson, M. 2007. Don't bin your brain. *Landscapes*, 8(1), 126-128.
- Jones, A. 2007. *Memory and material culture*. Cambridge University Press, 274, Cambridge.
- Karro, K., Mägi, M. and Palang, H. 2014. Studying past landscapes: Lived, reconstructed and animated. *Living Reviews in Landscape Research*, 8, 1-18.
- Kasperek, M. 1988. *Der Bafasee-Natur und Geschichte in der türkischen Ägäis*. M. Kasperek, 174, Gemany.
- Kates, R.W., Turner II, B.L., Clark, W.C., Richards, J.F., Mathews, J.T. and Meyer, W.B. 1990. *The Earth as transformed by human action: Global and regional changes in the biosphere over the past 300 years*. Cambridge University Press, 732, Cambridge.
- Kienast, F., Bürgi, M. and Wildi, O. 2004. Landscape research in Switzerland: Exploring space and place of a multi-ethnic society. *Belgian Journal of Geography*, 2-3, 369-384.
- Kleiner, G. 1968. *Die Ruinen von Milet*. Walter de Gruyter, 164, Berlin.

- Knapp, A.B. and Ashmore, W. 1999. Archaeological landscapes: Constructed, conceptualized, ideational, In: *Archaeologies of Landscape: Contemporary Perspectives*. Knapp, A.B. ve Ashmore (eds), Blackwell, 1-30, Oxford.
- Knapp, A.B. and Ashmore, W. 1999. *Archaeologies of landscape: Contemporary perspectives*. Blackwell, 308, Oxford.
- Knipping, M. Müllenhoff M. and Brückner, H. 2008. Hman induced landscape changes around Bafa Gölü (western Turkey). *Vegetation History and Archaeology*, 17(4), 365-380.
- Kobayashi, A. 1989. A critique of dialectical landscape, In: *Remaking Human Geography*, Kobayashi. A. ve Mackenzie, S. (eds), Unwin Hyman, 164-184, Boston.
- Kolen, J., Renes, J. and Hermans, R. 2015. *Landscape biographies: Geographical, historical and archaeological perspectives on the production and transmission of landscapes*. Amsterdam University Press, 437, Amsterdam.
- Kopytoff, I. 1986. The cultural biography of things: Commoditization as process, In: *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*. Appadurai, A. (ed), 64-91, Cambridge.
- Koru, G. 2010. *Landscape archaeology and its approach to cultural heritage management: The Troad as a case study*. Master of Science, Middle East Technical University, Graduate School of Social Sciences, Program of Settlement Archaeology, 101, Ankara.
- Kosian, M., Abrahamse, J.E. and Schmitz E. 2011. Seeing Through the Shambles: Landscape Biography in Urban Fringes, 16th International Conference on Cultural Heritage and New Technologies, 14-16 November, Proceedings of the 16th International Conference on Cultural Heritage and New Technologies, 823-836, Vienna.
- Küchler, S. 1993. Landscape as memory: The mapping of process and its representation in Melanesian society, In: *Landscape. Politics and Perspectives*. Bender, B. (ed), Berg, 85-106, Oxford.
- Küchler, S. 2002. *Malanggan. Art, memory and sacrifice*. Bloomsbury Academic, 256, London.
- Kürschner, H., Raus, T., Joachim, V., Erik, S., Güner, A., Sümbül, H. and Lünser, H. 1997. *Pflanzen der Türkei. Ägäis, Taurus, Inneranatolien*. Quelle & Meyer, 484, Germany.
- Lambin, E.F., Turner, B.L., Geist, H.J., Agbola, S.B., Angelsen, A., Bruce, J.W. and Coomes, O.T. 2001. The causes of land-use and land-cover change: Moving beyond the myths. *Global Environ Change*, 11(4), 261-169.
- Lambin, EF., Turner BL, Geist HJ, Agbola SB, Angelsen A, Bruce JW, Coomes OT, Dirzo, R., Fischer, G., Folke, C., George, P.S., Homewood, K., Imbernon, J., Leemans, R., Li, X.B. and Moran, E.F., Mortimore, M., Ramakrishnan, P.S., Richards, J.F., Skanes, H., Steffen, W., Stone. G.D., Svedin, U., Veldkamp, T.,

- Vogel, C. ve Xu, J.C. 2001. The causes of land-use and land-cover change: Moving beyond the myths. *Global Environ Change Human Policy Dim*, 11, 261-269.
- Lang, S., Walz, U., Klug, H. and Syrbe, Ralf-Uwe. 2009. Landscape metrics – A toolbox for assessing past, present and future landscape structure, In: *Geoinformation Technologies for Geocultural Landscapes – European Perspectives*. Bender, O., Evelpido, N., Krek, A. ve Vassilopoulos, A. (eds), CRC Press, 207-234, London.
- Lefsky, M.A., Cohen, W.B., Parker, G.P. and Harding, D.J. 2002. Lidar remote sensing for ecosystem studies. *BioScience*, 52, 19-30.
- Lemaire, T. 1970. *Filosofie van het Landschap*. Baarn, 250, Amsterdam.
- Lemaire, T. 1997. Archaeology between the invention and destruction of landscape. *Archaeological Dialogues*, 4(1), 5-21.
- Likens, G.E. 1991. Human accelerated environmental change. *BioScience*, 41(3), 227-242.
- Lindsey, R. 2014. Shrinking Aral Sea. NASA Earth Observatory. Available at: [https://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/aral\\_sea.php](https://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/aral_sea.php)
- Lioubimtseva, E., Cole, R., Adams, J.M. and Kapustin, G. 2005. Impacts of climate and land-cover changes in arid lands of Central Asia. *Journal of Arid Environments*, 62, 285-308.
- Lioubimtseva, E. and Henebry, G.M. 2009. Climate and environmental change in arid Central Asia: Impacts, vulnerability, and adaptations. *Journal of Arid Environments*, 73, 963-977.
- Lioubimtseva, E., Kariyeva, J. and Henebry, G.M. 2014. Climate change in Turkmenistan, In: *The Turkmen Lake Altyn Asyr and Water Resources in Turkmenistan*. Zonn, I.S. ve Kostianoy, A.G. (eds), Springer-Verlag, 39-58, Berlin.
- Lyncker, K. 1913. (contributed in) *Der Latmos*. Verlag Georg Reimer, 230, Berlin.
- Magnuson, J.J. 1990. Long-term ecological research and the invisible present. *BioScience*, 40, 495-501.
- Marcucci, D.J. 2000. Landscape history as a planning tool. *Landscape and Urban Planning*, 49(2000), 67-81.
- Mashkour, M. and Tengberg, M. 2013. Animal-plant interactions on the Iranian plateau and an adjacent areas: Using bioarchaeological methods in the reconstruction of agro-pastoral practices. *Journal of Environmental Archaeology*, 18, 189-190.
- McDonnell, M.J. and Pickett, S.T.A. 1993. Humans as components of ecosystems. The ecology of subtle human effects and populated areas. Springer, 364, New York.
- McGarigal, K., Cushman, S.A., Neel, M.C. and Ene, E. 2002. FRAGSTATS: Spatial pattern analysis program for categorical maps. Computer software program

produced by the authors at the University of Massachusetts, Amherst. Available at: [www.umass.edu/landeco/research/fragstats/fragstats.html](http://www.umass.edu/landeco/research/fragstats/fragstats.html).

- McGarigal, K. and Cushman, S.A. 2005. The gradient concept of landscape structure, In: *Cambridge Studies in Landscape Ecology. Issues and Perspectives in Landscape Ecology*. Cambridge University Press, Wiens, J.A. ve Moss, M.R. (eds), 112-119, Cambridge.
- McGarigal, K., Tagil, S. and Cushman, S.A. 2009. Surface metrics: An alternative to patch metrics for the quantification of landscape structure. *Landscape Ecology*, 24, 433-450.
- McIntyre, N.E. and Wiens, J.A. 1999. Interactions between landscape structure and animal behavior: The roles of heterogeneously distributed resources and food deprivation on movement patterns. *Landscape Ecology*, 14(5), 437-447.
- Meinig, D.W. 1979. *The Interpretation of ordinary landscapes: Geographical essays*. Oxford University Press, 272, England.
- Merleau-Ponty, M. 2002. *Phenomenology of perception*. Routledge, 696, London.
- Morphy, H. 1995. Landscape and the reproduction of the ancestral past, In: *The Anthropology of The Landscape: Perspectives on Place and Space*. Hirsch, E. ve O'Hanlon, M. (eds), Clarendon Press, 184-209, Oxford.
- Müllenhoff, M., Brückner, H. and Handle, M. 2005. Geoarchaeological evidence for rapid landscape change in western Turkey-the example of the Maeander (Büyük Menderes) delta. *Tübinger Geowis Abh A73*; Tübingen.
- Müller, N., Ignatieva, M., Nilon, C.H., Werner, P and Zipperer, W.C. 2010. Patterns and trends in urban biodiversity and landscape design, In: *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*. Elmqvist, Th., Fragkias, M., Goodness, J., Güneralp, B., Marcotullio, P.J., McDonald, R.I., Parnell, S., Schewenius, M., Sendstad, M., Seto, K.C., ve Wilkinson, C. (eds.), Springer Netherlands, 123-174, Netherlands.
- Müller-Wiener, W. 1961. Mittelalterliche Befestigungen im südlichen Jonien, *IstMitt* 11 5-122.
- Nash, G.H. and Chippindale, C. 2002. *European landscapes of rock-art*. Routledge, 240, London.
- Nassauer, J.I. 1995. Culture and changing landscape structure. *Landscape Ecology*, 10, 229-237.
- Olwig, K. 1984. Nature's ideological landscape. A literary and geographic perspective on its Development and Preservation on Denmark's Jutland Heath. *Allen&Unwin*, 115, Crows Nest.
- Olwig, K.R. 1996. Recovering the substantive nature of landscape. *Annals of the Association of American Geographers*, 86(4), 630-653.
- Öztürk, A. ve Koçyiğit, A. 1976. Selimiye-Beşparmak bölgesi metamorfitlelerinin tektoniği: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Proje No: TBAG-137.

- Öztürk, A. ve Koçyiğit, A. 1982. Selimiye-Beşparmak yöresindeki (Muğla) Menderes Masifi kayalarının stratigrafisi: Türkiye Jeoloji Kurultayı Bülteni, 25, 67-72.
- Palang, H., Spek, T. and Stenseke, M. 2011. Digging in the past: New conceptual models in landscape history and their relevance in peri-urban landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 344-346.
- Peschlow, U. 1993. *Latmos, Reallexikon zur byzantinischen Kunst* V, 1993, 651-716.
- Peschlow-Bindokat, A. 1996. Der Latmos: Eine unbekannte Gebirgslandschaft an der türkischen Westküste. Verlag Philipp von Zabern in Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 87, Mainz.
- Peschlow-Bindokat, A. 2014. Herakleia on the Latmos. *Homer Kitabevi*, 252, İstanbul.
- Peterken, G.F. 1996. Natural woodland. Ecology and conservation in northern temperate regions. Cambridge University Press, 540, Cambridge.
- Pickett, S.T.A. 1993. An ecological perspective on population change and land use. In: *Population and Land Use in Developing Countries*. Jolly, C.L. ve Torrey, B.B. (eds), National Academy Press, 37-41, Washington.
- Pike, R.J. 2000. Geomorphometry – diversity in quantitative surface analysis. *Progress in Physical Geography*, 24, 1-20.
- Pollard, J. and Reynolds, A. 2002. Avebury. The biography of a landscape. Tempus, 176, Stroud.
- Pratt, S.D., Holsinger, L. and Keane, R.E. 2006. Modelling historical reference conditions for vegetation and fire regimes using simulation modelling. General Technical Report RMRS-GTR-175. USDA Forest Service, Fort Collins, CO, USA.
- Pyne, S.J. 1984. Introduction to wildland fire. John Wiley, 455, New York.
- Redman, C.L., Grove, M.J. and Kuby, L.H. 2004. Integrating social science into the long-term ecological research (LTER) network: Social dimensions of ecological change and ecological dimensions of social change. *Ecocosystems*, 7, 161-171.
- Renes, H. 2015. Historic landscapes without history? A reconsideration of the concept of traditional landscapes. *Rural Landscapes: Society, Environment, History*, 2(1), 1-11.
- Riesto, S. 2015. A Biography for an Emerging Urban District: Discovering Open Spaces in the Former Carlsberg Breweries, Copenhagen, In: *Landscape Biographies: Geographical, Historical and Archaeological Perspectives on the Production and Transmission of Landscapes*. Kolen J., Hermans, R. ve Renes, H. (eds), Amsterdam University Press, 377-398, Amsterdam.
- Ritter, J. 1963. Landschaft. Zur Funktion des Ästhetischen in der modernen Gesellschaft. *Schriften der Gesellschaft zur Förderung des Westf. Wilhelms-Universität zu Münster*, 54, Münster.
- Rouse, L.M. and Ceratti, B. 2014. Ojakly: A late Bronze Age mobile pastoralist site in the Murghab Region, Turkmenistan. *Journal of Field Archaeology*. 39, 32-50.

- Rouse, L.M. and Ceratti, B. 2015. Micro-dynamics and macro-patterns: A re-evaluation of data regarding sedentary-mobile interaction in the Murghab Delta, *Quaternary International*, (in review).
- Rowlands, M. 1993. The role of memory in the transmission of culture. *World Archaeology*, 25(2), 141-151.
- Roymans, N. 1995. The cultural biography of urnfields and the long-term history of a mythical landscape. *Archaeological Dialogues*, 2(1), 2-24.
- Roymans, N. 2009. Landscape biography as research strategy: The case of the south Netherlands project. *Landscape Research*, 34(3), 337-359.
- Russel, E.W.B. 1993. *People and land through time: Linking ecology and history*. Yale University Press, 306, New Haven (CT) and London.
- Samuels, M.S. 1979. The biography of landscape: Cause and culpability, In: *The Interpretation of Ordinary Landscapes: Geographical Essays*. Meinig, D. W. (eds), Oxford University Press, 51-88, Oxford/New York.
- Sang, N., Miller, D. and Ode, D. 2008. Landscape metrics and visual topology in the analysis of landscape preference. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 35, 504-520.
- Schama, S. 1995. *Landscape and memory*. Vintage Books, 672, London.
- Sebastiá, M.T. 2004. Role of topography and soils in grassland structuring at the landscape and community scales. *Basic and Applied Ecology*, 5, 331-346.
- Shibuo, Y., Jarsio, J., ve Destouni, G. 2007. Hydrological responses to climate change and irrigation in the Aral Sea drainage basin. *Geophysical Research Letters*, 34, 1-5.
- Simiand, F. 1932. *Les fluctuations économiques á longue période et la crise mondiale*. Librairie Félix Alcan, 92, Paris.
- Skokanová, H., Falt'an, V. ve Havlíček, M. 2016. Driving forces of main landscape change processes from past 200 years in Central Europe-differences between old democratic and post-socialist countries. *Ekológia (Bratislava)*, 35(1), 50-65.
- Sooväli-Sepping, H. 2015. Biographies of Landscape: Rebala Heritage Reserve, Estonia. In. *Landscape Biographies: Geographical, Historical and Archaeological Perspectives on the Production and Transmission of Landscapes*. Kolen J., Hermans, R. ve Renes, H. (eds), Amsterdam University Press, 377-398, Amsterdam.
- Stabbetorp, O.E., Sollund, M.L.B., Brendalsmo, J. and Norderhaug, A. 2007. Layers of the past: A theory and method for historical landscape analysis, 32(4), 463-479.
- Stewart, P.J. and Strathern, A. 2003. *Landscape memory and history: Anthropological perspectives*. Pluto Press, 256, London.
- Stulina, G. and Eshchanov, O. 2013. Climate change impacts on hydrology and environment in the pre-aral region. *Quaternary International*, 311, 87-96.

- Swanson, F.T., Kratz, T.K., Caine, N. and Woodmansee, R.G. 1988. Landform effects on ecosystem patterns and process. *BioScience*, 38(2), 92-98.
- Theobald, D., Miller, J.R. and Hobbs, N.T. 1997. Estimating cumulative effects of development on wildlife habitat. *Landscape and Urban Planning*, 39(1), 25-36.
- Tipping, R., Buchanan, J., Davies, A. and Tisdall, E. 1999. Woodland biodiversity, palaeo-human ecology and some implications for conservation management. *Journal of Biogeography*, 26, 33-43.
- Tomich, D. The Order of Historical Time: The Longue Durée and Micro History, Colloquium to Commemorate the 50th Anniversary of Fernand Braudel, *Histoire et sciences sociales: La longue durée*, Annales E.S.C., XIII, 4, 24-25 October, 1-16, Binghamton.
- Tuan, Y.F. 1974. *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Columbia University Press, 260, USA.
- Turner, M.G. and Ruscher, C.L. 1988. Changes in the spatial patterns of land use in Georgia. *Landscape Ecology*, 1, 241-251.
- Turner, M.G. 1989. The effect of pattern on process. *Annual Review of Ecology Evolution and Systematics*, 20, 171-197.
- Turner, M.G. 1990. Spatial and temporal analysis of landscape patterns. *Landscape Ecology*, 4(1), 21-30.
- Turner, M.G. 2005. Landscape ecology: What is the state of the science? *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, 36, 319-344.
- Tuttahs, G. 1998. Milet und Wasser. Ein Beispiel für die Wasserwirtschaft einer antiken Stadt. (Forum Siedlungswasserwirtschaft und Abfallwirtschaft Universität GH Essen 12). Universität Essen.
- Unger-Shayesteh, Vorogushyn, K., Farinotti, D., Gafurov, A., Duethmann, D., Mandychev, A. and Merz, B. 2013. What do we know about past changes in the water cycle of Central Asian headwaters? A review. *Global and Planetary Change*, 110, 4-25.
- van Drop, D. and Opdam, P.F.M. 1987. Effects of patch size, isolation and regional abundance on forest bird communities. *Landscape Ecology*, 1(1), 59-73.
- Vedru, G. 2009. Layers of landscape, layers of site. *Estonian Journal of Archaeology*, 13(1), 21-35.
- Verhagen, P., Nuninger, L., Bertoncello, F. and Castrorao-Barba, A. 2015. Estimating the Memory of Landscape to Predict Changes in Archaeological Settlement Patterns, 43rd Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology Conference (CAA 2015 SIENA), 30 March-3 April, Keep The Revolution Going, Proceeding of the 43rd Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology Conference (CAA 2015 SIENA), 623-636, Siena, Italy.
- Vervloet, J., van Beek, R. and Keunen, L. 2010. A biography of the cultural landscape in the eastern Netherlands: Theory and practice of acquisition and propagation of

- knowledge, In: *The Cultural Landscape and Heritage Paradox: Protection and Development of the Archaeological-Historical Landscape and its Dimension*. Bloemers, T., Kars, H., Van Der Valk, A. ve Wijnen, M. (eds), Amsterdam University Press, 133-150, Amsterdam.
- Vitousek, P.M., Mooney H.A., Lubchenko, J. and Melillo, J.M. 1997. Human domination of Earth's ecosystems. *Science*, 277(5325), 494-499.
- Von Humboldt, A. 1867. *Ideen zu einem Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer*. CT Salzwasser-Verlag GmbH & Company, 200, Germany.
- Wagner, H. 2001. *Der Mittelmeerraum: Geographie - Geschichte - Wirtschaft – Politik*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 381, Darmstadt.
- Walz, U., Hoehstetter, S., Drägut, L. and Blaschke, T. 2015. Integrating time and the third spatial dimension in landscape structure analysis. *Landscape Research*, 41(3), 279-293.
- Wascher, D.M. 2004. Landscape indicator development: Step towards a European approach, In: *The New Dimensions of the European Landscape*, Wageningen Frontis Series. Jongman, R.H.G. (ed), Dordrecht:Springer, 237-252, Netherlands.
- Whatmore, S. 2006. Materialist returns. Practising cultural Geography in and for a morethan human-world. *Cultural Geographies*, 13(4), 600-609.
- Whitehouse, H. 2004. *Modes of religiosity. A cognitive theory of religious transformation*. AltaMira Press, 208, Lanham.
- Wiegand, T. 1913. *Der Latmos. Milet. Ergebnisse der Ausgrabungen und Untersuchungen seit dem Jahre 1899*, (Milet 3/1), Berlin 1913.
- Wilkinson, T.J. 2003. *Archaeological landscapes of the Near East*. University of Arizona Press, 300, Arizona.
- Wirth, E. 1969. Zum Problem einer allgemeinen Kulturgeographie: Raummodelle–kulturgeographische Kräftelehre–raumrelevante Prozesse–Kategorien. *Die Erde*, 38, Berlin.
- Wood, R. and Handly, J. 2001. Landscape dynamics and the management of change. *Landscape Research*, 26(1), 45-54.
- Wu, J. ve Marceau, D. 2002. *Modelling complex ecological systems: An introduction. ecological modelling*. Springer-Verlag, 397, Berlin.
- Wu, J. 2010. Landscape of culture and culture of landscape? Does landscape ecology need culture? *Landscape Ecology*, 25, 1147-1150.

## **EKLER**

EK 1 Bafa Gölü ve Çevresi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu

EK 2 Herakleia Bölgesi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu

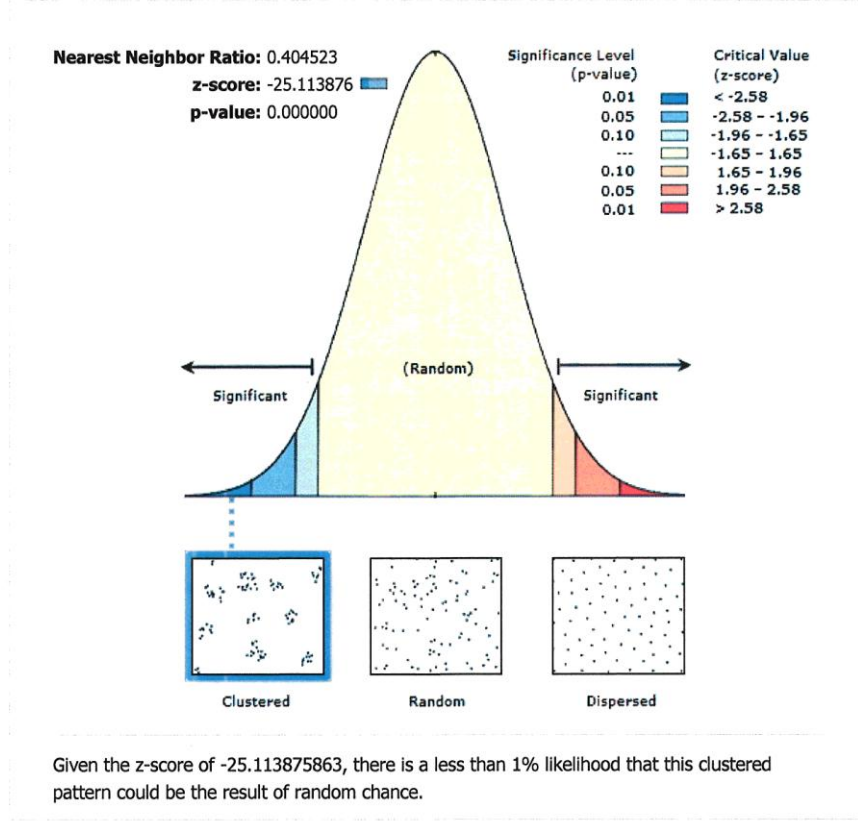
EK 3 Latmos Bölgesi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu

# EK 1 Bafa Gölü ve Çevresi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu

Average Nearest Neighbor Summary

file:///C:/Users/SIMTEN/Documents/ArcGIS/NearestNeighbor\_Re...

## Average Nearest Neighbor Summary



## Average Nearest Neighbor Summary

**Observed Mean Distance:** 329.1352 Meters

**Expected Mean Distance:** 813.6371 Meters

**Nearest Neighbor Ratio:** 0.404523

**z-score:** -25.113876

**p-value:** 0.000000

## Dataset Information

**Input Feature Class:** archaeological\_all

**Distance Method:** EUCLIDEAN

**Study Area:** 1286938340.820461

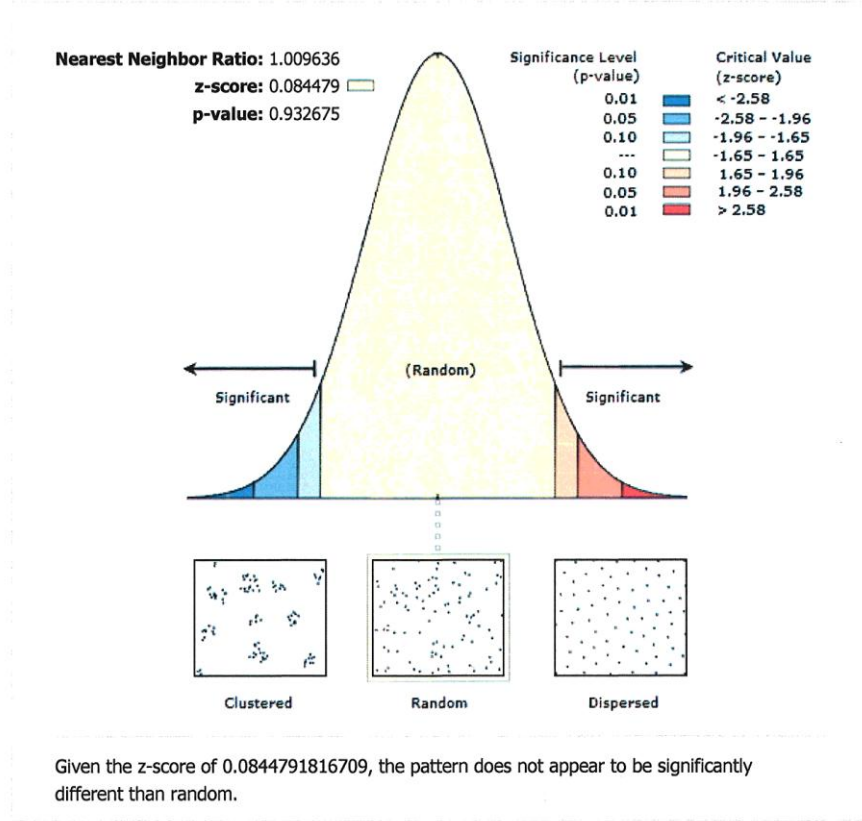
**Selection Set:** False

## EK 2 Herakleia Bölgesi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu

Average Nearest Neighbor Summary

file:///C:/Users/SIMTEN/Documents/ArcGIS/NearestNeighbor\_Re..

### Average Nearest Neighbor Summary



### Average Nearest Neighbor Summary

**Observed Mean Distance:** 226.9801 Meters

**Expected Mean Distance:** 224.8138 Meters

**Nearest Neighbor Ratio:** 1.009636

**z-score:** 0.084479

**p-value:** 0.932675

### Dataset Information

**Input Feature Class:** lathersett\_dis

**Distance Method:** EUCLIDEAN

**Study Area:** 4245463.877289

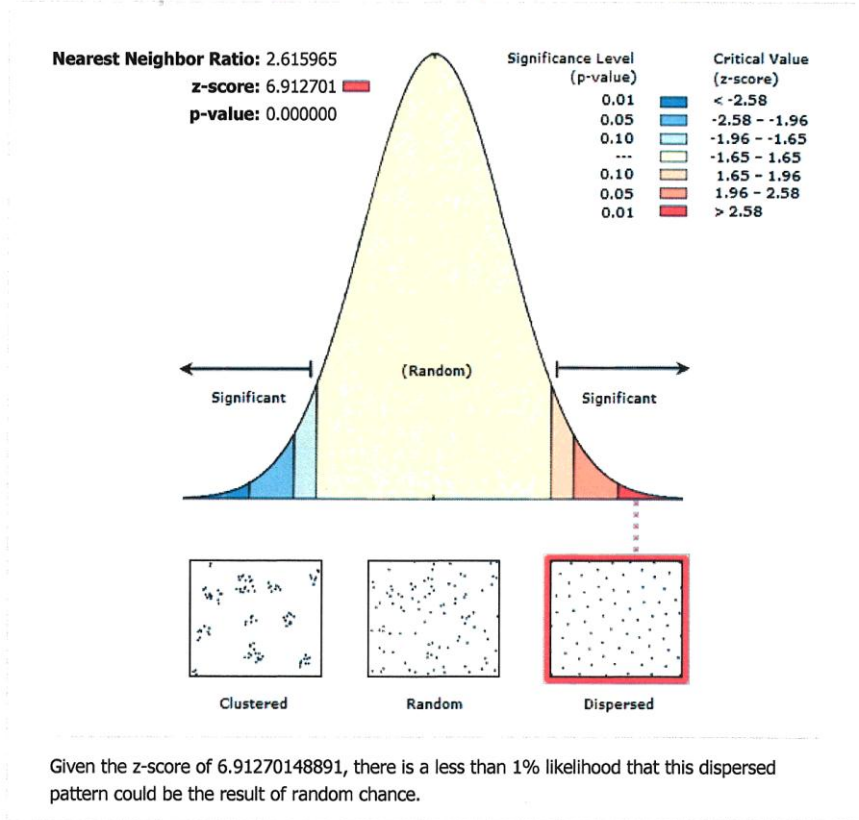
**Selection Set:** False

# EK 3 Latmos Bölgesi için Üretilen Ortalama En Yakın Komşu Raporu

Average Nearest Neighbor Summary

file:///C:/Users/SIMTEN/Documents/ArcGIS/NearestNeighbor\_R

## Average Nearest Neighbor Summary



## Average Nearest Neighbor Summary

<b>Observed Mean Distance:</b>	246.0685 Meters
<b>Expected Mean Distance:</b>	94.0641 Meters
<b>Nearest Neighbor Ratio:</b>	2.615965
<b>z-score:</b>	6.912701
<b>p-value:</b>	0.000000

## Dataset Information

<b>Input Feature Class:</b>	latmos_sett
<b>Distance Method:</b>	EUCLIDEAN
<b>Study Area:</b>	176961.277595
<b>Selection Set:</b>	False

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Huriye Simten SÜTÜNÇ

Doğum Yeri : Bozüyük

Doğum Tarihi: 06.02.1981

Medeni Hali : Bekar

Yabancı Dili : İngilizce

### Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Şehit Zafer İpek Yabancı Dil Ağırlıklı Lisesi (1999)

Önlisans : Ankara Üniversitesi Kalecik Meslek Yüksekokulu, Peyzaj Teknikerliği

Lisans : Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

Yüksek Lisans: Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

### Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü/2010-2012 (109G074 Nolu Proje Kapsamında)

Ekonomik Mühendislik/2014-2015

### Yayımlar (SCI)

**Sütüncü, H.S.** 2017. A new research approach for past landscapes: Landscape biography, In: Current Trends in Science and Landscape Management, Efe, R., Zencirkıran, M., Wendt, J.A., Tümsavaş, Z., Ünal, H.ve Borisova, B. (eds), Saint Kliment Ohridski University Press, 91-98, Sofia.