

**T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ ANABİLİM DALI**

**ANADOLU'DAKİ ÇEVRESEL ARKEOLOJİ ÇALIŞMALARINA
ANTROPOLOJİK BAKIŞ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

Melike GÖKAŞAN





DANIŞMAN

Doç. Dr. Derya SİLİBOLATLAZ BAYKARA

VAN-2019

KABUL VE ONAY SAYFASI

Melike GÖKAŞAN tarafından hazırlanan "Anadolu'daki Çevresel Arkeoloji Çalışmalarına Antropolojik Bakış" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Antropoloji Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Derya SİLİBOLATLAZ BAYKARA Antropoloji Anabilim Dalı, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum	
Başkan: Dr. Öğr. Üyesi Serkan ŞAHİN Antropoloji Anabilim Dalı, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum	
Üye: Dr. Öğr. Üyesi Cansev MEŞE YAVUZ Antropoloji Anabilim Dalı, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum	
Tez Savunma Tarihi: 26/09/2019	
Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.	
 Doç. Dr. Bekir KOÇLAR Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü	



ETİK BEYAN SAYFASI

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 19.09.2019

Melike GÖKAŞAN



Yüksek Lisans Tezi

Melike GÖKAŞAN

VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Eylül, 2019

ANADOLU'DAKİ ÇEVRESEL ARKEOLOJİ ÇALIŞMALARINA ANTROPOLOJİK BAKIŞ

ÖZET

Bu çalışmada, Çevresel arkeoloji çalışmaları göz önünde bulundurularak Anadolu coğrafyasında, mekânla sosyal aktiviteler arasında bağlantı kurulmaya çalışılmıştır. Bu bağlantıları en fazla etkileyen faktör ise iklim olmuştur. Yaşadığımız iklimsel döngüler büyük oranda çevreyi ve üzerinde yaşayan insanları etkilemiştir. Paleolitik dönemde insanlar doğaya karşı daha korumasız durumdaydılar ve doğanın sunduğu imkânlar doğrultusunda yaşamlarını düzenliyor, değişen çevre koşullarından daha fazla etkileniyorlardı. Özellikle nüfusun artması ve kentleşmenin gerçekleşmesiyle birlikte arkeolojik sit alanları olumsuz etkilenmiştir. Bu sebeple yapılan çalışmalar ile sit alanlarını korumak ve geçmişle ile gelecek arazi kullanımlarının arasında bağ kurmak mümkün hale gelmiştir. Ayrıca çevresel arkeoloji çalışmaları ile sit alanlarındaki kültürel değerlerimizi doğal ve beşeri faktörlerden daha fazla korumayı öğrenmiş durumdayız.

Anahtar : Anadolu Coğrafyası, Ekoloji, Paleocoğrafya, Jeoarkeoloji
Kelimeler : Yerleşim Arkeolojisi
Sayfa Sayısı : 144
Tez Danışmanı : Doç. Dr. Derya SİLİBOLATLAZ BAYKARA

Master School Thesis

Melike GÖKAŞAN

VAN YÜZÜNCÜ YIL UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES

September, 2019

**ANTHROPOLOGICAL VIEW ON ENVIRONMENTAL ARCHEOLOGY
STUDIES IN ANATOLIA**

ABSTRACT

Considering the environmental archeology studies, it has been tried to establish a connection between space and social activities in Anatolia. The most influential factor was the climate. The climatic cycles we live in have largely influenced the environment and people living on it. In the Paleolithic era, people were more vulnerable to nature and were more affected by the opportunities offered by nature. In particular, the increase in the population and the occurrence of urbanization has affected the archaeological sites negatively. For this reason, it is still possible to protect the sites and to link the past and future land uses. In addition, we have learned to protect our cultural values from natural and human factors through environmental archeology studies.

Key Words : Geography of Anatolia, Ecology, Paleogeography,
Geoarchaeology Settlement archeology
Quantity of Page : 144
Supervisor : Doç. Dr. Derya SİLİBOLATLAZ BAYKARA

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
SİMGELER VE KISATMALAR DİZİNİ.....	vi
ÖNSÖZ.....	vii
GİRİŞ	1
1. KONU, AMAÇ, YÖNTEM VE MATERYAL	3
1.1. Çalışmanın Konusu	3
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Materyal ve Metot	5
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Çevresel Arkeoloji Nedir?.....	6
2.2. Çevresel Arkeoloji Tarihçesi.....	8
3. ÇEVRESEL ARKEOLOJİ/ ANTROPOLOJİ İLİŞKİSİ	11
4. TÜRKİYE’NİN PALEOCOĞRAFYASI VE ÇEVRESEL ARKEOLOJİ ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ.....	12
5. ANADOLU ÇEVRESEL ARKEOLOJİ ÇALIŞMALARI	14
5.1. Paleolitik Çağ (2,5 milyon-10 bin).....	17
5.2. Neolitik Çağ (MÖ 8000- 5500)	24
5.3. Kalkolitik Çağ (MÖ. 5500-3000).....	40
5.4. Tunç Çağı (MÖ.3000-2500).....	48
5.5. Demir Çağı (MÖ.1000-700).....	61
5.6. Klasik Antik Çağ (MÖ. 330-MS.476).....	66
5.7. Orta Çağ (MS.476-1492).....	72
6. TARTIŞMA VE ÖNERİLER	76
7. SONUÇ.....	85
ŞEKİLLER	88
KAYNAKÇA	123
TABLolar DİZİNİ	134

ŞEKİLLER DİZİNİ 135

HARİTALAR DİZİNİ 137

ÖZ GEÇMİŞ

TEZ ORİJİNALLİK RAPORU



SİMGELER VE KISATMALAR DİZİNİ

Bu tez çalışmasında kullanılan kısaltma ve açıklamalar aşağıda belirtilmiştir.

Kısaltmalar	Açıklamalar
KM	Kilometre
M	Metre
M.Ö.	Milattan Önce
S.	Sayfa
ÖRN	Örneğin
T.A.Y	Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
VB	Ve benzeri
Diğ	Çok yazarlı eserlerde ilk yazardan sonrakiler
EDS	Editörler
GB	Güneybatı
KB	Kuzeybatı
GD	Güneydoğu
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri

ÖNSÖZ

Geçmiş sosyokültürel değerlerimizi bilmeden günümüzü yaşamak, günümüzdeki değerleri ise korumadan geleceğimize miras bırakmak mümkün değildir. Bu tez çalışmasında insanın çevresiyle olan ilişkisinden yola çıkarak sosyokültürel bir yorum yapılmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda Anadolu çevresel arkeoloji çalışmaları incelenerek antropolojik bir sentez kurulmuştur. Çevresel arkeolojik çalışmalarla, insanlığa ait tüm değerleri korumak ve anlamlı kılmak mümkündür. Çevre koşullarında büyük tahribata uğrayan değerlerimizi bile çeşitli çevresel arkeoloji modelleri yardımıyla tahribat geçirmemiş hale getirebiliriz. Günümüzde çevresel çalışma alanları, genişlemiş arkeolojik malzemeler daha sağlıklı tespitlerle yorumlanabilmiştir. Multidisipliner bir çalışma gerektiren çevresel arkeoloji çalışmaları yoğunlaşır ise insan ve çevresine dair birçok kritik bilgiler elde etmek mümkün olur. Çalışmamda, bu konuda yapılmış olan araştırmaların ne denli önemli olduğu vurgulanmaya çalışılmıştır.

Tez çalışmamın her aşamasında, tez konusu seçiminden, düzenleme aşamasına kadar tüm bilgilerini benimle paylaşan, ilgisini ve desteğini hissettiğim saygı değer hocam ve danışmanım Dr. Öğr. Ü. Derya SİLİBOLATLAZ BAYKARA'ya sonsuz teşekkür eder ve saygılarımı sunarım. Ayrıca tüm lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca engin bilgilerini esirgemeyen hocalarım Prof. Dr. Erksin GÜLEÇ, Prof. Dr. İsmail ÖZER, Prof. Dr. Mehmet SAĞIR, Doç. Dr. İsmail BAYKARA, Dr. Öğr. Ü. Serkan ŞAHİN' e teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Yüksek lisans eğitimim boyunca manevi desteğini hissettiğim sevgili arkadaşım Birkan GÜLSEVEN'e de ayrıca teşekkür ederim. Tez çalışmamın imla/yazım ve noktalama hataları noktasında desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım Tülay CANBOLAT'a da sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak sevgili eşim Oğuzhan GÖKAŞAN'a ve aileme maddi-manevi desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım.

GİRİŞ

İnsanların var olduğu günden bu yana çevresiyle etkileşimde bulunduğu bilinmektedir. Bu çalışma kapsamında, yapılan çalışmalar doğrultusunda insan ve çevresi arasındaki bu ilişki yorumlanmaya çalışılacaktır. Ayrıca İnsanların geçirmiş oldukları düşünsel gelişimin (karar verme yetileri) ne olduğu, yerleşim sistemlerini nelere göre belirledikleri değerlendirilerek, çıkarımlarda bulunulacaktır.

İnsan hiç kuşkusuz var olduğu günden bu yana çevresini anlamaya, öğrenmeye çalışmış ve bu doğrultuda da hem çevresini hem de kendisini geliştirmiştir. Özellikle merakı sayesinde çevresinde olup biten her şeyi algılamaya çalışmıştır. Doğasındaki sorgulama ve merak özelliğiyle çevresinde olup bitenleri algılamaya çalışmıştır. Her geçen gün bilgi birikimi artmış ve doğanın egemen olduğu sistemden büyük oranda bilgi ve deneyimleri sayesinde çıkmış, yaşadığı çevreyi daha fazla etkilemeyi başarmıştır. Evrimsel süreç boyunca sahip olduğu bu kültürü, etrafında gerçekleşenlere karşı daha güçlü olmasını sağlamış ve dünya üzerinde daha fazla alana yayılma imkânı bulmuştur (Schutkowski, 2006: 8).

İnsanın doğal çevresiyle kültürü arasındaki etkileşimi her geçen gün daha da artmıştır. Bu sebeple çevrenin araştırılması daha da önemli hale gelmiş ve yeni bilimlerin ortaya çıkmasına katkı sağlamıştır. Bu bilimlerden biri olan çevresel arkeoloji, çevre koşullarının geçmiş izleri ve geleceğe yansımaları çerçevesinde, disiplinler arası bir yaklaşımla çevre-insan ilişkisini ele almıştır. Bu çalışma kapsamında, sosyal bilimlerden olan antropoloji, sosyoloji, arkeoloji gibi bilimlerle doğa bilimlerinden olan paleocoğrafya, jeoloji, jeomorfoloji, klimatoloji gibi alanlarda çalışma yapan bilim insanlarının kaynaklarından faydalanılmıştır. Bu bilgiler ışığında, antropolojik araştırmalara katkılarının neler olacağı ve kültürel değerlere nasıl yansıtacağı ele alınmıştır (Konak, 2017: 10).

Özellikle insanın sosyokültürel, biyolojik ve çevresel anlamda nasıl bir süreçten geçtiği yapılan arkeolojik çalışmalarla tespit etmek son derece önemli hale gelmiştir. Yaşadığı evrimsel süreç boyunca insanı anlamamanın en etkili yollarından biri çevresini anlamaktan geçmiştir. Kültürün çevreden büyük oranda etkilendiği bilinmektedir. Bu sebeptendir ki insanın kültürel gelişiminden söz ederken çevrenin

de geçirmiş olduğu evreleri ele almak önemlidir. Bu kapsamda çevresel arkeoloji çalışmaları son derece önemlidir. Çevreden söz etmeden insan ve aktivitelerini, insan olmadan da çevreden bahsetmek mümkün değildir. Söz konusu ikilinin her daim karşılıklı etkileşim halinde oldukları söylenbilir. Tarihsel süreç boyunca aralarındaki etkileşim giderek artmış olduğu bilinmektedir ve günümüzde çalışma alanı giderek artmıştır (Sütgibi, 2008: 3).



1. KONU, AMAÇ, YÖNTEM VE MATERYAL

1.1. Çalışmanın Konusu

Bu çalışmanın konusu; Anadolu'da geçmişten günümüze tarihlendirilen çevresel arkeoloji çalışmalarından yola çıkarak, insanın nasıl bir çevrede yaşam sürdürdüğü ve etkileşime girdiği konusunda çıkarımlarda bulunmaktır. Ayrıca Anadolu'da yerleşmiş ve etkileşimde bulunmuş toplumları sosyolojik-anropolojik olarak değerlendirerek, kültürel değerlerin fiziksel coğrafyaya nasıl yansıdığı konusunda analizler sunulacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

İnsanlar bilişsel ve fiziksel gelişimleri sayesinde giderek çevreye karşı etkilerini artırmışlardır. Yapılan çalışmalar doğrultusunda ilk çağlardan bu yana hem sosyokültürel hem de ekonomik açıdan düşünce sistemlerinde büyük değişimler olduğu görülmüştür. Bu çalışmada, yapılan paleocoğrafik ve antropolojik-arkeolojik kaynaklar ışığında insanların yaşam şartları ve kültürel yapıları, düşünce sistemleri değerlendirilmeye çalışılarak tespitlerde bulunmaya çalışılacaktır.

Anadolu' da ortaya çıkan çevresel arkeoloji buluntuları, insanların yerleşim coğrafyasının belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Özellikle önemli bir kavşak noktası olması yani kıtalar arası bölgede bulunması, Anadolu'nun zengin bir arkeolojik tarihe sahip olmasına neden olmuştur. Zengin tarihi geçmişimiz ve artan çevresel tahribatlar (beşeri-fiziki) çevresel arkeoloji bilimini daha da önemli hale getirmiştir. Bu çalışmada çevresel arkeoloji buluntu yerleri mercek altına alınarak değerlendirip tarihsel süreçte nasıl bir çevresel değişim yarattığı incelenecektir (Yalçinkaya, 2009: 4).

Çevresel arkeoloji çalışmaları özellikle insanların çevreyi dönüştürmelerinin hızlandığı son dönemlerde artış kazandığı anlaşılmaktadır. Özellikle nüfusun artması ve teknolojik gelişmelerin bu dönüşümleri artırdığı bilinmektedir. Çevresel farklılıkların insan davranışlarında nasıl bir etkiye sahip olacağı, mekân ve yerleşim sistemleri arasındaki bağlantı, çeşitli çevresel arkeoloji çalışmaları ışığında anlaşılmasına çalışılacaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Arkeolojik alanlar, önemli kültürel değerlerimizdir ve sürdürülecek koruma çalışmalarını ile gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir. Fakat arkeolojik alanlar farklı nedenlerle zarar görmektedir ya da yok olmaktadır. Özellikle kentsel gelişim, arkeolojik alanlar için en önemli tehdit unsurlarından birini oluşturmakla birlikte paleocoğrafik değişimler de arkeolojik alanların etkilenmesinde büyük etkiye sahiptir (Karadaş, 2014: 12). Yani hem doğal hem de beşeri olarak doğal çevre değişiminden etkilenir.

Tahribatın hız kazandığı günümüzde farklı yöntemler geliştirerek tarihi mirasları büyük oranda korumak mümkün hale gelmiştir. Bu sebeple çevresel arkeoloji çalışmaları sayesinde, var olan ya da olabilecek tehditleri anlamak kolaylaşmıştır. Ek olarak mevcut arkeolojik alanlardan yola çıkarak, çevresinde aynı özelliklere sahip olabilecek olası yerleşim alanlarını da tespit etmek mümkündür. Yapılan bu çevresel analizler bir yerin diğerine göre duyarlılığını da ifade etmektedir. Bu şekilde duyarlılık analizi yaparak arkeolojik alanların belirlenmesinde daha hızlı ve pratik tespitler yapabiliriz. Ayrıca paleocoğrafik çalışmalardan yola çıkarak geleceğe yönelik olumlu ya da olumsuz yansımalarını değerlendirerek önlemler alabilme açısından çevresel arkeoloji değerlendirmesi yapmak son derece önemlidir(Orchard ve Mackine, 2004: 120)

Başka bir önemli husus ise mekân ve yerleşim arkeolojisi sistemleridir. Mekânsal analizler ile geçmişte yaşamış insanların sosyokültürel anlamda nasıl örgütlendiklerini ortaya koyar. Bu şekilde paleolitik insan gruplarının gündelik hayat aktivitelerini canlandırmanın bir yolu bulunmuş olur. Ayrıca yerleşim arkeolojisinden faydalanarak, yerleşim sistemleri de tespit edilebilir (Çevik ve Erdoğan, 2014: 5). Çevreden etkilenerek mekân kurarız, mekânı analiz ederek de insan ve davranışlarını anlamlandırabiliriz. Gereken analizleri yapabilmemiz için, insana birçok açıdan bakabilmeyi bilmek önemlilik arz eder. Bu çalışmada arkeolojik sit alanlarından yola çıkarak, insanların yaşam aktiviteleri sırasında doğal çevresi ve mekânla kurduğu ilişkinin anlaşılabilmesi için nasıl bir yerleşim arkeolojisi kurduğu yorumlanmaya çalışılacaktır.

1.4. Materyal ve Metot

Uygulanan çalışmalar kapsamında çevresel değişimlerin nasıl bir yerleşim arkeolojisi geliştirdiği yorumlanmaya çalışılarak, antropolojik bir bakış açısı sunulmaya çalışılmıştır. İnsan ve çevresi arasındaki bağlantı, somut ve soyut örneklerle değerlendirmeye alınacaktır. Bu nedenle, çeşitli tez, dergi, kitap, makale ve kazı raporlarından faydalanarak insanların çevresel değişimlere bağlı olarak nasıl bir davranış sergilemiş olabilecekleri konusunda analizler geliştirmeye çalışılacaktır.

Bu tezin çalışma materyalini Anadolu'da araştırılmış olan çevresel arkeoloji çalışmaları oluşturmaktadır. Çalışmanın önemi, yayımlanmış çalışmaları değerlendirerek sosyokültürel ve sosyoekonomik açıdan bir sentez sunmak ve antropolojik bir değerlendirme yapmaktır.

Çalışmalar, dönemlerine göre gruplandırılarak bir veri tabanı ve tablo oluşturulup haritalandırılmıştır. Yerleşim alanları arasında varsa bağlantı kurulmaya çalışılmıştır. Geçmişten günümüze insan davranışları ve bu davranışların çevreye yansımaları değerlendirilecektir. 'İnsan ve çevresi arasında nasıl bir bağlantı vardır ve yerleşim yerlerini nelere göre belirliyorlar?' gibi sorulara cevap bulunmaya çalışılmıştır. Ayrıca Anadolu'da Holosen'de meydana gelen doğal çevre değişimleri ile ilgili değerlendirmeler yapılacaktır.

Değerlendirilen çalışmalar kapsamında değişen doğal ortam özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan analizleri, altlıkları kullanılarak, antropolojik bakış açısıyla toplumların sosyoekonomik ve sosyokültürel özellikleri anlamlandırılmaya çalışılacaktır. Doğal şartlar ve insan davranışları arasındaki ilişki kurularak sonuçlar elde edilmeye çalışılacaktır. Antropolojik değerlendirmeler (yaşam alanlarını nelere göre belirledikleri, öncelikli tercihlerinin neler olduğu, günümüz yerleşkeleriyle bağlantıları gibi vb.) yapılacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

Yapılan çevresel arkeoloji çalışmalarında insanın doğal çevre ile olan ilişkisini dolaylı ya da dolaysız kültürü belirlediği düşünülmektedir. Bu yüzden son yıllarda doğal çevre ile kültür arasındaki araştırmalar önem kazanmıştır. Geçmiş çevreye dair analizler yapabilmemiz için disiplinler arası çalışmalar yapmak gerekir. Tam da bu yüzden çevresel arkeoloji bilimi ortaya çıkmıştır. Hangi bilim dallarından faydalanmıştır, hangi aşamalardan geçtiği ve antropolojik çalışmalarda insanın kültürü ve çevresi arasındaki ilişkisini anlamamızı ve değerlendirmemizi sağlar (Konak, 2017: 15).

Anadolu birçok uygarlığa beşiklik etmiş bir coğrafyada bulunmaktadır. İnsanlar paleolitik dönemden bu yana Anadolu çevresini mesken tuttukları için çevresel tahribatta yüksek olmuş aynı zamanda kültürel miras çeşitliliği de fazla olmuştur. Ayrıca Anadolu jeolojik olarak genç bir tabaka üzerinde yer alması nedeniyle aktif fayların etkisindedir. Bu durum Paleocoğrafik çalışmaların önemini artırmıştır. Anadolu'nun çevresel olarak geçmişten günümüze sürekli değişmesine yol açmış ve çevresel arkeoloji çalışmalarının önemi artmıştır. Özellikle dönemi belli olan çalışmaların arazi kullanımıyla ilgili birçok bilgi verir (Ozulu, 2005: 35). Dolayısıyla çevresel arkeoloji çalışmaları, fiziksel coğrafya hakkında net bilgiler elde etmemizi sağlar. Çevresel arkeoloji zamanla beşeri bilimler ve fiziki bilimler arasında köprü görevi üstlenebilir. Ayrıca kültürel algılarla çevre arasında anlamlı bir ilişki olacağı zamanla daha net ortaya çıkacağı bilinmektedir (Branch, vd., 2005: 15).

2.1. Çevresel Arkeoloji Nedir?

Arkeoloji bilimi yerbilimleriyle ortak çalışmalar yürütür. Yerbilimleri tarihlleme yapabilmek için arkeolojiye ihtiyaç duyar, arkeolojide çevresel değişimler için yerbilimlerine ihtiyaç duymaktadır. Bu ortak çalışma zamanla jeoarkeolojiyi ya da çevresel arkeolojiyi geliştirmiştir. Son zamanlarda daha da gelişen bilim, kültür ve çevre kavramının birlikte hareket etmesini ve özellikle mekânsal analizin daha doğru yapılmasını sağlamıştır (Özdoğan, 2006: 2).

Çevresel arkeolojinin inceleme alanı, insanın doğayla yani toprakla, bitkiyle, arazi yapısıyla, su kaynaklarıyla ilişkisidir. Bu ilişkileri anlatırken de iklim ve hava olaylarından faydalanmıştır. İnsanlar tarafından üretilen ilk aletlerden başlamak üzere bıraktıkları tüm kültürel mirasların çevre ile olan ilişkisi ilk olarak Kuvaterner dönem ile başladığı düşünülmektedir (Konak, 2017: 10). Doğanın nasıl süreçlerden geçtiği ve olabilecek olası çevre yorumları iklimsel döngülerle ve araziye yansımış olan sediman analizleri, fosiller gibi maddi unsurlarla açıklanmaya çalışılmıştır. Dünya ve atmosferle ilgili olan her şey çevresel arkeolojinin konusuna girer. Toprak kayması, kozmik olaylar, hava olayları, magma hareketi, dünyanın manyetik alanının değişimi gibi içinde yaşanan ortamı etkileyen her türlü etken insanın oluşturduğu kültürü etkilemiştir. Antropoloji, çevresel arkeolojinin sunduğu analizleri birleştirerek kültürel bir analiz sunmaya çalışır. Antropolojinin amacı, eski insan toplumlarının yaşam ve kültürünü incelemektir, ancak bu incelemeyi yaparken toplumları fiziksel çevrelerinden soyutlamak da mümkün değildir. Bu nedenle, eski insan toplumları ile çevreleri arasındaki ilişkileri de çevresel arkeoloji inceler. Çevresel arkeoloji, insanın çevresiyle olan uzun süreli ilişkisini inceler ve bu anlamda birçok yan daldan faydalandığı belirtilmiştir. Bunlar Palinoloji, Jeofizik, Peyzaj Arkeolojisi, İnsan Biyolojisi ve İnsan Ekolojisidir (Ersoy, 2012: 5). Ayrıca, çevresel arkeoloji doğal çevre ortamını oluşturan her türlü alandan faydalanır. Jeofizik, coğrafya, jeoloji, biyoloji, klimatoloji gibi birçok bilim dalından faydalanarak insan davranışlarını ve sonuçlarını araştırır. Çevresel değişimlerin yansımalarını, fiziki coğrafyada görmeye çalışır. Çeşitli paleocoğrafik analizlerden yola çıkarak bu izlenimleri elde etmeye çalışır.

İnsanın kültürel ve biyolojik evriminin doğru bir şekilde incelenmesi ve çevresiyle olan ilişkisinin doğru yorumlanması için multidisipliner çalışmalar gerekmektedir (Branch vd., 2005: 18). Bu kapsamda, çevresel arkeoloji bu bütünlüğü çok iyi kurmuş gözükmektedir. Farklı bakış açılarına sahip disiplinler birlikte değerlendirilip bir sentez sunmaya çalışmaktadır.

Bu çalışmada çevresel arkeoloji verileri ve antropolojik yaklaşımlar kullanılarak Anadolu yerleşim arkeolojisi yorumlanmaya çalışılacak, kaynaklarda analiz edilmiş olan paleocoğrafik veriler kullanılarak antropolojik bir bakış açısı

sunulacaktır. İnsanların düşünce sistemleri ve karar verme yetileri, geçmiş ve gelecek arasındaki ilişkisi sentezlenerek yeni bir bakış açısı elde edilmeye çalışılacaktır.

2.2. Çevresel Arkeoloji Tarihçesi

Çevresel arkeoloji çalışmaları dünyanın farklı yerlerinde çok eski dönemlerden beri yapıldığı bilinmektedir. Multidisipliner bir çalışma gerektiren bilim özellikle 1960'lardan itibaren gelişme kaydettiği söylenmektedir. Çevresel arkeoloji çalışmalarının tarihinden bahsederken fiziki ve beşeri bilimlerde gözlenen gelişmelerle birlikte düşünmek gerekmektedir. Bilimsel çalışmaların temelini Antik Çağ düşünürlerine dayandığı belirtilmiştir. Günümüz bakış açısının temelini oluşturacak şekilde doğal olaylarla çevreyi birlikte değerlendirmişlerdir. (Konak, 2017: 2).

Çevresel arkeoloji çalışmalarının, Antik çağlardan bu yana ele alınmış olduğu bilinmektedir. İlk olarak *Hippokrates*'e (M.Ö. 460-370) bölgesel iklim farklılıkları insanların neden farklı olduğunu ortaya çıkarır görüşünü atmıştır. Daha sonra sırasıyla, *Thucydides* (M.Ö. 455-405) kültürlerin farklılığı ile çevre arasında bağlantı kurmuştur. *Aristoteles* (M.Ö. 384-322) ise soğuk iklimlerde yaşayan insanların, ılıman iklimlerde yaşayanlara göre daha enerjik olduklarını ileri sürmüştür. Daha sonra, *Muhammed Şerif el-İdrîsî* (1099-1165) ve *İbn-i Haldun* (1332-1406), coğrafi koşulların toplumları etkilediğini belirtmiş oldukları söylenmektedir. *Charles - Louis de Secondat Baron de Montesquieu*'e (1689-1755) göre ise toplumların farklılaşmasını yine iklime bağlamış olduğu belirtilmiştir. *Montesquieu*, iklimin insanın fiziksel ve zihinsel farklılık yarattığını savunmuş olduğunu savunmuştur. Soğuk iklim insanları daha atak yaparken, sıcak iklim daha zayıf tutmakta olduğu belirtilmiştir (Konak, 2017: 6). Daha sonra ki dönemler genel olarak üç dönemde incelenmiştir. 18. ve 19. yüzyılları kapsayan dönem birinci dönem olarak belirtilmiştir. Bu dönemde günümüz anlamıyla çalışma yapılmamıştır. 1840'lara dek süren bu dönemde, özellikle prehistorik çağlara ait insan materyallerine ait sedimanlar ve bunların stratigrafik kronolojisi üzerinde durulduğu söylenmektedir. Bu analizleri yaparken de Buzul çağı ve sonrasına ait çevresel değişimlerin insan etkinlikleri ve eserleri üzerinde etkisi üzerinde durulmuştur. Örnek olarak *J.*

Frere'nin 1797 yılında İngiltere'de yapmış olduğu çalışmada taş aletlerin yatay sedimanlarla sürüklendiğini, kaynağın orası olmadığı belirtilmiştir. *Sir Charles Lyell* 1797-1875 yılında Fransada Buzul Dönemi birikintileri içerisinde çakmak taşları bulmuş ve jeolojinin arkeolojideki önemini vurgulayan en önemli yayınlardan biri olduğu belirtilmiştir. Çalışmalardaki ikinci dönemi ise 19. yüzyıl sonlarından 20. yüzyıl ortalarına kadar sürmüştür. Bu dönemde geçmişe ait coğrafi özelliklere ve kronolojik değerlendirmelere olan ilginin arttığı söylenmiştir. Ortak geliştirilen raporlama yerine uzmanların kendi raporlarını ayrı ayrı bildirmeleri yaygın hale gelmiş ve uzmanlaşma artmıştır. Paleocoğrafik analizlerin artış göstermiş olduğu insan eserlerine ait katmanların ve çevresel diğer verilerin laboratuvar ortamındaki analizlerinin artışı bu dönemde olmuştur. Uzaktan algılama sistemiyle hava fotoğraflarının gelişimi bu döneme denk gelmiştir (Kayan, 2018: 8). Beşeri coğrafyanın temellerini atan *Friedrich Ratzel* (1844-1904), "Antropogeographie" (İnsan Coğrafyası/Beşeri Coğrafya) adlı eserinde fiziki coğrafyanın insan üzerindeki etkisi üzerine çalışmıştır. Ratzelin bu konuda çalışma yapmasındaki en büyük etkenler Montesquieu'dur ve Charles Darwindir. *Ellen Churchill Semple* (1863-1932), "The Influences of Geographic Environment" (Coğrafi Çevrenin Etkileri) adlı eserinde, doğal çevrenin insanın kültürünü ve ekonomisini nasıl etkilediğini savunmuştur. *Raymond William Firth* (1901-2002), de çevrenin kültürü etkileyen en önemli unsur olduğunu söylemiştir. *Ellsworth Huntington* (1876-1947), "Civilization and Climate" (Medeniyet ve İklim) adlı eserinde medeniyetlerin iklimdeki değişikliklere tepki olarak geliştiğini savunmuştur (Özgüç ve Tümertekin, 2000: 10). Son olarak 20. yüzyılın ortalarında başlayan üçüncü aşamada ise prehistorik arkeoloji ve yer bilimleri arasındaki iletişimin artmış olduğu özellikle kronoloji ve iklim üzerindeki incelemelerin ön plana çıktığı anlaşılmıştır. 1940'lı yıllarda F. W. Libby tarafından kullanılan radyo karbon tarihleme tekniği gelişme kaydetmiştir. Bu dönemde çanak, çömlek yapımında kullanılan killerin, obsidiyen aletlerin, maden cevherlerinin kaynak yerleri gibi çeşitli analizler yapılarak, radyo karbonun arkeolojideki kullanımı giderek artmıştır. Toplumların maddi eserlerinin tarihlendirilmesi kolaylaşmış ve kronolojik olarak değerlendirme yapılabilmektedir (Kayan, 2018: 2).

Günümüze en yakın çevresel arkeoloji çalışmaları, modelleme yöntemleriyle

yapılmıştır. Modelleme yöntemiyle karmaşık ve çok değişkenli olan doğal sistemleri basitleştirerek daha anlaşılabilir hale gelmiştir ayrıca modelleme sayesinde çevresel sistemler ve süreçlerin nasıl işlediğini anlamak mümkün olmuştur. Gerçek dünyayı tam olarak yansıtabilmek için, tek model yetersiz geldiği üzerinde durulmaktadır. Bu sebeple temelde iki modelleme üzerinde durulmuştur. Bunlar analitik-sayısal modelleme yöntemi ve sezgisel modelleme yöntemleridir. Analitik-sayısal modelleme yöntemi, zamansal ve mekânsal olarak analiz sunmaktadır. İnsan fikir ve düşünce sistemlerine odaklandığı belirtilmiştir. Tam bir çözüm sunması mümkün olduğu fakat az veri için uygun bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Diğer bir yöntem ise 'sezgisel modellemedir'. Süreçlere odaklanarak, değişiklikleri anlamlandırmaya çalışmış bir sistemdir. Olayların tümüne odaklanarak net bir çıkarımda bulunmaya çalışan bir yöntemidir. (Arıkan, 2016: 123).

Yapılan modellemeler doğrultusunda, tarih öncesi toplumlarla bağlantı kurmamız kolaylaşmış gözükmektedir. Çevreleriyle olan ilişkileri, genel olarak yaşamlarına dair karar verme yetileri tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Arkeolojik verileri yorumlarken somut verilere dayanarak çıkarımlar yapmanın yolları bulunmaya çalışılmıştır. Modelleme yöntemleri tam da bu sebepten önemli görülmektedir. Çevresel değişiklikler üzerine deneysel çıkarımlarda bulunduğu görülmüştür. Eksiksiz arkeolojik kayıtlar sayesinde modellemeler daha kolay ve gerçekçi çözümlere ulaşmaktadır. Tam olarak ne gibi amaçlar uğruna insanların yerleşim sistemleri belirledikleri, bu modellemelerin amaçlarını oluşturmaktadır (Arıkan, 2016: 125).

3. ÇEVRESEL ARKEOLOJİ/ ANTROPOLOJİ İLİŞKİSİ

Anadolu, doğal ortam zenginliği, biyolojik çeşitlilik, geçmiş dönemlere ait iklim değişimleri gibi birçok coğrafi veya özel konuma ait veriler konusunda anahtar rol üstlenir. İnsanların prehistorik dönemden beri bu alanlarda barınması itibarıyla birçok arkeolojik materyal bulundurmaktadır. Bu potansiyelin değerlendirilmesine yönelik gerçekleştirilen bilimsel çalışmalarda kullanılan veriler dolaylı kayıtlardan üretilmektedir. Dolaylı kayıtlar ise büyük oranda biyolojik, litolojik ve jeomorfolojik çalışmalardan elde edilmektedir. Anadolu ve yakın çevresi için bazı dolaylı kayıtlar (polen analizleri, ağaç halkaları, buzul, göl ve denizel sedimentler vb.) tespit edilmiş ve insanın sosyokültürel evrimine dair sonuçlar elde edilmiştir.

Çevre, çevresel arkeoloji çalışmalarında etkisiz bir konumda değildir. Arkeolojik çalışmalarda insanın çevresinden nasıl yararlandığı, teknolojik gelişiminin etkisiyle nasıl değiştirdiği sorgulanmaya çalışılmaktadır. Paleolitik insanların, alet yapımında hammadde kaynağı olarak çevreden faydalandığını bilmekteyiz. Görülüyor ki ilk çağlardan beri insanlar kendi lehine çevreden faydalanıyor ve dönüştürüyorlar. Bu bağlamda, insanların çevreyle ilişkilerinin ne zaman ve nasıl başladığı konusunda çevresel yaklaşımla cevaplar arandığı belirtilmiştir. İnsanın başlangıçta çevreye olan etkisi az olmakla birlikte tarım ve hayvancılığın başlamasıyla bu etkiler artmıştır. Hatta etkileri o kadar artmıştır ki küresel ısınmaya bile sebep olduğuna değinilmiştir (Konak, 2017: 36).

Antropoloji insan bilimi iken, Arkeoloji ise onun bir alt disiplini olup insanlığın materyal kültürünü incelemektedir. Arkeolojinin temel amacı, geçmişteki insan davranışlarını ortaya koymaktır (Ersoy, 2012: 5). Yapılan çalışmalar ile geçmiş ve günümüz arasında anlamlı bir bağ kurulmaya çalışılmaktadır. Antropoloji, çevresel arkeoloji verilerinden faydalanarak insanın çevresiyle olan ilişkisini analiz eder.

4. TÜRKİYE’NİN PALEOCOĞRAFYASI VE ÇEVRESEL ARKEOLOJİ ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

Tarih öncesi çağlardan bu yana insan ile fiziki çevresi arasındaki ilişkinin yerleşim arkeolojisinde ve sosyokültürel aktivitelerde önemli olduğu bilinmektedir. İnsanın yeryüzünde yapmış olduğu tüm etkinlikler çevresiyle bağlantılıdır ve bu bağlantıyı ilk olarak yerleşim yeri seçimiyle kurmuşlardır. Bu anlamda yere ait olan veriler çok önemli hale gelmiştir. Zamanla farklı disiplinlerin çevre ve mekân arasındaki ilişkiye ilgileri artmış ve bu bağlamda çalışmalarda bulunmuşlardır (Aydınbeğ, 1998: 53).

İklim değişimlerinin ilkel insan topluluklarının göçlerinde, etkinlik ve hâkimiyet alanlarının değişmesinde önemli etkiler yaratmış olduğu bilinmektedir (Kayan, 2018: 20). İklim değişikliklerinin diğer doğal çevre unsurlarına göre çok daha hızlı olduğu bilinmektedir. İklimin dolaylı ya da dolaysız çevreye ve insan aktivitelerine birçok etkisi vardır. Toprak, bitki örtüsü, hayvan çeşitliliği, deniz seviyesi değişimi gibi etkilerinden bahsedebiliriz. İnsanın var olduğu günden bu yana çevresindeki iklimi etkilediği için Kuvaterner döneme odaklanmakta fayda vardır. Bu dönem yaklaşık olarak son 2,5 milyon yıllık dönemi kapsamaktadır. Yeryüzünün son şeklini aldığı dönemi oluşturmaktadır. İlk bölümü olan Pleistosen dönemde çeşitli buzul ve buzularası (Günz, Mindel, Riss ve Würm) dönemler yaşanmıştır (Özdemir, 2004: 3). Bu dönemin sonuna doğru, iklimdeki ısınma ve nemlilik değerlerinin artması günümüzden yaklaşık 11-12 000 yıl kadar önce insanların güney bölgelerdeki karstik mağaralarda yaşam sürdüğü düşünülmektedir. Holosen dönemde ise günümüz çevre şartlarının egemen olduğu görülmüştür. Bu dönemde insanlar, çekilen göllerin etrafına yerleşmişlerdir. Ayrıca, Basra Körfezi’nden başlayarak Filistin’ e kadar “verimli hilal” olarak görülen yerlere de yerleştikleri bilinmektedir. Yerleşik hayata geçtikten sonra, üretim sistemini geliştirerek tarım yapmaya başlamış ve hayvanları evcilleştirmişler (Atalay, 2015: 45).

Çevresel arkeoloji çalışmalarını yapabilmek için iklim değişmelerini değerlendirmek ve detaylı bir yüzey araştırması gerçekleştirmek çok önemlidir. Çevresel analizler iklimden bağımsız yapılamaz ve iklimsel analiz yapılabilmesi

içinde yüzey araştırması yapılması gerekir. Yüzey araştırması gerçekleştirilirken çeşitli çevresel arkeoloji yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlardan ilki göl tabanlarının belirlenmesi çalışmasıdır. Göl tabanından alınan örneklerle taban suyu seviyesi ve polen örnekleri elde edilebilmektedir. Polen analizleri sayesinde çevrede gerçekleşmiş olan iklim ve bitki örtüsü hakkında bilgi almak mümkün olmuştur. İkincisi, akarsu yatakları ve su kaynaklarıdır. Çevrenin hidrolojik yapısı önemli bir faktör olarak görülmektedir. Su iklimle yakından bağlantılı bir kavramdır, bu sebepten su sistemini çözmek iklimsel ve çevresel bir analiz sunmaktır. Akarsu yatakları, iklim şartlarına bağlı olarak değişir, bazen yerleşmeler sular altında kalır bazende kuraklaşmaktadır. Yerleşmelerin kurulduğu yerin zemin özellikleri tüm sosyal hayatı etkiler. Bu yüzden, etkili bir su- iklim analizi yerleşmelerin kurulmasında son derece önemlidir.

Üçüncü olarak fay hatlarına ilişkin çalışmalar olduğu düşünülmektedir. Sitlerin, faylara bağlı yer değişmesi mümkündür. Ayrıca sıcak su kaynakları ve buna dair ekonomik faaliyetler hakkında bilgi elde edebiliriz. Dördüncü etken ise kıyı değişimleridir. Liman faaliyetlerinin belirlenmesi ve bölgede ekonomik faaliyetlerin yapılması açısından önemli bir araştırma alanıdır. Son olarak alüvyal depozitle ve erozyon çalışmaları değerlendirmeye katılmıştır. Yüzey görünürlüğünü etkileyen en önemli çevresel faktörlerden sayıldığı belirtilmiştir. Arkeolojik yerleşim yerlerinin, konumlarının yanı sıra antik dönemde arazi kullanımı ve tarımsal potansiyeli hakkında önemli bilgiler içermekte olup, alüvyal birikim ve erozyon süreci hakkında oldukça etkili sonuçlar verdiği düşünülmektedir (Kayan, 2018: 20).

5. ANADOLU ÇEVRESEL ARKEOLOJİ ÇALIŞMALARI

Bu tez çalışmasında, Anadolu coğrafyasında yapılan araştırmalar neticesinde, Kuvaterner'de meydana gelen çevresel değişimlerin nasıl bir yerleşim coğrafyası yarattığı hususunda çıkarımlarda bulunulmaya çalışılacaktır. Bazı antik yerleşimler çerçevesinde yapılan paleocoğrafik çalışmalardan yararlanarak, yaşanan iklim değişmelerinin nasıl bir çevre yarattığı, arkeolojik alanlara nasıl yansıdığı hususunda çıkarımlarda bulunulmaya çalışılacaktır. Bu amaçla kıyılarımızdaki değişimleri ve yerleşim coğrafyasına etkisini belirlemek için çalışmalardan alınmış olan sonuçlar değerlendirilerek, alüvyon depolarının zaman içindeki değişen doğal ortam özellikleri yorumlanmaya çalışılmıştır. Sonuçlardan yola çıkarak yerleşme düzenleri ve doğal ortam arasındaki ilişki kurulmaya çalışılacaktır.

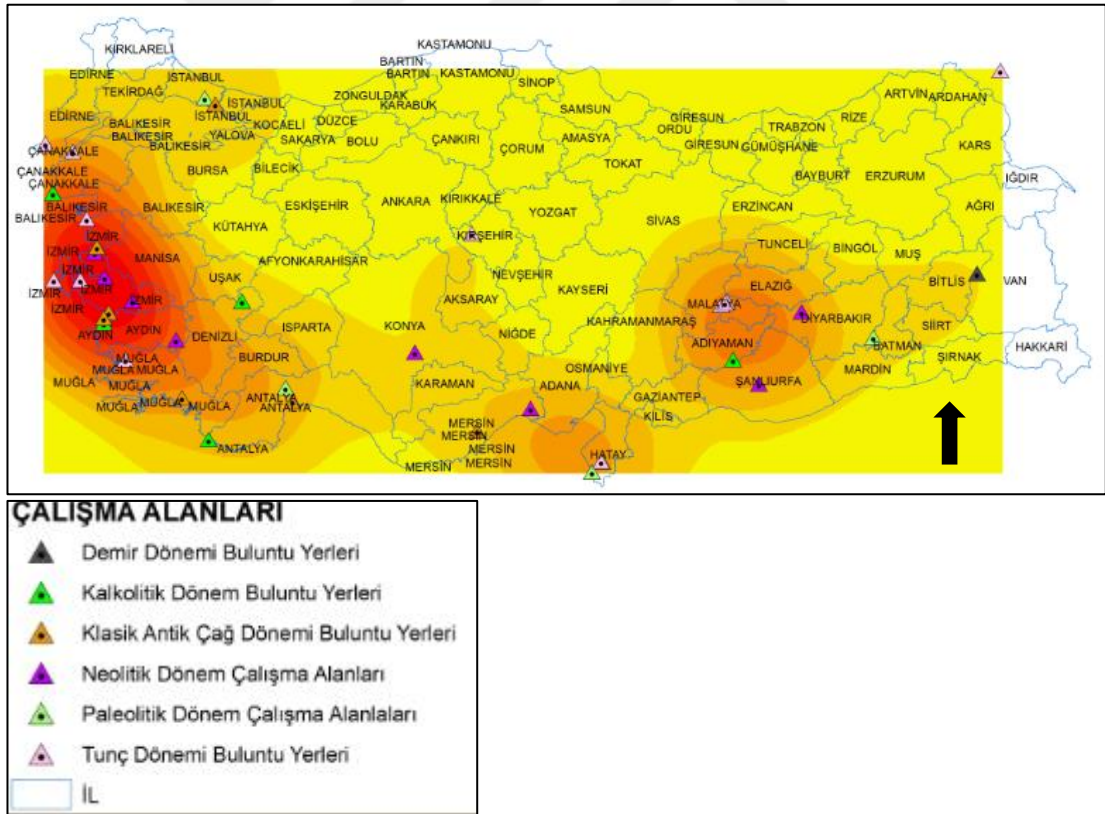
Anadolu' da son buzul çağında -130 metrelerde olduğu düşünülen deniz seviyesi Orta Holosen'de bugünkü seviyelerine ulaşmış olduğu belirtilmiştir. Bu durum akarsu ağızlarına karşılık gelen alçak kıyılarda koy ve körfezleri oluşturduğu söylenmektedir. Daha sonra ise deniz seviyesi yükselmesinin durmasıyla birlikte koy ve körfezler alüvyonlarla dolarak kıyı çizgisi denize doğru ilerlemiş olduğu belirtilmiştir. Bu dönemde kurulan liman kentleri zamanla kara içerisinde kalmış ve önemini yitirmiş olabileceği düşünülmektedir (Vardar, 2016: 5).

Anadolu Ön-Asya'nın en büyük coğrafyalarından biri olduğunun altı çizilmiş ve bu durumunun ilk yerleşmelere zemin hazırladığı düşünülmektedir. Doğuda Van Gölü ve İran, güneyde Mezopotamya, Irak ve Suriye'nin bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Ayrıca iklimsel olarak da birçok çeşitliliği bünyesinde barındırmaktadır. Bu durum kıtalar arası bir konumda olmasına ve coğrafi olarak orta kuşakta yer almasına bağlanmıştır. Bu özelliği tarihsel olarak önemli bir noktada olmasını sağlamıştır (Kejanlı, 2005: 90).

Anadolu coğrafyası, ilk çağlardan bu yana insanlık için yerleşim tercihi olduğu bilinmektedir. Yerleşmelerin bıraktıkları izler geçmiş ile günümüz arasındaki çevre şartları hakkında bilgi sahibi olmamıza yardımcı olacağı düşünüldüğünde, antik yerleşmelerin önemi bir kez daha anlaşılmıştır. Son zamanlarda Türkiye'de yapılan disiplinlerarası çalışmalar Kuvaterner dönem iklim değişikliklerinin, canlılar

üzerindeki etkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışmalar göz önünde bulundurularak Anadolu çevresel arkeolojisi hakkında bilgi sahibi olmak mümkün olmaktadır.

İnsanların yerleşim ve yaşam stratejilerini yorumlayabilmek için, Anadolu’da gerçekleştirilmiş olan çevresel arkeoloji çalışmalarını konumsal olarak belirlemek önemlidir. Çalışmalar haritalandırılarak yoğunlukları ve arazi kullanım seçimleri değerlendirilecektir (**Harita1**). Özellikle arazi kullanımları açısından denize uzaklığın tespit edilmesi iklim değişikliklerinin etkisinin daha iyi anlaşılması için önemlilik arz etmektedir Bu amaçla Google haritalar platformundan kuş uçuşu olarak denize uzaklıkları hesaplanmıştır. Denize uzak olan yerleşim alanların farklı stratejiler sebebiyle yerleşmiş olabilecekleri düşünülmektedir. Örnek olarak ilk olarak karayolları olmak üzere, dini, ticaret, tarım gibi faaliyetler de etkili olmuş gözükmektedir. Arkeolojik alanların, karayolu ağı ve denize uzaklıkları birlikte değerlendirilmiştir (**Tablo 1**).



Harita 1. Anadolu çevresel arkeoloji çalışma alanları yoğunluk haritası

Tablo 1. Çalışma alanları denize ve en yakın karayolu uzaklığı

SIRA NO	DÖNEM	ADI	DENİZE OLAN UZAKLIK (m)	KARAYOLUNA OLAN UZAKLIK (m)
1	Demir Dönemi Buluntu Yerleri	Van Gölü Urartu	315216	6851,29
2	Kalkolitik Dönem Buluntu Yerleri	Samsat	220642	4,33
3	Kalkolitik Dönem Buluntu Yerleri	Beycesultan Höyüğü	175033	261,24
4	Kalkolitik Dönem Buluntu Yerleri	Gülpınar	2237	141,36
5	Kalkolitik Dönem Buluntu Yerleri	Patara Letoon	65	1754,35
6	Kalkolitik Dönem Buluntu Yerleri	Kadı Kalesi	286	81,42
7	Klasik Antik Çağ Dönemi Buluntu Yerleri	Ephosis Antik Kenti	5906	39,68
8	Klasik Antik Çağ Dönemi Buluntu Yerleri	Yenikapı	305	223,43
9	Klasik Antik Çağ Dönemi Buluntu Yerleri	Pisilis	13648	0,00
10	Klasik Antik Çağ Dönemi Buluntu Yerleri	Olba Antik Kenti	20538	15,55
11	Klasik Antik Çağ Dönemi Buluntu Yerleri	Myrina	1702	6,16
12	Klasik Antik Çağ Dönemi Buluntu Yerleri	Klaros	290	7,42
13	Klasik Antik Çağ Dönemi Buluntu Yerleri	Avşartepe	1103	158,90
14	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Gübre	4361	32,83
15	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Çatalhöyük	143965	310,65
16	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Çayönü Neolitik Yerleşke	301020	389,64
17	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Göbeklitepe	246806	175,69
18	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Tepecik	69381	0,00
19	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Gözlükule	14453	22,64
20	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Yeşilova	3477	7,87
21	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Küçükmenderes Vadisi	46233	678,20
22	Neolitik Dönem Çalışma Alanları	Körtik Tepe	351100	1183,84
23	Paleolitik Dönem Çalışma Alanları	Dursunlu Lokalitesi	21383	0,01
24	Paleolitik Dönem Çalışma Alanları	Üçağzlı Mağarası	41	476,77
25	Paleolitik Dönem Çalışma Alanları	Karain Mağarası	23568	152,43
26	Paleolitik Dönem Çalışma Alanları	Yarımburgaz Mağarası	10169	76,15
27	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Pirot İkizhöyük	261932	179,40
28	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Gelincik	251924	44,14
29	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Aslan Tepe Hoyüğü	258563	3,94
30	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Troya	187	4,96
31	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Sabuniye	19566	14,84
32	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Liman Tepe Kazı Alanı	101	9,53
33	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Kamankalehöyük	285074	175,12
34	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Bağlararası	67	3,99
35	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Yeldeğirmenleri	3730	81,82
36	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Yenibademli	1358	540,09
37	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Didi Gora	69595	41733,03
38	Tunç Dönemi Buluntu Yerleri	Pilaytepe Damlıboğaz	8972	8,13

5.1. Paleolitik Çağ (2,5 milyon-10 bin)

Paleolitik çağ, Yontma Taş Çağı olarak da bilinen Pleistosen döneme denk gelir. Pleistosen dönem çalışmaları doğal ve beşeri birçok kaynak yetersizliği nedeniyle kesintiler yaşamıştır. Özellikle Pleistosen arkeolojisi doğal çevre şartları hakkında bilgi veren kaynakların (jeolojik, jeomorfolojik, klimatolojik, sedimantolojik) yetersiz olması bu boşluğu oluşturduğu bilinmektedir. Her ne kadar Kuvaterner dönem üzerine birçok araştırma yapılmış olsa da paleoekoloji ve topografya hakkındaki araştırmalar yetersiz kalmıştır (Gürgör, 2017: 30). Yapılan çevresel analizler sonucunda, buzul dönemlerine denk gelen Paleolitik Çağ, dünyanın oluşumunun da en uzun olduğu dönemi olduğu söylenebilir. Buzullar Kuzey yarımkürenin orta enlemlerine kadar yayılmışlardır. Fakat bu buzullaşma döneminden Anadolu daha az zarar görmüş ve insanların yaşam alanı olarak tercih etmesine sebep olmuştur (Yalçınkaya, 2009: 7). Paleolitik çağ buluntuları, Anadolu'nun bu olumlu iklim koşulları sayesinde, birçok bölgesine, yöresine dağılmış durumdadır.

Buzullar, Alt Paleolitik dönemde ılımlı, Orta Paleolitik dönemde ise kurumaya ve sertleşmeye başlamıştır. Neolitik öncesi dönemde ise Pleistosen buzulları erimeye başlamıştır. Bunun sonucunda dünya ikliminde daha yaşanılır bir ortam oluşmaya başladığı tahmin edilmektedir. Özellikle orta enlemlerin insan yaşamı için daha yaşanılır hale gelmiş olduğu belirtilmiştir. Buzulların her yerde eşit düzeyde erimeğini ve farklı bölgelerde farklı gelişmeler kaydettiği tahmin edilmektedir. İklimin ılımanlaşmasıyla birlikte insanlar yerleşim yeri olarak kapalı alanlardan açık alanlara geçmişlerdir. Ayrıca hayvanları avlamak için karayla kalmayıp deniz kıyıları, ırmak ve göl kenarlarına da yerleşmişlerdir (Özdemir, 2004: 5).

Paleolitik dönem, iklim koşullarının büyük oranda değiştiği bir döneme denk gelmektedir. Bu dönem boyunca yaşanan iklimsel değişimler insanların yeryüzüne dağılma yönünü belirleyen en önemli faktörlerdendir. Bu çağda yaşanan buzul dönemleri ekoloji-çevre şartlarını büyük oranda etkilemiştir. Bu dönemde dört büyük buzul çağı yaşanmıştır. Buzul çağlarının yaşandığı sırada kıtalar donmuş durumdadır. İnsanlar buzulların erimesiyle birlikte ilk çıkış yerleri olan Afrika'dan farklı kıtalara yayılmaya başlamıştır. Ayrıca buzulların erimesiyle soğuk yerlere adapte olmuş

türler daha kuzeye kayarken, sıcak iklim canlıları doğuya doğru kaymıştır. Bu iklimsel adaptasyon sırasında bazı canlılar yok olurken farklı canlı türleri de artış gözlenmiştir. Bu durum tüm canlıları yaşamsal olarak etkilemiştir. Çevre şartlarının olumlu ya da olumsuz etkilemesi nüfusu da büyük oranda etkilemiştir. Olumlu çevre şartları nüfusu artırıp farklı bölgelere yayılımı artırmıştır. Farklı doğal çevrelere uyum sağlanarak beslenme, barınma gibi birçok aktivite değişmiştir. Doğal çevrenin verdiği zararları dinsel ritüellerle atlatmaya çalışan insanlar zamanla daha realist çözümler üreterek düşünsel anlamda büyük yol almışlardır.

Dönem insanları, yerleşmek için önce mağara ve ağaç kavuklarını ya da geçici hava alanlarını (çalılar ve hayvan postlarından yaptıkları geçici barınaklar) seçmişlerdir. Ekonomik uğraş olarak ise avcı-toplayıcılıkla uğraştıkları bilinmektedir (Özdemir, 2004: 4). Genel olarak paleolitik insanlar, değişen iklim koşullarına uyum sağlamaya çalışmış ve farklı alanlara dağınık olarak yerleşmiş oldukları bilinmektedir.

Pleistosen dönem çevresel arkeoloji çalışmalarının genel olarak yetersiz olduğunu söylemek mümkündür. Daha çok genel paleocoğrafik çevre yaklaşımları belirtilmiş olup, ayrı ayrı çalışmalardan insan yaşamına dair analizler sunulmaya çalışılacaktır.

Bu dönemde insanların daha çok çevresinden bulduklarıyla yetindikleri bilinmektedir. Paleolitik dönem insan hayatına dair çıkarımlar bu sebeple biraz kısıtlı kalmıştır. Büyük oranda dağlık olmayan akarsu kenarları, verimli yerlerde bulunan kayaaltı sığınakları ve mağaraları mesken tutmuşlardır. Su kaynaklarına yakınlık hem su temini hem de su hayvanlarını avlama amaçlı olduğu düşünülmektedir. Bazı yerleşim alanlarının ise önemli yollar üzerinde ve mevsimlik göç yollarında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca av hayvanlarına yakınlık, avlanma amaçlıda barınılmıştır. Yerleşim alanı olarak seçilen bu mağara ve sığınaklardaki kalın sediman örnekleri tarih öncesi insanların yaşamına dair önemli veri kaynaklarını oluşturmaktadır (Arslantaş, 2014: 320).

Mağaralardaki yaşam sosyal organizasyonu artırmıştır. Isınmak için yakacak temini, temizliği, avlanmanın yapılanması, yiyecek paylaşımı gibi birçok zaruri iş

bölümü gerektirmiştir. Giysi olarak hayvan derilerini, yatak olarak ise bazı bitkilerden hazırlanmış alanların olduğu tahmin edilmektedir (Arslantaş, 2014: 321). Ayrıca bulunan deniz kabuklarını süslenme amaçlı kullandıkları veya sosyal bir sınıflanmada sembol olarak kullanıldıkları tahmin edilmektedir.

Genel olarak yaşanan iklim ve doğa koşulları nasıl bir sosyal çevre yarattıysa onla yetinmişlerdir. Hammadde olarak hangi kayaçlar var ise onu kullanarak alet yapmışlar, çevre iklimine bağlı olarak yetişen bitkilerle beslenmiş ona göre mesken değişikliği yapmış ve doğal ortamda bulunan hayvanları avlamışlardır.

Doğal barınma alanlarının, bitki ve av hayvanlarının bolluğu, iklimi Anadolu Paleolitiğini büyük oranda etkilemiş gözükmektedir. Anadolu’ da bu dönemde özellikle Akdeniz Bölgesi’nde Antalya ve Hatay arasında yerleşmelerin yoğunlaştığı görülmüştür. Yerleşim alanlarını Yarımburgaz, Karain, Dursunlu, Üçağızlı, Körtik Tepe gibi alanlar oluşturmaktadır. Direk olarak çevresel arkeolojisi çalışması altında bulunmamakla birlikte farklı çalışma alanlarıyla ilgili analizler değerlendirilerek, çevresel bir izlenim sunularak insan yaşamına dair çıkarımlarda bulunulacaktır.

İlk yerleşim alanı **Yarımburgaz Mağarası**, Paleolitik dönemin en eski yerleşim yeri olarak görülmüştür. Alt paleolitik dönem yerleşkesi İstanbul Küçük Çekmece Gölü’nün kuzey ucunda bulunmaktadır. Mağaranın Balkanlar ve Anadolu arasındaki geçiş yolu üzerinde olması jeostratejik önemini de artırmıştır. Geniş tabanlı bir vadi üzerinde bulunan mağara, kalkerden oluşmuş bir kayalık üzerinde konumlanmıştır (**Şekil 1**) (Özdoğan,1987: 153).

Mağara beşeri unsurlar yüzünden çok fazla tahribat yaşamıştır. Film sektörüne sahne olarak kullanılmış olması tahribat yaşamasını artırmıştır. Tabakalar yatay ve çoğu kez sürekli olmadığı için kültür tabakaları olumsuz etkilenmiş, oluşum sürecine bağlı olarak veya beşeri amaçlar için kısa mesafelerde ani değişimler yaşanmıştır. Fakat dolguları oluşturan toprakların çok kolay tanınabilmesi belli noktada bağlantı kurulmasını kolaylaştırmıştır. Ayrıca, mağara çevresinde gelişen nüfus sayısı, bina ve çeşitli yapılanmaları artırmış ve sit alanından taş ihtiyacını artırmış ve üst dolgu bu şekilde kazılmıştır (Özdoğan,1987: 154).

Yapılan sondaj çalışmalarında, 15 tabakalanma tespit edilip, taş aletler, hayvan kemikleri, yanık izleri, midye kabukları, çanak çömlekler tabakalarda genel olarak tespit edilmiş arkeolojik materyallerdir (Özdoğan,1987: 155).

Mağaranın paleocoğrafik yapısına baktığımızda ise, Marmara denizinin iklimsel değişikliklerinden büyük oranda etkilenmiştir. Ülkemizde Pleistosen salınımları ortaya koyabilecek veriler kısıtlı bulunmakta ve bu yüzden çalışmada, tarihlendirme olarak daha çok tipoloji esas alınmıştır. Mağarada büyük oranda erozyon tespit edilmiş ve bazı bölgeler tesadüf olarak günümüze kalmıştır. Yukarı bölgesi daha kurak kör vadi olarak nitelendirilirken, aşağı bölüm daha faal bir konumda ve sulak olarak nitelendirilmiştir. Fakat arasında rampa görevini üstlenen bir bağlantının olması yeraltı suyunun taşınmasını kolaylaştırmıştır. Mağaranın içerisinde bir çukurluk vardır. Buna doğal dolin de denilebilmektedir. Etrafına dış etmenlerden gelen malzemelerin depolanması çukurluğu günümüze kadar koruyabilmiştir. Bu çukurluğun zaman zaman bataklık olduğu zaman zaman kurduğu belirtilmiştir. Bu alan insan yerleşimine pek uygun olmadığı için çalışmada arkeolojik materyal de az olarak gözlemlenmiştir. Daha çok taşınmış, sürüklenmiş malzemeler barındırmış olduğu gözlemlenmiştir. 11. tabaka verilerine göre deniz seviyesinin yükseldiği dönemde dışarıdaki akarsu mağara ağzına kadar çıkmış olduğu belirtilmiştir (Özdoğan, 1987: 170).

Diğer çevresel arkeoloji çalışması **Karain mağarası**, Antalya'nın yaklaşık olarak 30 km. kuzey-kuzeybatısında bulunmaktadır. Çadır tepesinde, kalkerli bir yamaçta konumlanmıştır. Ovadan 150 m deniz seviyesinden ise 430-450 m yüksekliktedir. Alt paleolitik döneme kadar yaşlandırma yapılabilmektedir. Mağaranın çeşitli doğal faaliyetler (akarsu, erozyon, rüzgar...) sonucunda tabakalarında bozulmalar gerçekleşmiştir. En büyük tahribatlar, kalın karbonatlı kayalar içerisindeki arkeolojik materyaller de görülmüştür. Kalsiyum karbonatlı yağışlar sebebiyle arkeolojik materyaller kaymış, erimiş zarara uğramıştır. Yapılan paleocoğrafik analizlerle ise bu zarara uğramış materyalleri iyi bir şekilde analiz

etmek ve çevresel deformasyonu tespit etmek amaç edinilmiştir (Mustafaoğlu,1999: 50).

Analizler neticesinde, bütün paleolitik dönem tabakalarının olduğu belirtilmiştir. Fosil insan, fosil memeli, diş, iskelet kalıntıları, sanat eseri gibi kalıntılar ele geçirilmiştir (Kökten, 1958: 168). Ayrıca tabakalar içerisinde taş aletler, seramik, hayvan kemikleri, metal süs eşyaları gibi arkeolojik materyallerin yanı sıra sırtlan yuva kalıntıları, baykuş peletlerinin bozulması ile biriken mikrofauna kalıntıları da ele geçmiştir (Mustafaoğlu,1999: 52). Birçok arkeolojik materyal barındırmasının sebebi ise, mağaranın dolgularının kalın olmasına ve uzun süre yerleşim görmesine bağlanmıştır. Özellikle B ve E açmasında bol miktarda materyal tespit edilmiştir (Yalçınkaya, 2012: 5). Bu durum yerleşim alanı olarak oldukça uzun kullanıldığını göstermiştir. Paleocoğrafik tespitlerde Orta Paleolitiğin ilk yarısında yağış ikinci yarısında soğuk ve kurak iklim yaşandığı düşünülmektedir (Kökten, 1958: 200).

Ayrıca, Karain Mağarası paleocoğrafik olarak fay hatları üzerinde, deprem bölgesinde çevresel deformasyonun yüksek olduğu yerde bulunmaktadır. Arazi yapısı kalkerli ve yeraltı suyu bakımından zengindir. Yeraltı suları ve çeşitli kaynaklar yeraltında boşluklar oluşturmuş ve çökmeye sebep olmuşlar ve bu şekilde irili ufaklı mağaraları oluşturmuştur (**Şekil 2**). Paleoekolojik olarak uygun iklim, su kaynakları, beslenme imkânı, yüksekte oluşu, hayvanların çokluğu gibi nedenler buranın yerleşim yeri olarak seçilmesini sağlamıştır (Yalçınkaya, 2012: 8).

Üçağzılı Mağarası, Hatay ilinin Samandağ ilçesinde bulunan Suriye sınırına yakın, Erken Üst Paleolitik döneme ait ender kalıntıları bulunan bir arkeolojik kazı alanıdır (**Şekil 3**). Üst Paleolitik ve Epipaleolitik dönem buluntu alanları çevresel olarak tahribat yaşayıp çöktüğüne ve özellikle Erken Paleolitik dönemin iyi korunmuş olarak kaldığı belirtilmiştir (Özer, 2002: 19). Akdeniz kıyı kuşağında bulunan bu coğrafik alan nemli ve karstik bir bölgede bulunduğu için mağaralarda yağış ve hava şartlarına bağlı olarak zamanla göçme, erime, deformasyon görülebilmektedir. Çalışma alanının çevresel olarak, doğal şartlara bağlı birçok kayıp yaşamış olduğu yorumu yapılabilir.

Yapılan C14 yaşlandırma verilerine göre günümüzden 41.500 yıl önce Erken Üst Paleolitik dönem, 17.000 yıl önce Epipaleolitik dönemde yoğun yerleşmeler sahne olmuştur. Arkeolojik materyal olarak ise taş aletler, yaban türlerine ait kemikler, süslenme amaçlı deniz kabukları gibi materyaller tespit edilmiştir. Bilim insanlarına göre oldukça değerli olarak görülen paleolitik dönem insan kalıntılarında ait dişler de bulunmuştur. Anadolu’ da nadir bulunan paleolitik dönem insan kalıntıları Üç ağızlı mağarasında gözlemlenmiştir. Arkeolojik materyaller bazı tabakalarda yoğunlaşmıştır. Ayrıca günümüz tabakalara yaklaştıkça taş alet kültüründe gelişme kaydedildiği tespit edilmiş ve bölgede zaman içerisinde insanların zekâ olarak geliştiği belirtilmiştir (Özer, 2002: 21).

Toplamda 13 kültür tabakası tespit edilmiştir. Mağara bölümlerinin bazı yerlerinin açıkta kalması yağışlar neticesinde tabakalarda tahribat yaşamış olabileceğini göstermiştir. Şuanda deniz seviyesinden 18 m yüksekte bulunan bir sit alanı olduğu belirtilmiş olup paleoçevre yorumları yapılmıştır (Güleç ve Baykara, 2014: 150). Deniz seviyesi ve kıyı analizleri, hayvan faunalarına bakılarak yorumlar yapılmıştır. Eski dönemlere ait alt tabakalarda karasal otçullar dominant bulunmuş, denizel ürünler az tespit edilmiştir. Arkeolojik materyaller bu dönemde daha serin ve kuru bir iklimin var olduğunu göstermiştir. Üst tabakalara doğru çıkıldıkça otçul memeliler yoğunlaşmış ve bu dönemde daha nemli bir iklim olduğu tahmininde bulunulmuştur (Özer, 2002: 22). Bu şekilde çalışmada paleocoğrafik bir analiz sunulmuştur.

Dursunlu lokalitesi, Konya ilinin Akşehir ilçesinde Ilgın Köyü’nün kuzeybatısında bulunan bir yerleşim alanıdır (**Şekil 4**). Alt-Orta Pleistosen (900 bin) döneme tarihlendirilmektedir. Ve bir kömür ocağında tespit edilmiştir. İki tepecik halinde bulunan maden yığınaklarının içerisinde kalıplaşmış sedimanlarda arkeolojik materyaller bulunmuştur. Çeşitli taş alet teknolojileri, hayvan kemikleri vs. gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmalar doğrultusunda hayvan kemiklerine bakılarak alanın ekolojik geçişine bakılmış ve özellikle Pleistosen dönemde, bataklık ve göller var olduğu etrafınınsa ormanlarla çevrili olduğu belirtilmiştir. Gergedan, geyik, fil gibi hayvanlardan yola çıkarak kısmen açık arazi olduğu ve yer yer de ormanlık bir alan olduğu tahmin edilmektedir (Güleç vd., 2003: 80). Örneğin domuz

ve kızıl geyik buluntuları ormanlık alanları, kedigiller ve ceylanlar kurak bir iklimi yansıttığı belirtilmiştir. Tespit edilen fosil buluntular içerisinde sucul kuşların da bulunması Pleistosen dönemde arazinin sığ bir bataklık ve gölalanı olabileceğini doğrular nitelikte bulunmuştur (Yaman, 2015: 50). Yüzeyden yaklaşık 20 m alt sedimanlarda Pleistosen döneme ait iklimsel çevre hakkında yorumlar yapılmıştır (Güleç vd, 2003: 85).

Elde edilen çalışmalar doğrultusunda net bir jeoarkeoloji-paleocoğrafya çalışması bulunamamıştır. Fakat araştırmaların içerisinde dönemin iklimsel şartları ve arkeolojik materyalleri tespit edilmeye çalışılmıştır (**Tablo 2-3**). Bir dağılım haritası oluşturulmaya çalışılmıştır (**Harita 2**).

Tablo 2. Paleolitik Dönem Çalışma Alanları

Çalışma Alanı	Çalışmacı	Bulunduğu Şehir-İlçe	Bulunduğu Jeomorfolojik Yer	Dönemi
Yarımburgaz Mağarası	Mehmet Özdoğan	İstanbul-Küçükçekmece	Kalker kayalık	730-130 milyon
Karain Mağarası	Işın Yalçınkaya	Antalya-Yağca köyü	Kalkerli yamaç	142-65,5 milyon
Üçağzlı Mağarası	İsmail Özer	Hatay-Samandağ	Asi nehri Kireçtaşı burnu	47-17 binyıl
Dursunlu Mağarası	Aylin Karadaş	Konya-Akşehir	Büyük menderes, çivril ovası	900 bin

Tablo 3. Paleolitik Dönem Arkeolojik Materyalleri

Arkeolojik materyal	Seramik	Taş alet	Kemik	Deniz kabuğu	Bitki fosili
Yarımburgaz	✓	✓	✓	✓	
Karain	✓	✓	✓		
Üçağzlı	✓	✓	✓	✓	
Dursunlu		✓	✓		



Harita 2. Paleolitik dönem çalışma alanları dağılımı

5.2. Neolitik Çağ (MÖ 8000- 5500)

Genel bir ifadeyle Neolitik Dönem, insanların yaşamlarını avcılık ve toplayıcılık yaparak sürdürdükleri, sürekli hareket halinde oldukları göçebe bir yaşamdan, kalıcı konutlar kurdukları yerleşik hayata ve yabani bitkilerin evcilleştirilmesiyle tarım toplumuna geçtikleri dönem olduğu bilinmektedir (Gündüz, 2016: 5).

Diğer dönemlerde olduğu gibi farklı coğrafyalarda farklı zaman dilimlerinde yaşanmıştır. Yaşanılan çevrenin sunmuş oldukları imkânlar, üzerinde yaşayan toplumların gelişimini büyük oranda etkiler. Çevrenin farklı olması, farklı sosyokültürel etkiler yaratır. Bu durum zamansal olarak kısıtlamayı zorlaştırmaktadır. Paleolitik dönemde yaşanılan çevrenin farklı olması Neolitik dönemden farklı düşünce sistemleri geliştirmiştir. Bu durum büyük oranda topografik

şartlar, hammadde kaynakları, iklim, yerleşim düzeni gibi birçok neden sayesinde gerçekleşmiş olduğunu söyleyebiliriz. İnsanlar ihtiyaçları ve doğanın verdikleri oranında düşünsel yeteneklerini geliştirirler. Neolitik dönemle düşünsel yetenekleri gelişen insanların doğaya karşı olan etkileri artmıştır. Uzun yıllar boyunca doğaya karşı nasıl bu kadar etkili olabildikleri tartışma konusu olmuştur. Özellikle geçirmiş oldukları düşünsel ve fiziksel gelişmeleriyle birlikte bu duruma gelmiş olabilecekleri düşünülmektedir (Harmankaya ve Tanındı, 1997: 10).

İnsanların çevreleriyle yapmış oldukları mücadele sosyokültürel olarak köklü bir değişiklik yaşatmıştır. Özellikle bilgi birikimi, deneyimi ve teknolojik gelişimi sayesinde avcı toplayıcı yerleşik olmayan bir yerleşim sisteminden, kalıcı yerleşim kurmaya geçişin yaşandığı döneme geçilmiştir (Derin, 2010: 3). Düşünsel yetenekleri sayesinde, kalıcı yerleşmeler kurup, iklime daha fazla adapte olmasını ve nüfus artışını büyük oranda artırmıştır. Yerleşik hayata geçişle birlikte sosyal ve ekonomik organizasyonların tamamen değişmiş olduğunu söyleyebiliriz.

Ekonomik olarak tarım ve hayvancılık yapmayı öğrenerek, üretim artışı sağlayarak daha kolay ve fazla yiyeceğe sahip olunmuştur. Bilindiği gibi Neolitik dönemde kurulan yerleşmelerin ağırlıklı olarak su kenarlarına ve besin kaynaklarına yakınlığına göre kurulmuştur. Bölgenin Prehistorik dönem sakinlerince tercih edilmesinin bir nedeni de burada bulunan önemli su kaynakları olduğu tahmin edilmektedir. Sulak alanlarda oluşan bitki çeşitliliği ve buraya gelen hayvanlarla bölgenin faunası çeşitlenmiş, burada avcılık faaliyetlerinin yapılabilmesine, ekim alanlarının sulanarak daha kolay besin elde edilmesine olanak sağlamıştır (Gündüz, 2016: 10).

Neolitik dönemde ilk olarak insanların, sürekli yer değiştirip fazla enerji harcamasından kurtulmuş ve daha çok enerjilerini kendilerini geliştirmek için kullanmış oldukları düşünülmekte. Zaman tasarrufu sağlamak insanları sosyokültürel olarak geliştirmiştir. Yaşam tarzını değiştiren insanlar, ekosistemden ekonomik sisteme kendi için gerekli olan, enerji akışını sağlamış bulunmakta. İnsanlar fizyolojik olarak güneş enerjisinden direk faydalanamaz ve araçlara ihtiyaç duyar. Fotosentezle birlikte bitkiler güneş enerjisini kimyasal enerjiye dönüştürür. Bu döngünün süreklilik gösteren yollarından biri de tarımdır (Dölek, 2018: 7). İnsanlar

tarım yaparak, kendini ve çevresini değiştirip geliştirmiştir. Paleolitik çağda çevresine karşı daha etkisiz olan insanlar bu dönemle birlikte etkisini artırmış ve popölasyon olarak da küçük topluluklardan ziyada daha büyük nüfusa sahip olmaya başlamıştır (Gündüz, 2016: 8).

İkinci olarak, iklimin ve doğal çevrenin insanlar üzerindeki etkisi olumlu ve olumsuz yönde olmuştur. Özellikle buzulların çekilmesiyle birlikte insanların yayılım alanının genişlediği bilinmektedir (Gölbaşı, 2006: 5). Yaklaşık olarak 5-7 bin (M.Ö. 3000-5000) yıl önce dünyanın hissedilir derecede ısınmış olduğu ve deniz seviyesinin ortalama 2,5 metre yükselmiş olduğu tahmin edilmektedir. Bu durum özellikle kıyı bölgelerinde yer alan neolitik yerleşim alanlarını büyük oranda etkilemiş olduğunu söyleyebiliriz. Buzulların erimesiyle yerleşim yerleri artış göstermiş ve neolitik dönemde deniz kıyısında bulunan arkeolojik sit alanlarının günümüzde deniz seviyesinden daha yüksekte olduğunu jeolojik kanıtlar neticesinde söylemek mümkün olmuştur. Anadolu'nun iç bölgelerinde yer alan yerleşmelerde ise çekilen göl suları yerleşimleri büyük oranda etkilediği görölmektedir. Bunlar gibi birçok paleocoğrafik unsur yerleşim arkeolojisini etkilemiş görünmektedir (Harmankaya ve Tanındı, 1997: 3).

Neolitik dönem insanları iklimsel dalgalanmalara son derece adapte olabilen toplumlardan oluşmakla birlikte, çevreyle uyum konusunda sorunlar yaşayıp çöken toplumlar da söz konusu olmuştur. Dönem içerisinde '*rapid change*' olarak bilinen iklimsel olarak köklü bir değişiklik yaşanmıştır. Küresel olarak bir felaket olarak görölen bu dönem köklü değişikliklere sebep olmuştur. Dönem öncesinde, dünyada kuzey bölgelerden güneye doğru bir göç faaliyeti gerçekleşmiştir. İnsanlar da diğer canlılar gibi daha ılımlı ve nemli yerleri tercih ederek hayatta kalmayı başarmış ve aynı zamanda yeni canlılarda ortaya çıkmıştır. Neolitik dönemle birlikte ortaya çıkan iklim şartları, Çatalhöyük gibi yerleşim alanlarında köklü değişiklikler yarattı. Yaşanılan iklim değişikliğinden sonra ortaya çıkan soğuk ve kurak hava şartları yerleşmede hayatı büyük oranda etkiledi. Arkeolojik materyallerden yola çıkarak havanın bir anda 2 derece düştüğü tespit edildi. Ayrıca yaz yağışları da 10-15 arasında düşmüştür. Bu yağış azlığı yerleşkede sığırın azalmasına, keçi ve koyunların artışına sebep olmuştur. Yaşanılan iklim değişikliği bölge ekonomisinin tamamen çökmesine sebep olmuştur. Yerleşim yerinde ekonomik ve sosyal olarak

yeni uğraşlar gerektirmiştir. Lipid biyo belirteçleri, neolitik yerleşimlerdeki toplumsal değişikliklere sebep olan uzun kuraklık döneminin izlenmesine yardımcı olmaktadır. Antik çömleklerden alınan örnekler yardımıyla erken tarım yerleşimlerinin çöküşünü tetikleyen paleoiklim kayıtları tespit edilmeye çalışılmıştır (Biehl, 2012: 2).

Holosen döneme denk gelen iklimsel soğuma, kısa vadede etkili olan buzul arası dönemlere denk gelmektedir. Bu durum kıtlık ve hastalıkları da beraberinde getirmiştir. Neolitik insanları bu durumla baş etmenin yollarını bulmaya başlamışlardır. Farklı yetenekleri, farklı işlerde kullanmayı öğrenmişler. Bu durum sosyokültürel aktiviteleri geliştirmiştir. Ayrıca tarım alanı sağlamak için ilk orman tahribatı da başlamıştır. Bu durumda ilk kez doğaya karşı insanların olumsuz etkileri başlamıştır. İklim ve doğal süreçler yaşamı sınırlandıran temel faktör olmuştur. Fakat her ne kadar buzul arası dönemler olsa da Neolitik dönemde iklim Paleolitik döneme göre daha kararlı olduğu bilinmektedir. Bu durum yerleşik hayata geçişi ve gelişimi beraberinde getirmiştir. Bu dönemde, insanlık için büyük siyasi ve ekonomik olaylardan olan kıtlığın, göçlerin, büyük ve uzun savaşların, salgın hastalıkların yaşanmış olması ve bunların kayıt altına alınması, iklim ve insan etkileşimine neden-sonuç ilişkisi kurulmasını sağlamıştır. İklimde görülen salınımlar, özellikle soğuk dönemlerde gelişen kuraklıkların sıkıntıları ve kıtlıkları kışkırtarak siyasi baskı ve şiddet ile kitlesel kargaşalara yol açmıştır (Gönençgil, Vural, 2016: 9).

Yapılan araştırmalar, iklimdeki küçük değişimlerin bile toplumlar üzerinde etkisinin büyük olduğu kanısındadır. İnsanların değişmesinde ve hareket etmesinde birçok faktör rol oynamış olabilir fakat iklimin bu konuda başrol almış olduğunu söyleyebiliriz. İklimle olan ilişkiler ve etkiler başlangıçta daha azken zamanla daha etkili hale gelmiştir. İnsanlar, geçirmiş oldukları düşünsel ve fiziksel gelişimle daha etkili konuma gelmişler ve bu durumun nasıl olduğu uzun yıllar tartışma konusu olmuştur. Bu dönemle alakalı birçok yorum yapılmış ve çoğu yetersiz kalmış gözükmektedir. Neolitik dönem oldukça karmaşık bir dönemdir ve bu nedenle değerlendirme yapmak zorlaşmıştır. En güzel örneklerden biri dönemi Çanak Çömlekli ve Çömleksiz olarak dönemi nitelemek olmuştur. Bu durumun günümüzde kabul görmemekte olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden yeni sınıflandırmalara

gidilmiştir. Son zamanlarda Neolitik dönem çalışmaları artmış ve tarihlendirme yöntemleri de gelişmiştir (Harmankaya ve Tanındı, 1997: 5). Teknolojik gelişmeler tarihsel yanımları azaltacağı ve daha doğru kararlar alabilmeyi sağlayacağını söyleyebiliriz. Çevresel arkeoloji çalışmaları tam da bu yanılgıların ortasında bulunmakta ve doğru yaklaşımları sunabilir.

Farklı çevre şartları farklı sosyokültürel yapılar inşa etmiş görünüyor. Paleolitik dönemden çok farklı aktiviteler gerçekleşmiş ve aynı zamanda dönem içindeki yerleşmelerde bile farklı coğrafi şartlar, farklı düşünce sistemleri geliştirmiştir. Hammadde kaynakları, iklim, topografik şartlar farklı bakış açıları yaratmıştır. Kendi ihtiyaçları doğrultusunda tercihlerde bulunmuşlardır.

Körtik Tepe, Batman'ın yaklaşık 30 km batısında Batman Çayı ve Dicle Çayı arasında bulunan verimli bir yerleşim alanıdır (**Şekil 5**). 5,5 metre kadar yükselen bir tepe görünümündedir. Yapılan çalışmaların amacı arkeolojik materyalleri ile doğal çevre ve insanlık tarihini anlamlandırmaktır. Başlangıçta Neolitik dönem olarak düşünülen alanın zamanla yapılan çalışmalar neticesinde Paleolitik döneme kadar arkeolojik materyal barındırdığı tespit edilmiştir. Özellikle tespit edilen taş alet buluntuları bu izlenimi yaratmıştır. Çalışma alanında erken dönem yerleşim coğrafyası tespit edilmeye çalışılmış olup yerleşim alanının sanılanın aksine daha geniş bir alana kurulmuş olduğu çıkan bir yangınla tahribat yaşamış olabileceği tahmin edilmektedir. Çok sayıda toprak ve radiocarbon örnekleri ve bitki örnekleri alınmış ve bilgiler artırılmaya çalışılmıştır. Ocak, depolama çukurları, hayvan kemikleri, taş aletler, çanak çömlekler tespit edilmiştir. Ayrıca yuvarlak tasarımlı konutlar tespit edilmiş ve çoğunluğunun tabanında mezarlar bulunmuş ve aynı zamanda konutun kutsandığı tahmin edilmektedir (Özkaya vd., 2016: 5).

Coğrafik olarak verimli toprakları ve sarp dağlık alanları (avunma amaçlı) bulunan arazi yapısına sahip bir bölgede bulunan arkeolojik sit alanıdır. Yukarı Mezapotamya'nın bir parçası olarak görülen yer aynı zamanda Yakın Doğu ve Anadolu kültürlerinin de kavuştuğu bir bölgede yer alması jeostratejik olarak

önemini artırmıştır.

Göbeklitepe ise Şanlıurfa şehir merkezinin 15 km kuzeydoğusunda ve Örencik Köyü'nün 2,5 km doğusunda bulunan inanç merkezi olduğu bilinmekte. Neolitik dönem olarak (MÖ. 12000) değerlendirilmektedir. Harran Ovası'nda bulunan yerleşim, yaklaşık olarak 200-300 metre yükseklikte kireçtaşlarından olan bir kayalıkta bulunmaktadır. Oldukça yüksek bir konumda olması, 800m gibi Harran Ovası'na hâkim konumda olması, Harran Ovası'na hâkim durumda olmasını sağlamıştır. Diğer Neolitik yerleşim alanları gibi akarsu kenarı, vadi ve ova yerleşimi gibi alanlarda kurulmuş olmaması ve yoğun ritüel kalıntılara rastlanması arkeolojik alanın yerleşim amaçlı yapılmadığı bir kutsal alan olduğu izlenimini vermektedir. İnsanlar varoluşundan beri gökyüzüne ilgi duymuşlardır ve bu amaçla dağlar konumsal amaçlı kutsal olarak kullanılmıştır (Kurt ve Göler 2017: 15).

Göbeklitepe yerleşim yerinden ziyade kutsal amaçlı kurulduğu için diğer yerleşim alanlarındaki nitelikler söz konusu olmamıştır. Fakat genel olarak Şanlıurfa şehrinde kurulmuş olan yerleşmeler Neolitikteki uygun iklim üzerine kurulmuştur. Özellikle buzulların etkisinin azaldığı dönemden sonra uygun iklim ve su kaynakları yerleşmeleri büyük oranda etkilemiştir. Ayrıca karstik kaynaklardan gelen tatlı su kaynakları da yerleşimi büyük oranda etkilemiştir. Özellikle Harran Ovası'nın avlanma ve tarımsal amaçlı kullanılmış olduğu belirtilmektedir. Bölgede bulunan kalkerler taş alet teknolojisini etkilemiştir. Kerpicin hammaddesinin temini de ova tabanından sağlanmıştır (**Şekil 6**) (Güzel 2009: 5).

Göbeklitepe, paleoiklim olarak ılımlı bir döneme denk gelmiştir. Çevresel olarak yaşanan olumlu iklim özellikle tarımda ürün çeşitliliği yaratmıştır (Kurt ve Göler 2017: 18).

Çayönü, Çayönü Tepesi Diyarbakır İli, Ergani İlçesinin 6 km. güneybatısında, Sesverenpınar Köyü (Hilar) sınırlarında, tarihi Hilar kayalıklarının yakınında, Dicle Nehri'nin kollarından Boğaz Çayı kıyısında yükselen bir höyük yerleşmesidir (**Şekil 7**). Denizden 810 m yükseklikte bulunmaktadır. Çayönü yerleşmesinde çıkan buluntular: Çakmaktaşı, obsidyen, bazalt, doğal bakır, oraklar, kazıyıcı - delici aletler ve çeşitli süs eşyalarıdır. Hammaddenin %30'unu oluşturan

obsidyenin ise yörede kesinlikle olmayıp dışardan getirildiği düşünülmektedir. Çayönü Yakınoğu'da en erken seramik kullanımı öncesi yerleşim merkezi olması açısından büyük önem taşır. Ayrıca, Anadolu'da böyle bir yerleşim tespitinin yapılması o döneme ait çok büyük çapta mimariye ait kalıntılar olması da dünya kültür tarihi içinde çok önemli bir yerleşim olduğunu göstermektedir (Özdoğan, 2010:143).

Dicle Nehri'nin kollarıyla oluşmuş bir alanda kurulmuş olan arkeolojik sit alanı, Kuvaterner dönemde şekillenmiştir. Tektonik süreçler bu şekillenmeyi büyük oranda etkilemiştir. Ayrıca bölge volkanik bir arazidir ve oldukça verimli bulunmuştur. Mezopotamya denilen yerleşmelerin yoğunluğunun arttığı bir bölgede kurulmuştur. Bölge günümüzde akarsularla derince yarılmış ve bazı kısımları ise aşınmadan kalmış ve tarım gibi ekonomik amaçlar için kullanılmıştır. Arkeolojik höyük ise aşınmadan kalan ve yerleşim için kullanılan tüm dönemi barındıran nadide yerlerden görülmüştür (Karadoğan, 2008: 14).

Çayönü döneminde yağışlı bir iklime sahiptir. Bu durum taban suyu seviyesinin artmasına ve rutubetin büyük bir sorun haline gelmesine yol açmıştır. Yüksek derecede nem ve rutubet olması, evlerin daha yüksekte kurulmasını gerektirmiştir. Bunun sonucunda, dallarla evlerin tabanları yükseltilip üzeri dallarla örtülmüştür (**Şekil 8**).

Çayönü'nde çok sayıda küçük alet ve eser bulunmuştur. En sık av hayvanlarının kemiklerinden iğneler, saplar, oraklar çengeller ve boncuk, halka, düğme, basit kaplar ortaya çıkarılmıştır. Çayönü, tahıl ve evcilleştirmeye dayalı köy hayatının en eski örneklerinden olup, günümüz uygarlığının da önemli bir basamağını oluşturmaktadır. Çayönü yerleşmesinin bu önemi yabancı buğday, mercimekgiller gibi bitkilerin tarıma alınması, koyun ve keçinin evcilleşmesi ile gerçekleştirilmiştir. Ergani bakır yataklarının dünyanın en eski maden ocakları olması nedeniyle, Çayönü İnsanı, dünyanın başlıca yerlerinden 2 bin yıl önce bakırı işleyerek alet yapmayı başarmıştır. Çayönü yerleşmesinin doğal bir tepe üzerinde değil, yatık bir alanda kurulmuş olduğu izlenimini vermektedir (Çambel vd.,1988 :38). Sonuç olarak, doğal kaynak bakımından zengin olan coğrafya ekonomik faaliyetleri ve yerleşimi büyük oranda etkilemiştir.

İç Anadolu Bölgesi çevresinde Kuvaterner dönemde çekilen göllerin etrafına yerleşimler kurulmaya başladığı bilinmektedir. Bu yerleşim alanlarına en dikkat çekici örnek **Çatalhöyük**'tür. Çumra kasabasının 11 km doğusunda 980 m yükseklikte olan Neolitik dönemin önemli buluntu alanlarından biri olarak görülmektedir. Ekonomik olarak tarım, hayvancılık, ticaret yapılmaktadır (Yiğitbaşıoğlu vd., 2015: 428).

Yapılmış olan paleocoğrafik analizlerin en dikkat çeken örneği, pişirme kaplarında tespit edilen hayvansal yağlara göre tespitlerde bulunmaktır. Ne yedildiğine dair analizler yapılarak iklim hakkında çıkarımlarda bulunulmuştur. Mevsimsel değişikliklerin beslenmeyle alakalı olduğu görülmüştür. Hidrojen atomlarında taşınan izotopik bilginin hayvansal yağlardan yansıdığı tahmin edilmektedir. İklim olayına denk gelen dönemde hidrojen sinyalinde bir değişiklik tespit edilmiştir. Bu durumun yağış düzenlerini de etkilediği düşünülmektedir. Yaz yağışlarında 10-15 arasında bir düşme meydana geldiği ve soğuk ve kurak bir dönemin başlamış olduğu tespit edildi. Lipid biyobelirteçleri, neolitik yerleşimlerdeki toplumsal değişikliklere sebep olan uzun kuraklık döneminin izlenmesine yardımcı olmuştur. Ayrıca organik kalıntılara dayanarak, iklime adapte olmak için sığırların azaltılmış ve keçi-koyun sayısında artış olduğu gözlenmiştir. Soğuk havalarda yem bulmanın daha zor olduğu, yaz aylarında ise tahıl hasatı azaldığı için sığır üretiminin azaldığı belirtilmiştir. İnsanların yiyecek kıtlığından ve kaynaklardan en iyi şekilde yararlanmak için bir takım önlemler aldığı görülmektedir. Ayrıca bina yapıları da değişmiş, daha küçük bina ve odalar tercih edilmiştir (Biehl, 2012: 76).

Konya ovası ve çevresi bugün kurudur fakat paleocoğrafik analizler neticesinde döneminde sulak olduğu belirtilmiştir. Akarsularla taşınmış verimli materyaller bu bölgede birikmiş ve tarihi yerleşimlerin kurulmasında büyük etkiye sahip görülmüştür. Çatalhöyük yerleşim alanının bir bölümünün sedimanlar neticesinde gömülmüş olduğu düşünülmektedir (Yiğitbaşıoğlu vd., 2015: 429).

Çatalhöyük'de doğu ve batı olmak üzere iki yerleşim alanı tespit edilmiş ve yoğun olarak doğu bölümüne yerleşilmiştir. Doğü bölümü daha fazla süre yerleşim alanı olarak kullanılmıştır. Batı bölümü ise daha kısa süre kullanılmış ve küçüktür.

İki höyük arası 200 metredir. İki höyüğü Çarşamba nehrinin kolları ayırmaktadır. Bölgede yıllık yağış miktarı düşük olduğundan kuru tarım riskli görülmüş ve nehir yatağına yakın yerler tercih edilmiştir. İklimsel kuraklık, doğudan batıya doğru kademeli bir geçişi gerektirmiştir. Bu durum, MÖ. 6200-5900 arası dönemde olduğu tahmin edilmektedir. İnsanlar ilk olarak doğu ve daha sonra çevre şartlarına bağlı olarak batı bölümünde yerleşim kurmuşlardır. İnsanların, batıya geçme nedenini, düşük yağış sonucunda hasatın düşük olması ve su kaynaklarının kuruması olduğu tahmin edilmektedir (Biehl, 2012: 78).

Gübre, İzmir'in Aliğa İlçesi'nde bulunan Ege Gübre Fabrikası içerisinde bulunmaktadır (**Şekil 9**). Yerleşim alanının etrafı dağlarla çevrili ve denize kuş uçuşu 1 km mesafede yer almakta. Doğu yönünde dere yatağı ile sınırlanmaktadır. Batı, kuzey ve güney kesimlerinde ise tarım arazileri yer alıyor. Yerleşim alanı ile tarım arazileri arasında bir topografik yükselti bulunmaktadır. Yerleşimin batısında bulunan Nemrut Körfezi ise antik dönemde de liman olma özelliğini taşıyor. Yüzeyden 3-4 metre aşağıda yerleşim alanı tespit edilmiştir. MÖ 6200-6000 yılları arasında Gübre'nin en eski yerleşim alanı tespit edilmiştir. Yaklaşık olarak 500 yıl yerleşim alanı olarak kullanılmış gözükmektedir. Neolitik yerleşim alanı kısmen engebeli ve volkanik bir arazide bulunmaktadır (Sağlamtimur ve Ozan, 2013: 589).

GÖ 6000 yıllarında Gübre yerleşim alanı günümüzden daha fazla yarım ada konumunda olduğu tahmin ediliyor. Bu dönemde deniz seviyesindeki yükselmeler durduğu için birikim artmış ve delta ilerlemesi belirginleşmiş olduğu belirtilmiştir. Yerleşim alanının kurulduğu yer günümüzden 4 metre kadar daha aşağıda kurulmuş olduğu görülmekte. Bunun sebebi ise kurulduğu anakayanın eğimi, çevresinde bulunan Hayatlı deresinin kısa mesafede denize dökülmesi gibi faktörlere bağlanmıştır. Aynı doğal etmenler, yerleşimin kurulmasında, yerleşimin düzenlenmesinde, yayılmasında ve sonrasında metrelerce dolgunun altında kalmasına neden olduğu belirtilmiştir. Yerleşimin etrafındaki dağlar alanın çukur bir alanda kurulmasına sebep olmuştur. Ayrıca batısında tespit edilen gölalanı yerin 13 m aşağıda bulunarak, zaman zaman yükseldiği sondajlar ile tespit edilmiştir. Mevsimlik yağışlar ve Hayatlı deresinin önünün alüvyonlarla önünün kesilmesiyle su seviyesinde değişimler olduğu tahmin edilmektedir. Bu durum Neolitik dönemde

yerleşimin doğuya, Kalkolitik dönemde batıya kaymasını sağlamıştır. Sonucunda yerleşim yerinin az eğimli ve bir göl ile akarsuyun arasında doğal bir nişte yer aldığı belirtilmiştir. Bu konum yerleşim alanının korunaklı, tatlı su temini ve besin çeşitliliği açısından son derece yüksek olmasına yol açmıştır (Sağlamtimur ve Ozan, 2013: 590).

Ege Gübre Neolitik Yerleşimi terk edildikten sonra bataklığa dönüştüğü ve daha sonra dere ve mevsimlik akarsular etkisiyle alüvyonlarla dolmuş olduğu belirtilmiştir. Esas birikim ise Helenistik döneme denk gelmiştir. Sonuç olarak yerleşimin günümüzden çok farklı şekilde kıyı gerisinde kalmadığı, ihtimal olarak MÖ 7000 binyıl sonunda deniz kıyısının günümüzden daha geride olduğunu söylemek mümkün.. MÖ 5700' lü yıllarda da çevresel etkilere bağlı olarak yerleşim yerinin terk edildiği veya yer değiştirdiği tahmin edilmektedir (Sağlamtimur ve Ozan, 2013: 565).

Bu analizler doğrultusunda neolitik çevresel arkeoloji çalışmalarına bakacak olursak ilk olarak, **Beytitepe** höyüğünden bahsedilebilir. Kuzeyindeki 2159 m' ye kadar yükselen Bozdağlar ve güneyindeki 1831 m'ye kadar yükselen Aydın Dağları arasındaki ova Küçük Menderes Irmağı'nın havzası içinde yer aldığı belirtilmiştir. **(Şekil 10)**. Ova, ırmağın grabeni çevreleyen yüksek alanlardan taşıdığı sedimanların tabanda birikmesi ile oluştuğu bildiriliyor (Vardar, 2017:128). Bunun yanında höyük çevresindeki alanda yaklaşık 10.000 yıl (Holosen) boyunca yaklaşık 6-7 m sediman biriktiğini söylemek mümkün hala gelmiştir. Höyük çevresinde 36 sondaj yapılmıştır. 4 m'ye varan profilinde yapı unsurları, yanık materyal içeren dolgular ve pişmiş toprak parçaları ile bol seramik içeren katmanlar dikkati çekmiştir. Bu açma sayesinde höyük merkezinden sondajlar yaparak kültür katmanlarının doğal sedimanları daha net tespit edilebilmiştir. Beytitepe'de yerleşimin Tunç Çağı'nda başladığı düşünülmektedirken delgi sondajlardan elde edilen Neolitik seramik parçaları Neolitik'ten başladığını ortaya koymuş olduğu söylenmektedir (Vardar, 2017: 130). Höyük, alüvyonları sedimantolojik olarak incelenmiş ve arkeolojik materyallerine bakılmıştır. Arkeolojik materyallerin toplam kalınlığı, 7 metre yüzeyde ve 6 metre derinlikte olmak üzere toplam 13 metre olduğu anlaşılmıştır. Tunç Çağı kültür katı ise höyük çevresindeki düzlükten daha yukarıda kaldığı

belirtilmiştir Bol organik malzeme ve odun kömüründen alınan örneklere göre 9300 yıl önce ilk yerleşim izlerine rastlanmıştır.

Beytitepe çevresinde yakın zamana kadar kullanılan önemli yeraltı suyu kaynakları bulunuyor. Bu kaynakların sağladığı su, zaman zaman höyüğün bulunduğu alanın güney kenarı ve çevresinde sulak bir alan meydana getirmiştir. Höyüğün güney kenarı halk arasında “Karasuluk” ya da İrse Gölü mevki denen sulak bir alanda iken, 1980 sonrası yeraltı sularının seviyesinin düşmesi ile büyük ölçüde kuru bir alana dönüşmüş olduğu belirtilmiştir. Günümüzde dahi drenaj bakımlarının yapılmadığı yıllarda bir miktar su birikmeye devam etmiştir. Höyük ve çevresinde geçmişten günümüze yerleşimlerin varlığı muhtemelen bu kaynak suyunun varlığı ile ilişkili olduğu tahmin ediliyor. Höyük çevresindeki sulak alan, yaban hayvanlarını da höyüklerin yakın çevresine çekmiş olduğu düşünülmekte. Tarih öncesi dönem kültürleri, tarım ve hayvancılığın yanında avlanabilecekleri bu uygun alanları tercih etmişler ve buraya yerleşmiş olduğu tahmin edilmektedir (Vardar, 2017:129).

Yapılan çalışmalar sonucunda, Beytitepe höyüğünde 9300 yıl öncesinden günümüze (Holosen boyunca eskiden yeniye doğru) farklı ortamları yansıtan şu dolgular olduğu söylenmektedir. Höyük temelindeki taşkın dolguları, Höyüğün ilk (en eski) yerleşim dolguları, dönemlik sulak ortamda biriken sedimanlar, Paleosol 1, Erken Tunç Çağı dolguları, Geç Tunç Çağı höyük dolgusu ve çevresindeki sulak ortam, Paleosol 2, Bizans-Osmanlı bulguları içeren höyük yüzey örtüsü tespit edilmiştir (**Şekil 11**).

Beytitepe’de arkeolojik dolgular içinde dört evre olduğu düşünülmektedir. Bunlar; Neolitik Çağ öncesi taşkın alanı ve kaynak sularına bağlı sulak ortam, Tunç Çağı yerleşimleri öncesi dönemlik sığ su birikintileri, Tunç Çağı yerleşimi iki kenarında dönemlik sulak ortamlar, Tunç Çağı sonrası kuru yüzeyde genişleyen yerleşim alanıdır. Bu durumda, Tunç Çağı öncesi katmanlarda Neolitik döneme (muhtemelen) ait olan seramiklerin varlığına ve stratigrafik bilgilere göre, Beytitepe’de yerleşim Tunç Çağı’ndan çok önce başlamış olabileceği düşünülmektedir (Vardar, 2017:140).

Bir diğer çalışma alanı, **Yeşilova Höyüğü**, Neolitikten bu yana yerleşim görüldüğü belirtilmiştir. Fakat kuşkusuz ki evvelki dönemlerde de yerleşim olmuştur. Yapılan alışmalar ile Paleolitik kalıntılara da rastlandığı ifade edilmekte. Sistematik bir çalışma olmadığı için coğrafiyanın yerleşim tarihini Neolitik ile başlatılmış olduğu belirtilmiştir (Karadaş, 2014: 44).

Yapılan alışmalar ile İzmir çevresinde yerleşim tarihinin 8500 yıl öncesine Yeşilova ve Yassı Höyüğü dayandığı belirtilmiştir. Işikkent birikinti konisinde bulunan höyük Bornova Ovası'nın güneyinde bulunmaktadır (**şekil 12**). Fakat Yassitepe Höyüğü'ndeki kazılar daha yakın zamanda başladığı için henüz bu yerleşmeye dair daha az bilgiler olduğu söylenmiştir (Karadaş, 2014: 45).

Yeşilova Höyüğü, Bornova kent merkezinin 3 km Güney Batısında, denizden yaklaşık 4 km içeride, İzmir Körfezi'ne dökülen Manda Deresi'nin kolları arasında bulunduğu belirtilmiştir. 70 bin metrekarelik alanda kurulan Yeşilova Höyüğü'nn deniz seviyesinden 14 metre yüksekte olduğu söylenmektedir. Ayrıca hyğe ait kltr tabakaları günümüz ova tabanından 3-4 metre aşağıda olduğu grlmştir. Kültür yüzeyinin ova tabanının altında bulunması arkeolojik materyallerin günümüze kadar korunarak kalmasını sağlamış olabileceği düşünülmektedir. Günümüzde höyük harfiyat çalışmaları nedeniyle büyük tahribata uğramış aynı zamanda da yapılan kazı çalışmaları nedeniyle, ortaya çıkan arkeolojik materyaller höyüğün keşfedilmesini sağlamış olduğu belirtilmiştir (Karadaş, 2014: 50). Yani evresel bir tahribat olayı aynı zamanda güzel bir keşfede ortam hazırlamıştır.

Yeşilova Höyüğü'nde yerleşim Erken Holosen'e dayandırılmış ve bu dönemde kıyı çizgisi daha alçakta bulunulmuştur. Bornova Ovası'nın kıyı kesiminde yapılan delgi sondajlar yardımıyla Holosen'de transgresyon gerçekleşmiş ve denizin 5500 yıl önce Bornova kıyılarına ulaşmış olabileceği tahmin edilmektedir (**şekil 13**). Deniz seviyesinin bugünkü konumuna ulaştığında, kıyı çizgisi 1,5 km içeride bulunmuştur. Denize en yakın olduğu bu dönemde 2,5 km olduğu düşünülmektedir. Höyük bir birikinti konisi üzerinde bulunmaktadır. Bu durumun çevresel şartlar için olduğu düşünülmektedir. Delgi sondajlar sayesinde, kıyı gerisinde bataklıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda bulunduğu konumu açıklar doğrultuda bulunmuştur (Karadaş, 2014: 51).

8500 yıl önce buraya yerleşen insanların hafif eğimli bir ova tabanında buldukları söylenmektedir. Bu ova tabanı arkeolojik materyallerin 2-5 metre arasında bulunmasına yol açmıştır. Kalkolitik dönemden beri kesintiye uğrayan höyüğün alanı 70.000 metrekare olarak belirlenmiştir. Höyükte zaman zaman taşkınlar meydana gelmiş ve insanların etkilendiği tespit edilmiştir. Kültür katmanları arasında bulunan sedimanlarda bu durumu kanıtlar nitelikte görülmüştür (Karadaş, 2014: 52).

Diğer bir neolitik yerleşim alanı olan **Gözlükule Höyüğü**, Çukurova'nın batı kesiminde, İçel ilinin Tarsus ilçe merkezinde yer alıyor (**Şekil 14**). Tarsus ovası, ilk çağlardan beri verimli toprak ve iklimi sayesinde önemli bir yerleşim alanı olarak görülmüştür. Bir diğer önemi, stratejik konumu itibariyle olmuş olduğu söylenmektedir. Yerleşmeler özellikle önemli yolların yakınında kurulmuş olduğu görülmüştür. Anadolu, Mezapotamya, Mısır kültürleri arasında kavşak noktasında olduğu belirtilmiştir Mersin'deki Yumuktepe ve Tarsus'taki Gözlükule Höyükleri'nde yapılan arkeolojik çalışmalar sayesinde, Tarsus Ovası'nda yerleşme tarihinin, Neolitik (8000-7500) döneme dayandığı söylenmiştir (Öner vd., 2005: 83).

Üç aşamalı bir çalışma olduğu söylenmiştir. İlk aşamasını Tarsus ovası ve çevresinin genel jeolojisi, ikinci aşama olarak alüvyal jeomorfolojisi ve son aşamada yüzey tabakası değerlendirilmiştir. Bu katman insanlık tarihi açısından çalışmacılar tarafından çok önemli bulunmuştur. Çalışmanın son aşamasında ise doğrudan Gözlükule höyüğü incelenmiş olup 19 delgi sondaj yapılmış ve bunlardan 5'i höyük çevresine kurulmuştur.

Çalışmadaki amaç, alüvyon stratigrafisiyle birlikte höyüğün yüzeyini belirlemektir. Höyüğün yalnızca güney ucunda çalışmalar yapılabilmiş buna rağmen höyük bugünkü seviyeden 8-10 m aşağıda bulunmuş olup ince taneli sedimanlarla dolduğu düşünülüyor (**Şekil 15**). Tarsus Ovası'nda holosen öncesi eski birikinti konileri bulunmuş ve bunlar dağlardan gelen sel sularının etkisiyle oluşmuş çakıl ve kumlardan oluştuğu söylenmiştir. Bu birikintiler bugünkü deniz seviyesinden 100 m daha aşağıda denize doğru olduğu belirtilmiştir. Erken holosende ise deniz birikinti konisinin eteklerine kadar ilerlemiş, Orta holosende yükselme durmuş, izleyen dönemde ise akarsu biriktirmesi artarak Tarsus çayı denize doğru yaklaşmış olduğu

söylenmiştir. Kıyı oklarının zamanla ilerlemesi sonucunda lagünler oluşmuş ve bu oluşumların höyük için eski bir liman olma özelliği göstermiş olabileceği tahmin edilmiştir. Tabii ki günümüz şartlarındaki gibi bir limandan söz edilemeyeceğinin de altı çizilmiştir. Geç holosenle birlikte ise, kıyı sedimanlarla hızla yükselmiş olup kıyı gerisinde geniş kumul alanları oluşturmuş, sonralarda kum hareketini önlemek için ağaçlandırılmış ve tarım alanları korunmuştur. Son zamanlarda ise kıyı hareketleri artmış olduğu ve birikimlerin yavaşlamış olduğu belirtilmiştir (Öner vd., 2005: 83).

Gözlükule Höyüğü bugünkü deniz seviyesinden 40 m kadar yüksekte olduğu anlaşılmıştır. Tabanındaki eğimler sayesinde höyüğün görünen yüksekliği kuzeyde 15 m güneyde 20 m olduğu biliniyor. Neolitikten günümüze yerleşime uğramış olduğu tespit edilmiştir (Öner vd., 2005: 87).

Höyük güneyinde yapılan delgi sondajlarla 8 m aşağıya inilmiştir. Arkeolojik materyallerde tam olarak bu seviyelerde bulunduğu söylenmiştir. Bulunan materyaller, çanak çömlek kırıkları, iri taşlar özellikle ateşle ilgili kül, kömür gibi artıklar, yanık kemikler ve denizel kavkılardır. 6 cm çapındaki verilerde tarihlendirme yapılamamıştır. Sondaj çapından küçük olanlar tespit edilememiştir. Denizel canlılar ise diğer denize yakın olmayan çalışmalarda olduğu gibi yiyecek olarak tüketilmiş olduğu düşünülmektedir (Öner vd., 2005: 88).

Gözlükule sit alanında zaman zaman taşkınlar olmuş fakat yerleşmeye engel görülmemiş olduğu belirtilmiştir. Höyük bazı dönemler daralırken bazı dönemler genişlemiş olduğu arkeolojik materyal yığınakları sayesinde tespit edilmiş ve taşkınlarla ilgili olduğu düşünülmüştür. Höyük güneyinde 300 m kadar uzakta 03 numaralı sondajda 5-6 m'de bulunan yoğun arkeolojik materyal bulunduğu söylenmektedir (Öner vd., 2005: 88). Bu alan çevresinde çeşitli arkeolojik tespitler yapılmış olduğu belirtilmiştir.

Diğer bir neolitik yerleşim alanı olan **Tepecik Höyüğü** ise, Çine Ovasının ve Büyük Menderes havzasının önemli arkeolojik yerlerinden biri olarak görülmüştür. Aydın'ın güneydoğusundaki Çine İlçesinin 5 km batısında yer aldığı söylenmiştir (**Şekil 16**). Höyük Çine Çayı'nın taşkın ovasında, akarsu yatağının 0,65 km doğusunda, çevresinden 9 m yükseklikte, 50x120 m ölçülerinde oval küçük bir tepe

olduğu için Tepecik adıyla anılmış olduğu belirtilmiştir (İlhan vd., 2019: 863).

Konumsal olarak ve buluntuları ışığında ine bölgesi Geç Neolitik, Kalkolitik ve Tunç ağı dönemlerine ait yerleşim ve kltr izlerine rastlanmış olduğu söylenmektedir. Tepecik Höyüğü arkeolojik kazılarında elde edilen bulgular, alet ve silah yapımında kullanılan obsidyenlerin Yunanistan'ın Milos adasından getirildiğini, bölgede M 5500'lerden itibaren değiş tokuşa dayalı bir ticaretin bulunduğunu ortaya koyduğu düşünülmektedir. Höyükte kazılarla açığa çıkarılan sur duvarı, Batı Anadolu'da Troya'dan sonra görkemli bir savunma sisteminin ikinci örneğinin Tepecik'te bulunduğunu dşndrmştir. Tepecik yerleşiminin ekonomik olarak güçlü bir ticaret kenti olduğu ve Anadolu'nun i kesimleri ile Ege adaları arasındaki ticaret için önemli bir konumda olduğu anlaşılmıştır. Höyükte yapılan çalışmalarda elde edilen iki mühür baskısında iki Hitit hiyeroglifi bulunmuş ve Hititlere ait kültürel izleri temsil ettiği tahmin edilmiştir (İlhan vd., 2019: 865).

Toplamda 26 adet delgi sondaj çalışması yapmışlar ve kltr katmanlarının höyüğün merkezinde, direk anakaya üzerinde ve sedimanlarda bulunduğu tespit edilmiştir (**şekil 17**). Höyüğün BGB kesiminde kltr katmanının tabanında 6-8 m derinde Holosen ncesi dolgular bulunmaktadır. GD kesiminde ise kltr katmanının art bataklık sedimanları üzerine geldiği belirlenmiştir. Buna göre Tepecik yerleşimi ine ayının taşkınları ile şekillenen ova yüzeyindeki sulak ortamın kenarında olduğu tahmin edilmektedir. Bunun yanında höyüğün batı yamacında yapılan sondajında 3 metre derindeki kltr katmanı içinde Santorini (Thera) volkanına ait bir volkanik kül katmanı olduğu söylenmiştir (İlhan vd., 2019: 865).

Yapılan alışmalar doğrultusunda neolitik çalışma alanlarının ve arkeolojik buluntularının şu şekilde olduğu grlmştir (**Tablo 4-5**). Ayrıca Türkiye haritası üzerindeki dağılımı gösterilmiştir (**Harita 3**). Böylelikle dağılımı ve konumsal özellikleri daha net grlebilmştir.

Tablo 4. Neolitik Dönem Çalışma Alanları

Çalışma Alanı	Çalışmacı	Bulunduğu Şehir-İlçe	Bulunduğu Jeomorfolojik Yer	Sondaj Sayısı	Dönemi
Beytitepe	Serdar Vardar	İzmir –Ödemiş	Küçük menderes vadisi-ova tabanı	36	MÖ 9300
Yeşilova	Aylin Karadaş	İzmir- Bornova	Mandra çayı birikinti konisi	10	MÖ 8500
Gözlükule	Ertuğ Öner	Mersin – Tarsus	Çukurova – seyhan, Ceyhan	19	MÖ 8000-7500
Tepecik	Rıfat İlhan	Aydın – Çine	Büyük menderes vadisi	26	MÖ 5700
Göbeklitepe	Ali Osman Kurt	Şanlıurfa-Örencik	Fırat- Kireçtaşı kayası		MÖ. 10.500 - MÖ. 7.500
Çayönü	Halet Çambel	Diyarbakır-Ergani	Dicle- Tepe		MÖ. 7000
Çatalhöyük	Hakan Yiğitbaşıoğlu	Konya-Çumra	Çarşamba birikinti ovası		MÖ 7400-6200
Gübre	Haluk Sağlamtimur	İzmir-Aliağa	Boyun	15	MÖ 6200-6000
Körtik Tepe	Vecihi Özkaya	Batman	Batman çayı-Dicle çayı ova tabanı		12 bin 400

Tablo 5. Neolitik Dönem Arkeolojik Materyal

Arkeolojik materyal	Seramik	Taş alet	Kemik	Deniz kabuğu	Bitki fosili
Beytitepe	✓				✓
Yeşilova	✓	✓			✓
Gözlükule	✓	✓	✓	✓	✓
Tepecik		✓			
Göbeklitepe	✓	✓	✓		✓
Çayönü	✓	✓	✓		✓
Çatalhöyük	✓	✓	✓		✓
Gübre	✓			✓	
Körtiktepe	✓	✓	✓	✓	



Harita 3. Neolitik Dönem Çalışma Alanları Dağılımı

5.3. Kalkolitik Çağ (MÖ. 5500-3000)

Kalkolitik Çağ, Anadolu kültürü için Paleolitik kültürü gibi kısıtlı bilgilere sahip olduğumuz dönemi yansıtmaktadır. Elde edilen bulgular neticesinde, Kalkolitik Çağ da sosyokültürel yapıyı Neolitik kültürden ayırmak zor olmakla birlikte çeşitli sınıflamalar yapılmıştır. Sınıflandırma çalışmalarında dönemlerin belirgin özellikleri ön koşul olarak kabul edilmiştir. Bu dönemin ayırt edici özelliklerinden biri taş aletlerin kullanılmasıyla birlikte madeninde kullanılıyor olmasıdır. İnsanlar metal kullanımı özellikle alet teknolojisinde büyük oranda kullanmış ve geliştirmiş olduklarını söyleyebiliriz. Bu durum ticareti de büyük oranda geliştirmiştir. Üretim fazlası madenleri dış satımda kullanmıştır. Ticaretin gelişimi sosyokültürel olarak yapılanmayı da beraberinde getirmiştir (Mertek, 2018: 18).

Kalkolitik Çağ'da Neolitik Çağ'a göre önemli değişiklikler olmasa da tarımın ilerlediğini görmekle beraber; zirai de kullanılan araçların daha da geliştiğini söyleyebiliriz. Çanak çömlek teknolojisi bu dönemde gelişmiş özellikler gösterir. Üzerindeki resimler ve figürler kullanılan boyalar da çeşitlenmiş durumda

görülmüştür. Ayrıca Obsidiyen aletlere de bol miktarda rastlanmıştır (Mertek, 2018: 19). Hayvanların evcilleştirilmesi bu dönemde tamamen bitmiştir. Koyun, keçi, inek, öküz gibi hayvanlar yerleşim yeri sakinlerinin geçimlerini sağlamasında önemli rol oynamıştır. Bu hayvanların yanı sıra domuz, geyik, kaplumbağa ve tavşan gibi hayvanlara da ait kemikler de bulunmuştur (Mertek, 2018: 30).

Avcılığın tarım karşısında önemini kaybetmesinden sonra Kalkolitik yaşamda bakır bulguların ortaya çıkışı dikkati çekmektedir. Bu çağ da bakırdan yapılan takılar ve deliciler kazılarda elde edilmiştir. Neolitik dönemde de bakır biliniyordu ancak işlenmesi bu döneme has özelliklerden biri olarak görülmektedir. Bakırın bu denli aktif olarak işlenmesi ticareti de beraberinde getirmiş olduğu düşünülmüştür. Tahıl alım satımıyla bağlantılı olarak ticaretin gelişmesi dönemde sosyokültürel anlamda köklü bir değişiklik yaratmış olduğu görülmektedir. Bu durum toplumsal sınıfları beraberinde getirmiş ve sosyokültürel olarak yeniden yapılanma gerçekleşmiş olduğu söylenebilir. Zanaatçı, yönetici, bürokrat gibi sınıflar görülmeye başlamıştır. Ekonomik açıdan büyük gelişme kaydedilmiş, ilk kentler ve devletler ortaya çıkmıştır (Harmankaya, 1998: 20).

Bu dönemde Neolitik döneme göre yerleşim yerlerinin sayısında artış olduğu belirtilmiştir. Daha sonraki süreçte ise giderek daha büyük yerleşim alanları görülmeye başlamıştır (Mertek, 2018: 50). Yerleşim coğrafyasında sosyoekonomik değerler coğrafi şartlara göre büyük oranda etkilenmiş gözükmektedir. Önceki dönemlerde de büyük oranda coğrafi faktörler belirlemiştir fakat sistemli temel yerleşim düzeni bu dönemde kurulduğu söylenebilir. Yerleşmelerin sayısı artmış kıyı ve iç bölgelerde farklı yerleşim coğrafyası kurulmuştur. Kıyı bölgelerde ekonomik gelir olarak balıkçılık, ticaret gelişmiş iken iç bölgelerde tarım, hayvancılık gibi ekonomik faaliyetler gelişmiş olduğu bilinmektedir (Aksoy, 2018: 1486).

Tarım ve hayvancılığın gelişmesiyle birlikte, insanların üretim çalışmaları tekrar şekillenmeye başlamış olduğunu söyleyebiliriz. Kültürün şekillenmesiyle birlikte, insanı üreten tek canlı olarak tanımlamak mümkün görülmüştür. İnsanlar kültürlenmenin etkisiyle doğadan yararlanmanın ötesine geçip, doğaya müdahale etmenin yollarını bulmuşlar. Bu döneme gelinceye kadar doğanın sunduğu imkânlardan yararlanmıştır. Bundan sonraki serüvende durum biraz daha farklı

olmuş ve kendi suni çevresini Neolitik dönemle birlikte şekillendirmeye başlamış, Kalkolitik dönemde ise daha sistemli çalışmalar gerçekleşmiştir (Aksoy, 2018: 1490).

İklimsel salınımlardan daha az etkilenmek için çeşitli yollar geliştiren insanlar, ikincil ürün devrimini tetiklemiş olduğu düşünülmektedir. Yağış azlığı gibi iklimsel etkenlerden daha az zarar görmek için üretim çeşitliliğine yönelmişlerdir (Aksoy, 2018: 1490). Yapılan araştırmalara göre Kalkolitik Çağ'dan Son Tunç çağına kadar yağış azlığı tespit edilmiştir. Aynı şekilde sıcaklıklarda da bir azalma gerçekleşmiş gözükmektedir. Bu durum sosyal, siyasal, ekonomik birçok anlamda toplumlara etkilemiş. Yerleşim sayılarında dönemle birlikte artış olmasına rağmen bazı yerleşmelerinde bu iklimsel salınımlardan etkilenerek çöktüğü belirtilmiştir (Tekin, 2016: 100).

Son Kalkolitikten İlk Tunç Çağ sürecine kadar insanlar yeryüzü şekilleri içerisinde düzlük alanlarda, suya yakın geçiş noktalarında (kanal) ve dağın bayır kısımlarında yaşamayı, zirve ve vadilere oranla daha fazla tercih etmişlerdir (Tekin, 2016: 102). Özellikle ekonomik amaçlarla buraları yaşam alanı seçtiklerini söyleyebiliriz. Neolitik dönemde vadilerde bir yaşam alanı görülmekteydi verimli oldukları için fakat bu dönemle birlikte yamaçlar daha fazla tercih edilmiştir. Özellikle sıcaklıktaki değişkenliğe bağlı olarak seçimlerini değiştirmiş olduklarını düşünebiliriz.

Sonuç olarak insanlar tüketim toplumundan daha üretici bir toplum olma yönünde ilerleme kaydetmiş olduklarını söyleyebiliriz. Bu durum daha gelişmiş bir sosyal organizasyonu gerektirmiştir. Avcılık faaliyeti neredeyse son bulurken tarımsal etkinlikler çeşitlenmiştir. Bu dönemde sanatsal etkinliklerde ön plana çıkmıştır. Özellikle çanak çömlek yapımları, bereketi simgeleyen küçük heykelcikler yapılmıştır. Sanat ve diğer sosyal aktiviteler, insanları düşünsel olarak geliştirmiş ve farklı aktivitelere zemin hazırlamıştır. Çevresel faktörlerden daha az etkilenmenin düşünsel yollarını keşfetmiş ve kendi çıkarları doğrultusunda şekillendirmeye başlamıştır. Her dönem bir sonraki dönemin habercisi durumundadır. İnsanlar beyin kapasitesini-düşünsel yeteneğini kullanarak büyük bir sosyokültürel gelişime adım attıklarını söyleyebiliriz.

Kalkolitik dönemle birlikte anılan ilk yerleşim alanı, **Kadıkalesi ya da antik adıyla Anaia**, Kuşadası güneyinde, Davutlar'a kadar uzanan kıyı düzlüğünde bulunduğu söylenmiştir. Bu yöre Ege kıyısında, kuzeyde Doğanbeyli, güneyde Simos ve Dilek Yarımadasında, Kuşadası körfezinin güneyinde bulunduğu belirtilmiştir. Kuşadası-Davutlar kıyı düzlüğünün kuzeyinde ve kıyıdan 200 m kadar içeride yer alan Kadıkalesi höyüğünde yapılan kazı çalışmaları ile ilk yerleşimin günümüzden 6000 yıl öncesine, Son Kalkolitik çağa kadar indiği belirlenmiştir **olduğu bildirilmektedir** (Yıldız ve Öner, 2014: 794). Kadıkalesi Höyüğü çevresinde yapılan delgi sondaj çalışmaları ve paleontolojik analizlerin yorumunu yapmak ve Holosen'deki doğal çevrede gerçekleşen değişimin belirlenmesi çalışma doğrultusunda amaçlanmıştır (**Şekil 18**).

Kuşadası ve yakın çevresi Neolitik'ten günümüze, konumu ve sahip olduğu coğrafi özellikleri nedeniyle tarih öncesi çağlardan beri insanların yerleşmek için tercih ettiği bir alan olduğu bilinmektedir. Kuşadası'nın verimli tarım arazisinde bulunan yerleşme bugün bulunduğu mahalleye adını vermiş olduğu söylenmiştir. Arkeolojik sit alanı, Ortaçağda Anaia adı ile bilinmekte olduğu ve Akdeniz ticaretinde önemli bir liman kenti olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca 13. yüzyılda inşa edilmiş gözükmemektedir (Yıldız ve Öner, 2014: 794).

Höyüğün kıyıyla bağlantılı bir yarımadamı yoksa kıyıya çok yakın bir yarımadamı olduğu konusunda sondaj çalışmaları yapıldığı belirtilmiştir. 9 adet güneye doğru 4 adette kıyıda olmak üzere 13 sondaj çalışması gerçekleştirilmiş olduğu söylenmekte (**Şekil 19**). 6000 yıl önce deniz seviyesi en yüksek konumuna gelmiş ve kıyı çizgisi iç kesimlere kadar sokulmuş olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumda bu alana ilk yerleşen insanlar, her iki yakasında uygun liman olabilecek küçük iki koyun bulunduğu bir yarımadayı (Kadıkalesi yarımadası) kullanmış olabilecekleri söylenmektedir. Yapılmış olan sedimantolojik, paleontolojik ve jeomorfolojik analizler sonucunda Holosen dönem başlarında yükselen deniz seviyesine neticesinde Orta Holosen'de kıyı çizgisinin günümüze oranla iç kesimlere kadar sokulduğu belirlenmiştir. Kadıkalesi'nin bulunduğu alanın bu dönemde denizle çevrili olduğu, fakat doğu bölümünden ince bir boyunla karaya bağlanarak yarımada haline geldiği görülmüştür (Yıldız ve Öner, 2014: 794).

Bir diğerk çalışma alanı **Patara**, Likya döneminde önemli bir liman ve kehanecilik (bilicilik) kendi olarak görölmüştür. Günümüzde Fethiye ve Antalya körfezleri arasında kalan Teke Yarımadası bulunmaktadır (**Şekil 20**). Anadolu Yarımadası'nın güneybatısında, genelde kuzey-güney yönlü akışını sürdüren Eşen Çayı'nın (Kocaçay-antik adı Ksanthos) oluşturduğu delta-taşkın ovasının güneydoğusunda yer aldığı belirtilmiştir. Patara, Eşen Taşkın-Delta Ovası'ndan yaklaşık 100 m yükseklikteki Gürten Sırtı ile ayrılan bir oluk içinde bulunduğu tespit edilmiştir Kemerli bir yapı kalıntısı olarak ortaya çıkmış olduğu belirtiliyor (Öner ve Akbulut, 2015: 70).

Çalışma alanında toplam 60 sondaj çalışması yapılmış. Eşen Ovası ve Patara oluğunda yapılan toplam 60 sondajdan 15'i paleontolojik açıdan değerlendirilmeye alınmıştır. Bu canlılar çeşitli deniz canlıları olduğu söylenmiştir. Eşen Taşkın-Delta Ovası'nın gelişme evreleri ile Patara Koyu'nun eski kıyı çizgisi yapılan sondajlarla belirlenmeye çalışılmıştır. Eşen Ovası'nda yapılan delgi sondajlarda kuzey eteklere kadar denizel sedimanlar görüldüğü belirtilmiştir. Bu durum bir zamanlar ova tabanının sularla kaplı olduğu görüşünün savunulmasını sağlamıştır. Orta Holosenle birlikte deniz yükselmesi durmuş ve alüvyon birikimi başlamış olduğu söylenmektedir. Geç Holosen' de ise birikim artarak devam etmiş ve körfezin dolması hızlanmış olduğu belirtilmiştir. Eşen Ovası'ndaki yerleşim tarihinin 2500–3000 yıl kadar önce başlamış olduğu tahmin edilmektedir. Bu zaman dilimi ise son transgrasyon sırasına denk gelmiş olduğu ifade ediliyor. Antik yerleşmenin Liman olarak kullanılmaya başlaması alüvyon birikiminin arttığı döneme denk geldiği bildirilmiştir. Bu durum sonucunda Kısıık Boğazı önlerine kadar gelişen delta ovası, Patara ve Diğerk kentler arasındaki bağlantıyı gerçekleştirmiş olup, diğerk kentlerin limanla bağlantı kurmasını sağlamış olabileceği düşünülmektedir. Zaman içerisinde Patara limanı daha da sediman yüklenerek bataklığa dönüşmüş konumda olduğu belirtilmekte (Öner ve Akbulut, 2015: 75).

Ayrıca 3900 ila 4200 yılları arasında bugünkü deniz seviyesinin 3-6 metre altında volkan külleri gözlemlenmiş ve küllerin bölgede tarihi çağlar içinde etkinlik gösteren volkan Santorini (Thera) olduğu tahmin edilmektedir (Öner ve Akbulut, 2015: 100).

Gülpınar (Chyrysa) ise Batı Anadolu Ayvacık ilçesinin Gülpınar ilçesinde bulunan Kalkolitik yerleşim alanı bir çökel içinde olduğu bilinmektedir (**Şekil 21**). Çökel morfolojik olarak değerlendirilip, 9 ayrı örnek alınarak arkeometrik bir bakış açısı sunulmaya çalışılmıştır. Sedimanlar arasında çeşitli arkeolojik materyaller tespit edilmiştir. Ayrıca çökellerde yapılmış olan çalışmalarda, MÖ 100 ve 500 yy larda Anadolu'da bir erozyon gerçekleştiği düşünülmekte ve çalışma alanının hızlı bir şekilde taşınmış olabileceği tahmin edilmektedir. Chyrysa yerleşkesi MÖ 2.yy'la kadar önemli bir sit alanı olduğu düşünülmektedir. Bu kadar süre yerleşim yeri olarak kabul edilmesine rağmen yalnızca günümüze tapınağın kalması çevresel deformasyonun ne kadar güçlü olduğu sonucunun çıkarılmasını sağlamıştır. Bir liman kenti olan Chyrysa, her geçen gün çökellerin birikmesiyle liman özelliğini yitirmiştir (Tombul, 2007: 30). Arazi kullanımı çevreyi etkiler, çevrede büyük oranda yerleşim düzenlerinin belirlenmesini sağlar. Bu yüzden nitelikli arazi kullanımı yerleşim coğrafyasında oldukça önemlidir.

Gülpınar çevresi jeolojik olarak volkanik bir plato alanında olduğu belirtilmiştir (**Şekil 22**). Çoğunluğu yanardağ püskürmelerinden oluşan arkeolojik alan, Ezine ilçesi sınırları içinde, Güneybatıda Bababurnu'na kadar uzandığı bildirilmiştir. Pliyosen dönemde çalışma alanında, volkanizmaların etkinliklerini yitirmiş olmasına karşın, tektonik hareketler hız kazanmış olduğu söylenmekte. Bu dönemde, Çanakkale ve çevresinde sığ denizel birikimler olmuş ve bu durum günümüzde de sürmüş olduğu belirtilmiştir (Tombul, 2007: 35).

Bir diğer Kalkolitik yerleşim alanı, **Beycesultan höyüğü**, Çivril Ovası'ndaki önemli bir arkeolojik yerleşim alanı olarak değerlendirilmiştir. Yukarı Menderes Havzası'nın kuzeybatısında, Denizli ilinin kuzeydoğusunda, Çivril İlçesi'nin 5 km güneybatısında bulunmuştur (**Şekil 23**). Beycesultan Höyüğü adını höyük üzerinde bulunan Selçuklu dönemine ait "Behice Sultan" türbesinden almış olduğu düşünülmektedir. Beycesultan yerleşiminde Geç Kalkolitik dönemden Geç Tunç Çağı sonuna kadar kesintisiz 40 kültür tabakası belirlenmiş ve aynı zamanda Roma, Bizans, Selçuklu, Osmanlı dönemlerine ait tabakalar olduğu bildirilmiştir. Yerleşimin bölgenin gerek siyasi gerekse tarihsel süreçleri ile ilgili önemli verileri barındırdığı anlaşılmıştır (Karadaş vd., 2019: 42).

Toplamda 9 adet delgi sondaj yapılmış, 815,4 metre sediman ve 25,6 metre höyük dolgusu olduğu söylenmiştir. Sedimanın yaklaşık 20 metresi bugün inceleme altına alınmış ve 5-6 metresi ova tabanında olduğu için tespit edilememiştir. Höyüğün ilk yerleştiği noktanın, çevresi kırmızı-kahve renkli, kolüvyal karakterli dolgularla kaplı olduğu belirlenmiştir. Höyüğe ait materyal eteklerde bugünkü yüzeyden 11 m kadar aşağılara inmiş olduğu söylenmiştir. Höyüğün dolgu eteğinde 3,5metre derinde 4 cm kalınlığında muhtemelen Santorini (Thera) ya da Nisyros volkanına ait bir volkanik kül katmanı olduğu tahmin edilmektedir (Karadaş vd., 2019: 45).

Kalkolitik yerleşim alanından diğeri **Samset**, Adıyaman ili Samset ilçesinde bulunan bir höyüktür. Atatürk Baraj gölü suları altında kalmış bir höyüktür. Yüksek bir tepede bulunduğu için baraj gölü oluşumu sırasında ada konumunu uzun süre korumuştur. Bulunduğu konum itibariyle eski yıllardan beri yerleşim alanı olarak kullanılmıştır. Fırat Nehri'nin doğu ve batı bölümleri arasında bir geçit konumunun da ve verimli bir bölgede yer almaktadır. Saraylar, su kemerleri, kaleler ve benzeri yapılar, kıymetli eşyalar ve birçok materyal tespit edilmiştir. Ayrıca, sikkeler, damga ve silindir mühürler, heykeller, iğneler ve boncuklar bulunmuştur. Suyolları tarih boyunca önemli olmuştur. Özellikle Roma Dönemi'nde yaygınlaşmıştır. Höyükte, Son Bakırtaş, Tunç Çağı, Demir Çağı, Helenistik, Roma, Bizans, Arap, Selçuk eserleri bulunduğu belirtilmiştir. Bulunan eserler çeşitli ve canlı bir ekonomiyi göstermektedir. Tarım ve ticaret ekonomileri birlikte yapılmış olduğu düşünülmekte (Karadoğan ve Tonbul, 2005: 192).

Arkeolojik yerleşim alanı, bölgenin suyoluna hâkim bir konumda olması, Fırat Nehri'nin yapmış olduğu menderesli salınımların etkisinden korunmuş sert konglomeralı sekilerde korunarak uzun yıllar var olma imkânı bulmuştur. Bu korunaklı alanlar tarım aktiviteleri için kullanılmış ve hatta yazın bile korunabildiği için hayvanların otlatılmasında da kullanılmıştır. Fakat Samset, sonrasında Atatürk Barajı'nın göl sularının altında kalmış ve yerleşim alanı 1988 yılında taşınmıştır. Bu durumda, Adıyaman havzasının doğal görünümünü değiştirmiş ve insanların tüm hayatını yeniden inşa etmesine sebep olmuştur. Baraj çalışması sonucunda sular altında kalıp

kaybolan birçok yerleşim olmakla birlikte bazıları kurtulabilme şansı bulmuştur. Samset bu durumda şanslı yerlerden sayılabilir (Karadoğan ve Tonbul, 2005: 195).

Kalkolitik döneme ait buluntu alanlarına ait özellikleri toplu olarak göreceğ olursak çalışmaların birbirine göre eksikliklerini ve fazlalıklarını görmek daha kolay olacaktır (**Tablo 6-7**) Ayrıca Türkiye haritası üzerinde Kalkolitik dönem çalışma alanlarının yoğunluklarını belirleyerek diğer dönemlerle kıyas yapmakta fayda olduğu söylenebilir (**Harita 4**).

Tablo 6. Kalkolitik Dönem Çalışma Alanları

Çalışma Alanı	Çalışmacı	Bulunduğu Şehir-İlçe	Bulunduğu Jeomorfolojik Yer	Sondaj Sayısı	Dönemi
Kadıkalesi-Anaia	Senem Yıldız	Kuşadası – Davutlar	Kıyı düzlüğü	13	MÖ 6000
Patara- Letoon	Ertuğ Öner	Antalya –Fethiye Teke yarımadası	Eşen çayı taşkın ovası	60	MÖ 2500-3000
Gülpınar	Musa Tombul	Ayvacık	Plato sahası		MÖ 2YY
Beycesultan	Aylin Karadaş	Denizli-Çivril	Büyük menderes, çivril ovası	9	MÖ 4500-3500
Samset Höyüğü	Karadoğan	Adıyaman-Samset	Fırat nehri-Tepe		MÖ 4000

Tablo 7. Kalkolitik Dönem Arkeolojik Materyaller

Arkeolojik materyal	Seramik	Taş Alet	Kemik	Deniz Kabuğu		Bitki Fosili	Mimarî Yapı
Kadıkalesi-Anaia					✓		✓
Patara- Letoon					✓		✓
Gülpınar					✓		✓
Beycesultan		✓	✓	✓			✓
Samset	✓				✓		✓



Harita 4. Kalkolitik Dönem Çalışma Alanları Dağılımı

5.4. Tunç Çağı (MÖ.3000-2500)

Tunç çağının başlangıç dönemi farklı bölgelerde farklı zaman diliminde olduğu belirtilmiştir. Dünyada ilk Tunç Çağı yerleşim alanlarının Mezopotamya ve Anadolu coğrafyasında olduğu görülüyor. Ayrıca Anadolu’da M.Ö. 3000 yılında, Avrupa’da ise M.Ö. 2000 yılında Tunç Çağı yaşanmış olduğu tahmin ediliyor/edilmiştir. Madencilik gelişime paralel olarak alt dönemlere ayrılmıştır ve İlk Tunç, Orta Tunç ve Son Tunç olarak adlandırılmıştır. Dönemleri kesin çizgilerle ayırmak son derece güç olmakla birlikte İlk Tunç Çağı yaklaşık MÖ 3.300/3.200-2.650, Orta Tunç Çağı MÖ 2650-2400, Son Tunç Çağı ise MÖ 2.400-2.000/1.900 yılları arasındadır (Harmankaya ve Erdoğu, 2002: 9).

Bu dönemde deniz ticareti gelişme göstermiş olup, doğal liman olan körfezlerde, koylarda yeni yerleşmeler kurulmasına sebep olduğuna dikkat çekilmiştir. Eskiden köy olan yerleşmelerin kasaba olduğu görülmüştür. Ayrıca kervanalar ve doğal geçitler üzerindeki yerleşmelerde önemli görülmüştür. Bu yerleşmelerin mevsimsel ya da sosyal olarak zaman zaman yer değiştirdikleri söylenmektedir. Yerleşme birimleri büyüdükçe örgütlenme sitemleri gelişmiş,

tapınak yapıları inşa edilmiştir. Ek olarak tarım ve hayvancılıkta da daha ileri teknikler kullanıldığı tahmin edilmektedir. Orta Tunç Çağı'na tarihlendirilen yerleşmelerde bulunan ocakların ısınma ve dinsel amaçlı kullanılmış olabileceği düşünülmekte. Son Tunç Çağı'nda ise Anadolu' da nispeten daha hareketli zamanlar yaşandığı düşünülmektedir. Özellikle iklime bağlı olarak artı ürün artışı olmuş ve ticaretle toplumların zenginleştiği düşünülmektedir. Ek olarak büyük değişimler yaratmayan küçük göçlerin olduğu da iddia edilmiştir. Anadolu birçok zenginliği bünyesinde barındırmış bir coğrafyadır. Çevresinde bulunan küçük budunlarda bu zenginliklerden faydalanmak için Anadolu'ya zaman zaman göçler gerçekleştirmiş olabileceği tahmin edilmektedir. Bu göç silsileri Anadolu'da kültürel çeşitliliği de arttırmış olduğu belirtilmiştir (Harmankaya ve Erdoğan, 2002: 10).

Erken Tunç Dönemi'nde büyük bir kuraklık Anadolu' yu etkisi altına almıştır. Erken Tunç Çağı yerleşmelerinin eş zamanlı olarak çöküşüne sahne olmuştur. Holosen dönemde olduğu belirlenen mega kuraklık, yakın zamanda keşfedilmiş ve önemli kanıtlarla belgelenmiştir. Göl ve deniz tabanlarından alınan sediman karotları, buzullardan elde edilen karotlar, mağara çökelleri (mağara speleothem örnekleri) ve ağaç halkaları üzerinde yapılan analizler sonucunda elde edilmiştir. Doğu yarımkürede elde edilen bu paleoiklimsel veriler dünyanın birçok bölgesinden de tespit edilmiştir (Özdemir, 2007: 502).

Tunç Çağı sonlarından, demir çağı başlarına kadar yaşanan iklimsel olaylar, kültürel dağılımlara yol açan bir dizi toplumsal çöküşü ortaya çıkarmıştır. Bu da toplumların siyasal anlamda çökmesine sebep olmuştur. Güçlü kalabilenler yaşamaya devam etmişler. Bu toplumlardan en büyüğü Hititler'dir. Bu dönemde, merkezi otoriteler yıkıldı, nüfus azalması gerçekleşti, ticaretin sekteye uğradığı gözlenen toplumsal olaylardan bazılarıdır. Bu dönemde ayrıca yıkıcı bir deprem yaşandığı tespit edilmiştir. Geç bronz çağında imha olan yerleşmelerle deprem haritası büyük oranda benzer bulunmuştur. İklim ve doğal afetler medeniyetlerin çöküşünde büyük rol oynamıştır (Özdemir, 2007: 505).

Tunç dönemine ait ilk yerleşim alanı, **Damlıboğaz- Pilavtepe höyükleri**, Muğla ili Milas ilçe merkezinin batısında bulunan Damlıboğaz Ovası, Sarıçay'ın alüvyonları ile dolarak şekillenmiş bir tektonik depresyon tabanında olduğu

söylenmiştir (**Şekil 24**). Genel olarak kuzey-güney yönlü olan bu depresyon, Pilav Tepe civarında batıya doğru döner ve Sarıçay'ın Güllük Körfezi'ne ulaştığı alanda denizle buluşur. Henüz körfez bütünüyle alüvyonlarla dolamadığı için kıyı bölümü bataklıklar halinde olup tipik bir delta çıkıntısı bulunmadığı belirtilmiştir. Kıyı bataklığından güneydoğuya doğru yeni Milas-Bodrum Havaalanı depresyon tabanında bulunmuştur. Pilav tepe alüvyal depresyonun güneydoğu eteklerinde olduğu düşünülmektedir. Pilav tepe üzerinde ve eteklerinde eski dönemlere ait arkeolojik kalıntılar bulunmuştur. Kuşkusuz etekten itibaren bu kalıntılar bugünkü depresyon tabanındaki alüvyal-kolüvyal birikimler altında uzandığı bilinmektedir. Çeşitli sorular neticesinde 5 adet sondaj yapılmıştır. Sondajlar neticesinde, antik yerleşmelerin kıyı çizgisinden ne kadar içeri sokulduğu, geldiğinde ne kadar seviyeye kadar ulaştığı gibi sorulara cevaplar aranmıştır (**Şekil 25**). Pilav tepeye en yakın sondaj noktası olan DAM-05 sondajında yüzeyden 1200 cm derine inilmiş olduğu söylenmektedir. Holosen başlarında yükselmeye başlayan deniz seviyesine bağlı olarak kıyı çizgisi Pilav tepeye doğru ilerlemiş olduğu anlaşılmıştır. Orta Holosen'deki denizin karaya doğru en fazla sokulabildiği dönemde (GÖ 7000-6000yıl) kıyı çizgisi, DAM- 05 sondaj noktası ile Pilav tepe etekleri arasında bir noktada yer aldığı tahmin edilmektedir (**Şekil 26**). Damlıboğaz ovası kuzeyinde yapılan her iki sondajda da karasal sedimanlar yer almış olup denizel ortama ait çamurlar gözlemlenmiştir. Yer yer ard bataklıklar bulunurken, ağırlıklı taşkın-selleri yansıtan sedimanlardan oluştuğu düşünülmektedir. DAM-03 sondajının alt kısımlarında uzun ömürlü olabilecek ve derinliği bu noktada 5 metreye yaklaşan sığ su ortamı dikkat çekmiştir. Bunun yanında genel olarak 3,5-5,5 metreler arasında kültür katmanları tespit edilmiştir. Mermer kalıntıları, seramik-tuğla parçaları, denizel kalıntılar vs. bulunmuş olduğu söylenmektedir (Öner vd., 2017: 276).

Tunç dönemiyle temsil edilen bir diğer çalışma alanı **Didi Gora Höyüğü**, Anadolu'da olmamasına rağmen, başta Troya olmak üzere birçok yerleşim alanı materyallerini barındırdığı için inceleme altına alınmış ve eş değer bulunmuştur. Gürcistan-Tiflis'te bulunduğu bilinmekte olan çalışma alanı özellikle madenlerin nereden nasıl geldiği sorusu sonucunda ortaya çıkmıştır (**Şekil 27**). Troyadaki madenlerin hammaddelerinin bu alan çevresinde bulunmaması bu alanda çalışma yapılmasını sağlamıştır. İki arkeolojik alan arasında ki ilişkiyi anlamak için sondajlar

yapılmıştır. Didi Gora ve Troya arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için Türkiye'den bir grup araştırımcı Gürcistan'a gitmiştir (Öner vd., 2000: 148).

Didi Gora'da toplam 11 sondaj yapılmıştır. Yörede günümüzden yaklaşık 5000 yıl öncesine ait bir çevrede insan etkinliklerinin başladığı düşünölmektedir. Höyüğün merkezinde yaklaşık 5 metre kalınlığa ulaşan költür katmanı içinde seramik ve kemik parçaları ile yer yer siyah renkli kömürleşmiş bölümler bulunmuştur. Yüzey kesimlerine doğru artar şekilde bol kireç birikimi költürel katmanlar içinde dikkat çekmektedir. Özellikle höyüğün orta bölümlerinde költürel tabakadan doğal zemine geçiş kırmızı renkli, sert bir yüzey ile olmaktadır. Doğal zeminin üzerinde höyüğün ilk kuruluş aşamalarına karşılık gelen bu katman, ilk yerleşen insanlar tarafından zeminin sertleştirilmesi için materyallerin yakılması sonucu oluştuğu düşünölmektedir. Didi Gora höyüğünün yerleştiği doğal yüzey güneyden kuzeye doğru hafifçe eğimli yayvan bir sırt halindedir. Alazani nehrinin taşkınları sırasında çevreye yayılan sedimanlar neticesinde bu eğim olduğu düşünölmektedir. Höyükle ilgili költür katmanları hiçbir noktada taşkın materyaliyle örtölmemiştir. Aşınım ve birikim materyalleri dengede kalmıştır. Yerleşmenin ilk kurulduğu zamanda akarsu kenarında olabileceği ifade edilmektedir. Sonuç olarak, iki çalışma alanı arasında materyaller uyumlu bulunmuştur (Öner vd., 2000: 148).

Bir diğer çalışma alanı, **Yenibademli höyüğü**, Gökçeada (İmroz), Ege denizinin kuzeydoğusunda, Çanakkale Boğazı'nın kuzeybatısında yer aldığı söylenmektedir. Türkiye'nin en büyük adası olan Gökçeada, Gelibolu Yarımadası'na 20 km uzaklıktadır. Ria tipinde bir koyun doğu yönünde kayalık bir zemin üzerinde kurulmuş olduğu belirtilmektedir. MÖ 6000–5000 yıllarına ait eski bir yerleşim yeri olduğu ifade edilmiştir. 44 adet delgi sondajı yapılmıştır. Sondajlar sonucu elde edilmek istenilen veriler kıyı çizgisi ile höyük arasındaki mevcut alüvyon birikimlerinin incelenmesidir. Sondajlarla makro ve mikro fosiller ayrıntılı olarak incelenmiş olduğu belirtilmiştir (**Şekil 28**). İncelenen örnekler içindeki Foraminifer, Ostrakod ve Mollusk türleri belirlenerek yansıttıkları ortam özellikleri ile sondaj sonuçları desteklenmiştir (Öner vd., 2013: 840). Höyüğün kuzey ve batısına kadar sokulan deniz, güneye vadinin daha iç kısmına doğru uzanmış ve deniz muhtemelen bugünkü havaalanı küçük pistinin güney ucuna kadar yaklaşmış olduğu

düşünülmektedir. Orta – Geç Holosen delta-taşkın ovası gelişimine bakılmış ve deniz seviyesi yükselmesinin günümüzden 6000 yıl önce sona ermesiyle, Büyük dere koyunun akarsuların taşıdığı sedimanlarla dolma sürecinin hızlanmış olduğu düşünülmektedir. Kıyıdan uzak ve derin koy tabanında koyu gri-siyahımsı renkli ince denizel çamurlar tespit edilmiştir (**Şekil 29**). Denizel ortama ulaşılan sondajlarda tabandan bugünkü deniz seviyesinin yaklaşık 8 metre derinliklerine kadar denizel çamurlar yükseldiği görülmüştür (Öner vd., 2013: 845).

Çalışma alanlarından diğeri, **Yel değirmeni-Hüyücek höyüğü**'dür. Altnova kasaba merkezinin 2 km GB'sında, denizden 2,5 km içeride küçük bir höyük olarak tanımlanmakta (**Şekil 30**). Yaklaşık olarak 150 m dairesel bir alanda kurulmuş olduğu söylenmektedir. İnsanların tarihi geçişini analiz edebilmek için, çevresel ve jeomorfolojik analizler yapılmıştır. Özellikle yerleşme ve kültür arasındaki bağ kurulmaya çalışılmış olduğu belirtilmiştir. Kıyı çizgisinin değişiminin yerleşmelere olan etkisi değerlendirilmiştir (Kayan, 2003: 10). Bu amaç doğrultusunda yel değirmenleri höyüğü incelenmiştir. Çalışma alanının stratigrafik yapılanmasının içine, özellikle arkeolojik sedimanların bulunduğu yüzey, yapının geometrisi içine yerleştirilerek, paleocoğrafik ve jeoarkeolojik çıkarımlarda bulunulmuştur (**Şekil 31**). Höyüğün batı bölümünde yapılan çalışmalar doğrultusunda, yerleşme olan tabaka 6,5 m de tespit edilmiştir ve Tunç Çağı tarihlendirilmiş olduğu tahmin edilmektedir. Bu durum höyük çevresindeki, sedimantolojik analiz için önemli bilgiler verebileceği belirtilmiştir. Denizin bugünkü konumuna gelmesinden sonra, Tunç Çağı'na kadar geçen süreçte alüvyon birikiminin fazla olduğu söylenmiştir. Fakat birikim fazla olmasına rağmen, 4-3 binlik süreçte sadece 1- 1,5 m kalınlıkta bir birikim olduğu belirtilmiştir. Bu durumun nedenini ise, deltanın dolması ve yukarı fazla materyal taşıyamaması olarak görülmüştür. Ayrıca kıyı gerisindeki yeni düzlüğe taşınmış olabileceği de düşünülmektedir. Bölgede insan varlığının Orta Holosenle birlikte olduğu tahmin edilmektedir. Arkeolojik materyaller değerlendirmeye alındığında, höyük çevresinde geçici ve sürekli yerleşmeler kurulmuş olduğu belirlenmiştir. Özellikle ocak ve ateşle ilgili kalıntılar, yerleşmenin burada da değil de, ovanın yamaçlarına doğru olabileceği tahmin edilmektedir. Bu durum alanın çeşitli sosyo-ekonomik nedenlerle uğranılan bir yer olduğunu düşündürmüştür. İlk yerleşik hayata dair izler Tunç dönemiyle temsil edildiği belirtilmiş olup arkeolojik kalıntılara daha

detaylı olarak sonraki çalışmalarda bakılacağı söylenmiştir (Kayan, 2003: 11).

Diğer bir tunç çalışma alanı **Bağlararası höyüğü**, İzmir Çeşme ilçesinde bulunduğu ve Çeşme Müzesi tarafından tesadüf eseri keşfedildiği belirtilmiştir (**Şekil 32**). Höyük çevresinde yerleşim tarihi Tunç Dönemi'ne (M.Ö. 2-3 bin) denk geldiği tahmin edilmektedir. Doğal çevrenin bugünkünden çok farklı olduğu yapılan sondajlarla açıklanmıştır. Çeşme Bağlararası arazisi, Liman Deresi'nin alüvyonlarıyla ve daha çok yamaç selleriyle oluşmuş bir tektonik çöküntü olduğu söylenmiştir (Vardar vd., 2017: 128). Çalışma bölgesinin analiz edilmesi için 10 adet delgi sondaj gerçekleştirilmiş ve geçmiş kıyı çizisi höyük çevresinde tespit edilmeye çalışılmış olduğu belirtilmiştir (**Şekil 33**). İlk yerleşmelerin nasıl bir coğrafyaya yerleşmiş olabileceği yorumlanmıştır.

Kıyı ve bataklık ortamlarında, yapılan fosil analizler yapılmış olduğu ve bu konuda çok hassas olunması gerektiği söylenmiştir. Sondaj çalışmalarına göre, çalışma alanının stratigrafisi çıkarılmış ve temelle Miyosen dönemine ait kilitaşı-kumtaşı olduğunu ve üzerine Erken- Orta Holosen dönemine ait çökeller gelmiş olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Orta-Geç Holosen yaşlı höyük dolgularının tüm birimlerini örten alüvyal ve kolüvyal dolgular tespit edildiği söylenmiştir (Vardar vd., 2017: 130).

Çeşme Bağlararası'nın Höyüğünün yerleşim tarihinin, yerleşim tarihinin günümüzden 4600 yıl önce olduğu düşünülmektedir. Kerpiç ve taş evlerde ikamet eden höyük insanların tarım ve hayvancılıkla geçimlerini sağlamış oldukları tahmin edilmektedir. Ayrıca Bronz çağı regresyonunda, bugünkü deniz seviyesinden 2 m altında yapı parçaları, sıva ile seramik parçalar elde edilmiştir. Geçiş tabakalarında ise iri mermer parçaları bulunmuştur. Çalışma alanı kültürünün Minos kültürüyle benzerlik gösterdiği düşünülmektedir. Paleocoğrafik tespitler ışığında, yerleşim yerlerinin etrafında oldukça sık bir denizel ortamın olduğu söylenmektedir. Yapılan yerleşim arkeolojisi çalışmasına göre ise, MÖ 3. binyıla ait eski yerleşim daha kıyıya yakın (60 m civarında daha yakın) iken aşağı yukarı aynı kotlardaki daha iç kesimde kalan MÖ 2. binyıl yerleşiminin kıyıda nispeten daha uzakta kaldığı tespit edilmiştir. Deniz seviyesinden 2-2,5 m aşağılara kadar kültür katmanları olduğu söylenmektedir. Ayrıca yer yer kültür katmanlarının 4 m ye kadar çıktığı

gözlemlenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda arkeolojik materyallerin doğrudan bronz çağı ile uyumlu olduğu düşünülmektedir (Vardar vd., 2017: 140).

Çalışma alanından bir diğeri, **Kaman Kalehöyük**, Kırşehir ilinin 52 km kuzeybatısında bulunan ve Kaman İlçesine 3 km uzaklıkta olan bir yerleşme olduğu belirtilmiştir (**Şekil 34**). Etrafındaki su kaynakları ve verimli arazileri sayesinde yerleşim gördüğü söylenmiştir (**Şekil 35**) (Kashima, 2006: 172). 1991 yılında Kültür Bakanlığı'nın izniyle Japonya Ortadoğu Kültür Bakanlığı tarafından yürütülen çalışmalar doğrultusunda çalışmalar yapılmış olduğu belirtilmiştir. Çalışmalar doğrultusunda 4 uygarlık katı tespit edilmiştir. Bu uygarlıklar, Tunç Dönemi, Demir ve Osmanlı Dönemi'ne ait kalıntılardan oluştuğu söylenmiştir (Kashima, 2006: 173).

MÖ 4000'den kalma kalıntılar yaklaşık 20 farklı katman halinde höyüğü oluşturduğu söylenmektedir. Bu höyük yaklaşık 6.000 yıldır aynı şekilde kalmış olduğu belirtilmiştir. Normal bir höyükten farkı ise kalıntıların korunması için 10 metrelik hendeklerin kazılmış olması olduğu görülmüştür. 1991 yılında paleo-çevre analizleri yapılmıştır. 1/25.000 harita, hava fografaları, tane boyu analizi ve mikrofosil analizleri, toprak rengi, tekstür, tane analizi, sedimenter yapısı, organik bileşenler, diatom analizi gibi birçok analiz uygulanmış ve çevreye dair sonuçlar elde edilmiştir. Üç nemli dönem tespit edilmiş. İlk dönem; Demir Çağı-Roma Dönemi sonu, ikinci dönem; Geç Tunç ve Demir Çağı başı; Üçüncü dönem, Erken Tunç Çağı'dır. Kaman Kalehöyük'teki su ve çevresel değişimlerin arkeolojik kalıntılara etkileri, Tunç ve demir çağı boyunca sürekli değiştiği, Demir çağının sonunda Osmanlı dönemine kadar bir kesintiye uğradığı düşünülüyor (Kashima, 2006: 179).

Demir Çağı ve Roma Dönemi'nde su seviyesi oldukça yüksek olup, Kalehöyük'te tahribe neden olduğu belirtilmiştir. Yoğun olarak yağışlar olduğu ve höyükte bataklıklar oluşturduğu söylenmektedir. Bataklık alanlarda yerleşim yeri olarak kullanılmış olduğu tahmin edilmektedir. Korunma amaçlı buraların yerleşim alanı olarak kullanıldığı söylenmektedir. Fakat kuru yerlerde höyük yerleşiminde kullanılmıştır. Bu durumda farklı amaçlarla yerleşim yerlerinin kurulmuş olduğunu düşündürmektedir (Kashima, 2006: 180).

Urla-İskele kıyı düzlüğündeki **Limantepe ve Klazomenai** yerleşme

yerlerinin ise, İzmir çevresinde bulunan ve Geç Tunç Çağı'na kadar inen arkeolojik zenginliklerini barındığı belirtilmiştir (**Şekil 36**). İlgili literatür bilgilerine göre Anadolu'nun Ege Denizi kıyıları ile Ege adaları arasındaki deniz ulaşım ve ticareti Neolitik çağlara kadar uzanmakta olduğu söylenmektedir (Öner vd., 2017: 319). Yakın zamanlarda yapılan arkeolojik araştırmalara göre Urla-İskele düzlüğü kıyı kesiminin batısı muhtemelen Neolitik, fakat daha çok veriye göre Tunç Çağı başlarından beri bölgenin önemli bir yerleşme yeri olduğu belirlenmiştir. Kıyıda tepede küçük bir yerleşme olarak kurulmuş daha sonra alanın güney batı eteklerine doğru genişlediği sondajlar doğrultusunda tespit edilmiştir (**Şekil 37**). Klazomenai kenti olarak tanınan bu yerleşme yeri, Roma Çağı sonuna kadar kesintisiz olarak yerleşim yeri olarak kullanılmış olduğu tahmin edilmektedir. Kentin sosyoekonomik gelişimi bir liman kenti oluşu üzerine kurulmuş olduğu düşünülmektedir. Ticaret gelişmiş olup özellikle zeytinyağı ticareti için son derece önemli bir yerleşme olduğu tespit edilmiştir (Öner vd., 2017: 320).

Limantepe bir Geç Bronz Çağı yerleşmesi olarak, kuruluş döneminde deniz seviyesinden birkaç metre aşağıda olduğu tahmin edilmektedir. Bir liman yerleşkesi olan tarihi yerleşme, deniz seviyesindeki yükselmelere bağlı olarak, günümüze sular altında batık bir liman olarak kaldığı belirtilmiştir. Bu durumun tektonik karakterli olmadığı düşünülmektedir (Öner vd., 2017: 325).

Amik Ovası, tarım arazileri ve elverişli iklim şartları gibi birçok faktör sebebiyle ilk yerleşim yerlerinin çevresinde toplanmasına yol açmıştır. **Sabuniye Höyüğü**, Hatay Samandağ ilçesi'nde bulunan bir çalışma alanı olduğu belirtilmiştir (**Şekil 38**). Höyük ilk olarak Orta ve Geç Tunç dönemine ait tabakalar barındırmakla birlikte Helenistik döneme kadar çeşitli buluntular da barındırdığı söylenmektedir (Öner, 2008: 3).

Doğal bir tepe üzerinde kumtaşları üzerine kurulmuş olduğu bilinmektedir. Ayrıca Asi Deltası üzerinde bulunmuş tek büyük yerleşke olması önemini artırmaktadır. Bu durum Sabuniye Höyüğü'nün çevredeki diğer yerleşim alanıyla iletişim halinde olduğunu düşündürmektedir. Özellikle liman şehri olması sebebiyle ticaretin merkezi olabileceği yorumu yapılmaktadır. Yerleşim alanının yaklaşık boyutları kuzeybatı-güneydoğu yönünde 120 m ve kuzeydoğu-güneybatı yönünde 80

m'dir. Tepe kısmı daha sonra tarım yapılmak için düzleştirilmiş olabileceği düşünülmektedir. Höyüğün tepesinde yerleşim daha çok güney tarafta konumlanmıştır. Tepede yerleşim izleri az bulunmuş ve sebebi rüzgâr, erozyon gibi doğa olaylarına bağlanmıştır. Daha çok tarımsal aktivite izlerine rastlanmıştır. Zeytin ve buğday gibi ürünler yetiştirilmiştir (Öner, 2008: 8).

Asi deltasının Holosen sürecince meydana gelen tektonik olaylar, yöredeki insan etkinliklerini etkilemiş olduğu düşünülmektedir. Sosyoekonomik olarak bölgeyi etkilemiş olduğu tahmin edilmektedir. Arkeolojik materyal olarak ise çeşitli hayvan kemikleri, seramik parçaları, deniz kabukları, bitki kalıntıları... vb. birçok buluntu ele geçmiştir (Öner, 2008: 10).

12 adet delgi sondaj gerçekleştirilip jeomorfolojik gelişim hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır. Sadece 3 tanesi höyük çevresinde olduğu ve bu höyükler neticesinde 10 m yüksekliğe kadar yerleşim tarihi olduğu söylenmektedir. Ayrıca yapılan sondajlarla, denizin ulaşabildiği konum ve delta gelişimi hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır. Orta Holosen Dönemde, deniz en yüksek konumda olmasına rağmen höyüğe bu dönemde bile ulaşmadığı söylenmektedir. Kurulduğu aşamada bir kıyı yerleşmesi olarak görülmüş ve Hisalli Sırtı ve Mina Höyüğü arasında bulunmuş olduğu ifade ediliyor. Sonuç olarak Sabuniye Dönemi'nde bir kıyı yerleşmesi olduğu düşünülmektedir. Sabuniye, çevresel olarak hem kıyı çevresinde hem de akarsu ve akarsu ağzına yakın konumda olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Akdeniz Bölgesi için önemli bir transit noktasında olduğu, orman alanlarından faydalandığı, tatlı-tuzlu sular ve bataklıklarda avlanma olanakları bulmuş oldukları söylenmektedir. Tarımsal etkinlikler konusunda da son derece önemli konuma sahip olmuşlardır (Öner, 2008: 15).

Asi Deltası, jeopolitik olarak son derece önemli bir konuma sahip olduğu düşünülmektedir. Levant, Suriye- Mezapotamya ile Ege arasında bir noktada bulunduğu kültürel ve fiziksel olarak önemli bir değere sahip olduğu söylenmiştir (Öner, 2008: 20).

Bir tunç çağı yerleşim yeri olan **Troya** Antik Kenti, Çanakkale Boğazı'nın Ege Denizi'ne açıldığı kesimin güneyinde, plato sırtları ve bunlar arasındaki

çukurlukta bulunan alüvyal vadi tabanında gelişmiş olduğu söylenmektedir (**Şekil 39**). Ayrıca yamaçların aşınmasıyla oluşan kolüvyal malzemeler vadi tabanının düz bir zemin haline getirmiş olduğu bildirilmiştir. Akarsu vadisi üzerinde bulunan sedimanlar çevresel değişim hakkında bilgi veren oldukça güçlü kaynakları oluşturmaktadır. Troya kültürünü ait birçok veriye de bu sedimanlar arasında tespit edilmiş olduğu söylenmektedir. Bu sebeple çalışma alanında geçmişten günümüze toplam 220 sondaj gerçekleştirilmiş olduğu belirtilmektedir. Özellikle çıplak deresi üzerinde sondajların yoğunlaştığı söylenmiştir. Bu sondajlar yardımıyla çıplak vadisinin jeomorfolojik gelişimi ve arkeolojik dolgulu katmanlar incelenmiştir (Kayan, 1998: 10).

Son buzul çağında deniz seviyesinin bugünkü konumundan 100 m aşağıda olduğu, buzul sonrasında ise tekrar yükseldiği bilinmektedir. C14 verilerine göre yaklaşık 10,000 yıl kadar önce Çanakkale Boğazı'ndan Karamenderes Vadisi'ne sokulduğu ve bu ırmak ağzı körfezinin Orta Holosende (günümüzden 7,000-6,000 yıl kadar önce) iç nehirleri etkilediği ve körfez oluşturduğu söylenmiştir (Kayan, 1998: 11). Deniz seviyesi çeşitli dönemlerde farklılık göstermekte olduğu ve bu durumun arkeolojik materyalleri oldukça etkilediği görülmüştür. Holosen öncesinde arkeolojik materyal tespit edilmez iken, Erken Holosen de hemen hemen bugünkü deniz seviyesine yakın olan (yaklaşık 13 m derinlikte) konumda materyallere rastlanmış olduğu belirtilmiştir. İri bir taş, yiyecek artığı denizel kavrıklar, seramik kırıntıları tespit edilmiştir. Fakat tarihlendirilmesi pek mümkün olmadığı söylenmiştir. Batıda kabuklu deniz ürünleri sağlanabilen sığ bir koy olduğunu, gerisinde küçük lagün ve kıyı bataklıkları ve daha geride Çıplak deresinin getirdiği alüvyonlar üzerinde, yamaca doğru insan kullanımına ait buluntular tespit edilmiştir. Orta Holosende ise bol miktarda seramik parçaları ve denizsel kavrıklar tespit edilmiş olduğu bildirilmektedir. Geç Holosende tespit edilen seramikler ayrıca Helenistik- Roma dönemine ait olduğu belirtilmiştir. Ateşle ilgili olarak odun kömürü parçalarına da çeşitli katmanlarda rastlanmıştır. Bunlar bölgedeki en eski bulundular olduğu bildirilmektedir fakat tarihlmesi yapılamamıştır. Diğer bir dikkat çekici husus anakayanın düzeltilmiş olabileceği hususudur. Yani direk düz bir zeminde kültür tabası başlamıştır. Bu durum düzeltilmiş olabileceğini düşündürmektedir. Çevresinde de insan eliyle düzeltilmiş alanların bulunması bu durumu doğrular niteliktedir

(Kayan, 1998: 15).

Diğer tunç çağı çalışma alanları Malatya Ovası'nda bulunan **Arslantepe**, **Gelinciktepe** ve **Pirot** Höyük'tür. Malatya Ovası kurak ve yarı kurak karasal bir iklime sahiptir. Fakat kışları çevresi soğuk olmasına rağmen ova daha ılık bir yapı sergiler. Etrafında kurulan arkeolojik sit alanları için ovanın bu iklim özelliğinin önemli olduğunu söyleyebiliriz (Arıkan vd., 2016: 125).

Malatya Ovası, oldukça büyük bir ovadır. Tohna, Sultansuyu ve Fırat Vadileri arasında bulunan oldukça verimli bir araziden oluşmakta olduğu belirtilmiştir. Ortalama yükseltisi 900 m olduğu fakat zamanla yükselerek 1500 m ye kadar çıktığı belirtilmiştir. Etrafı platolar ve yüksek dağlarla çevrilidir (<http://www.malatya.gov.tr>). Ova karstik oluşumludur ve tabanında bulunan su tablası bölgenin nemli kalmasını sağlamıştır. Yaz döneminde akiferlerden beslenen bir yapı sergilemektedir. Yeraltı suyunun fazlalığı ve volkanik bir arazi oluşu verimliliği artıran bir faktör olduğu görülmüştür (Arıkan vd., 2016: 126).

Ova biyoçeşitlilik yönünden ve endemik bitkiler bakımında da son derece zengin olduğu söylenmektedir. Özellikle Kuzey Mezopotamya, Orta Anadolu ve Kafkas bölgeleri arasında geçiş bölgesinde olduğu için hem canlı çeşitliliği hem de ticari yönden gelişmiş bir bölgedir. Bu durum kültürel çeşitliliğini de artırmıştır (Arıkan vd., 2016: 128).

Çalışma alanının tarihlendirmesinde fosil bitkilerden faydalandığı belirtilmiştir. Tohum ve meyvelerden faydalanılmıştır. Arkeobotanik çalışmalara göre, MÖ 4500 de daha nemli bir iklimin hâkim olduğu bildirilmiştir. Bulunan arkeolojik materyallerden ahşap kalıntılar, hem yakıt hem de alet yapımında kullanılmış olduğu düşünülmektedir. Ayrıca birçok arkeolojik materyaller tespit edilmiştir (Arıkan vd., 2016: 130).

Arslantepe, 5000 yıllık bir tarihi geçmişe sahip olduğu söylenmektedir. Günümüz medeniyetinin başlangıç noktası olduğu düşünülmektedir. Malatya Battalgazi ilçesi Orduzu mahallesinde bulunmaktadır (**Şekil 40**). Arslantepe'de yukarıdan aşağıya kadar yapılan kazılarda altı yerleşme ve kültür tabakasına

rastlanılmıştır. Yüzeyde İslami döneme ait kalıntılar sırasıyla Bizans-Roma Çağları, Demir Çağının 2. yarısı, Geç Hitit Dönemi, Hitit İmparatorluk Dönemi, İlk-Orta ve Eski Tunç Çağı, Son Kalkolitik Dönemi temsil eden yerleşmeler, kalıntılar ve buluntular açığa çıkartılmıştır. Önemli bir ekonomik ve dini merkez olarak görülmüştür. Tarımsal üretim sosyal yapılanmasını da büyük oranda etkilediği görülmüştür. Mobil bir köy olduğu fakat tarımla birlikte yerleşik hayata geçtiği söylenmektedir. Bu şekilde kültürel anlamda da büyük oranda gelişme kaydetmeye başlamış oldukları bildirilmiştir. Fakat bölgede yaşanan büyük bir yangınla birlikte toprakları büyük oranda zarar görmüş ve merkez olmaktan uzaklaşmış oldukları görülmüştür (Arıkan vd., 2016: 131).

Gelinciktepe ise, Arslantepeye yakın konumda bulunan bir yerleşme olduğu söylenmiştir. Malatya ilinin merkezinde Orduzu köyünde bulunmuştur (**Şekil 41**). Özellikle çanak-çömlek gibi arkeolojik yapıları benzerlik göstermiştir. Arslantepeden ayrılan insanların mevsimsel olarak tarım yapmak için tercih ettiği tahmin edilmiştir (Arıkan vd., 2016: 130).

Diğer bir yerleşme alanı **Pirot höyük** ise, diğer iki sit alanının kurtarma misionu olarak kazıldı. Höyük, Malatya ilinin Kale ilçesi Kıyıcak Köyü'nde bulunmakta olduğu söylenmiştir. Höyük, sınırlı sayıda materyal bulundururken, giderek büyüdüğü görülmüştür. Biyoçeşitlilik yönünden en zengin alan olarak Pirot görülmüştür. Sebeplerinden biri ise arazi büyüdükçe tahribat artmakta olduğu, Pirot ise küçük bir alan olduğu için tahribatta az olmuş olduğu söylenmiştir (Arıkan vd., 2016: 133). İnsan yerleşimine ne kadar çok açılırsa bir alan tahribatta o derece artarak devam ettiği bilinmektedir.

Çalışma kapsamında endüstriyel sanayi yani geçim stratejileri üzerine odaklanılmıştır. Arslantepe'de arazi kullanımına bağlı olarak biyoçeşitliliği ve üretimi artırılabilirliği söylenmektedir. Paleoiklim ve tarımsal arazi kullanımı üzerine modellemeler yapıldı ve farklı sosyal çevre farklı dönüşümler yarattığı düşünülmektedir. Bu anlamda üç höyük için farklı modellemeler kullanılmıştır. Rüzgâr hareketlerinden iklimsel analiz yapılmaya çalışılmıştır. İnsanların nüfuslarının nasıl bir çevresel etki yarattığı üzerinde durulmuştur. Nüfus artımıyla birlikte tahribat artımı da olacağından, insanlar olmasa hangi bitkiler egemen olurdu

sorusunu akla getirmiştir. CBS yardımıyla arazi kullanım haritaları oluşturulmuştur (Arıkan vd., 2016: 133).

Tunç dönemi buluntu alanları toplu olarak değerlendirilmiştir (**Tablo 8**). Arkeolojik materyallerindeki dağılımlar gösterilmiştir (**Tablo 9**). Dönem çalışma alanları haritada toplu olarak gösterilmiştir (**Harita 5**).

Tablo 8. Tunç Dönemi Çalışma Alanları

Çalışma Alanı	Çalışmacı	Bulunduğu Şehir-İlçe	Bulunduğu Jeomorfolojik Yer	Sondaj Sayısı	Dönemi
Pilavtepe-Damlıboğaz	Ertuğ Öner	Muğla - Milas	Sarıçay	5	MÖ 3500-2000
Didi – Gora	Ertuğ Öner	Gürcistan	Alazani nehri-sırt	11	MÖ 5000
Yeni bademli	Ertuğ Öner	Çanakkale-Gökçeada	Ada	44	MÖ 6000-5000
Yeldeğirmenleri	İlhan Kayan	İzmir- Altınova	Mandra çayı	14	MÖ 2400-2000
Bağlararası	Serdar Vardar	İzmir- Çeşme	Liman deresi	10	MÖ 4600
Kalehöyük	Kaoru Kashima	Kırşehir- Kaman	Tepe	9	MÖ 6000
Limantepe	Ertuğ Öner	İzmir- Urla	Tepe	15	MÖ 3500
Sabuniye	Ertuğ Öner	Hatay-Samandağ	Asi nehri	3	MÖ 1800-1200
Troya	İlhan Kayan	Çanakkale	Çıplak deresi (Sırt)	220	M.Ö. 3000-2500
Arslantepe	Bülent Arıkan	Malatya	Ova (Fırat nehri)		MÖ 5000
Gelincik	Bülent Arıkan	Malatya	Tepe		MÖ 3500
Pirot (İkizhöyük)	Bülent Arıkan	Malatya	Tepe (Baraj gölü)		MÖ 3000

Tablo 9. Tunç Dönemi Arkeolojik Materyaller

Arkeolojik materyal	Seramik	Mermer	Kemik	Deniz kabuğu	Bitki fosili
Pilavtepe- Damlıboğaz	✓	✓		✓	
Didi – Gora	✓		✓		✓
Yeni bademli				✓	
Yeldeğirmenleri	✓		✓		✓
Bağlararası	✓	✓			✓
Kalehöyük	✓		✓	✓	
Limantepe					
Sabuniye	✓		✓	✓	✓
Troya	✓		✓	✓	✓
Arslantepe	✓	✓	✓		✓
Gelinciktepe	✓	✓	✓		✓

Pirot	✓	✓	✓		✓
-------	---	---	---	--	---



Harita 5. Tunç Dönemi Çalışma Alanları Dağılımı

5.5. Demir Çağı (MÖ.1000-700)

Anadolu’da, Demir Çağı’yla nitelendirilen dönemde, Urartular, Frigler, Lidyalılar gibi daha birçok büyüklü küçüklü devletler kurulmuştur. Demir Çağı ile birlikte demirin kullanım alanı genişlemiş ve çeşitli silah ve aletlerde kullanılmış olduğu görülmüştür. Demirin etkin olarak kullanılmaya başlanmasıyla tarım, endüstri ve savaş gibi birçok alanda devrim yaşanmıştır. İnsanların demir kullanımının artmasıyla birlikte doğayla olan ilişkisi artmıştır. Demir kullanımının artması sonucunda üretim artışı, yaşanmıştır. Tarımsal arazileri işleyip, biçmek kolaylaşmış ve aynı zamanda zamandan ve enerjiden de tasarruf sağlanmıştır (Özdemir, 2007: 501).

Yerleşik hayata geçmiş toplumlarda demir kullanımının kültürel gelişime katkısı yarım asırlık geçmişi olan bir konudur. Tunç Çağı’ndan demir teknolojisine kesin geçiş büyük oranda Urartu ve Phryg uygarlıklarıyla olduğu belirtilmiştir.

Urartular, doğal kaynaklar ve çevre şartları sayesinde demir kullanımında öncü olmuşlardır. Kurulmuş oldukları çevre önemli derecede hammadde kaynağına sahiptir. Bu durum demir kullanımında artış yaşanmasına yol açmıştır. Ayrıca doğa olayları ve doğa varlıklarıyla da yakından ilgilidirler. Doğayla ilgili olan varlıkları kutsallaştırmışlardır (Özdemir, 2007: 502).

Son Tunç Çağı'nda iklimsel olarak ısınma dönemiyle Demir çağı başlamıştır. Dönemin toplulukları büyük oranda etkilenmiştir. İklimsel olarak ısınma toplulukların sosyoekonomik faaliyetlerini olumlu etkilemiş ve daha fazla coğrafyaya hâkim olmuşlardır. M.Ö. 900-450 yılları arasında ise soğuk ilkçağ yaşanmıştır. Atlantik çözüme adlı bir iklim değişikliği özellikle Avrupa çapında etki yaratmış ve dünyayı etkilemiştir. Rüzgâr ve nem dağılımında değişmelere ve sıcaklık düşüşlerine neden olduğu tespit edilmiştir. Demir çağının sonlarına kadar iklimsel soğuma etkili olmaya devam etmiş olduğu belirtilmiştir. İnsan topluluklarında çeşitli göçlere sebebiyet vermiştir. Daha sıcak bölgelere göç etmeye başlamışlardır. İklimsel olarak yaşanan dalgalanmalar her dönemde insanların çevre ile olan ilişkilerini etkilemiştir. Özellikle sosyoekonomik olarak iklimsel dalgalanmaların etkileri görülmüştür. Çevreden büyük oranda etkilenirken özellikle son zamanlarda çevreyi de etkiler hale gelmiştir. Demir çağında ise çevreyi etkilemeleri hızlanmıştır. Teknolojik olarak ilerlemeyle birlikte, aşırı hayvan otlatma, ormanlardan aşırı faydalanma, orman yangınları sonucunda doğal ortamlarda bozulma gibi daha birçok olumsuz etkide bulunmuşlardır (Özdemir, 2004: 5).

Çevre koşulları yerleşmelerin gelişmesinde son derece etkili olmuştur. Özellikle Anadolu'nun iç, batı ve doğusunda gelişen toplumlarda etkisini göstermiştir. Örnek olarak Doğu Anadolu bölgesinin jeomorfolojik gelişimi, yüksek dağlarla, platolarla çevrili olması bölge topluluklarının sosyoekonomik gelişimini etkilemiştir. Ayrıca, Urartu Devleti'nin konfederasyonel olarak yönetilmesine sebep olmuştur. Çevresindeki devletlerin ona bağlanmasını sağlamıştır. Batı Anadolu' da bulunan **Friglerin** ev tiplerinin ve mezar yapılarının yapımında ise bölgenin biyo-klimatik koşulları etkilemiştir. Yapı malzemesi olarak Kerpiç, ahşap ve taş kullanılırken aynı zamanda Tümüls denilen mezar tiplerinde de ağaç gövdeleri kullanılmıştır. Bir mezarda yapılan inceleme de birçok ağaç tipinden faydalandığı

tespit edilmiştir. Bu durum bögedeki biyoçeşitliliği doğrular nitelikte görülmüştür. Ardıç, meşe, çam ağaçları gibi ağaç tipleri olduğu ve orman ekosisteminin demir çağında %70 oranlarına kadar çıktığı belirtilmiştir. Ayrıca kuruldukları coğrafi bölge tahıllar yönünden de son derece zengindir (Erdan, 2016: 3).

Ege Bölgesi'nde yaşamış olan **Lidyahılar** önemli bir tarım şehri olmasını büyük oranda verimli topraklar üzerinde bulunmasına borçludur. Büyük Menderes, Gediz, Bakırçay gibi önemli akarsuların verimli toprakları Lidya Devleti'ni zengin topluluklar arasına girmesine yol açmıştır. Ayrıca Sart Çayı'nın alüvyonları içinde altın madeninin bulunması Lidya'nın daha da zenginleşmesinin sağlamış olduğu belirtilmiştir (Sütgibi, 2018: 61).

Ege Bölgesi'nde bir kıyı yerleşmesi olarak kurulmuş olan **İyonlar** ise diğer devletlerin aksine yaşamlarını topraktan çok denizden sağlama yolunu seçmişlerdir. Anadolu'daki kıyı yerleşmelerinin büyük kısmı koloniyal faaliyetlerle birlikte kıyı ticareti yapmış önemli liman kentleri olma eğiliminde olmuşlardır. Çevre şartlarının zamanla değişmesi liman kentlerinin önemini yitirmesine neden olmuştur. Akarsuların alüvyonları zamanla karayı ilerletip denizinin gerilemesine sebep olmuştur (Sütgibi, 2018: 65).

Demir Çağı, Anadolu'da en fazla Urartu'lardan bilinmektedir. Çevresel arkeoloji çalışmalarına baktığımızda da Van Gölü çevresindeki yerleşim alanları ön plana çıkmaktadır. Van Gölü'nde bir takım kalkolitik çağı yerleşim izleri bulunmakla birlikte tipik olarak demir çağı yerleşim alanıdır. Diğer demir çağı topluluklarına baktığımızda ise net bir paleoarkeolojik çalışmaya rastlanmamakla birlikte değerlendirmeye alınmıştır.

Van Gölü çalışma alanı tipik demir çağı yerleşimi içine alınmakla birlikte Kalkolitik dönem özellikleri de barındıran yer yer buluntular tespit edilmiştir. Van Gölü çalışma alanı, Türkiye Doğu Anadolu Bölgesi, Yukarı Fırat Van Bölümü'nde bulunmakta olduğu belirtilmiştir. Çalışma alanını Van Gölü çevresindeki, arkeolojik yerleşmeler oluşturmakta olduğu bildirilmiştir (**Şekil 42**). Çalışma alanı Anadolu'nun en büyük gölü olduğu ve derinliğinin 450 m'nin üzerinde, denizden yüksekliği 1648 m olup yaklaşık olarak 3570 km²lik alan kapladığı belirtilmiştir. Ayrıca kimyasal

olarak sodalı bir yapı göstermektedir (Özdemir vd., 2013: 959).

Çalışma alanı Miyosenle birlikte tektonik hareketlerle oluşmaya başlamış olabileceği düşünülmektedir. Çalışmanın bulunduğu saha, Arabistan ve Avrasya levhalarının birbirine çarpması sonucunda oluşmuş ve sahanın bütünüyle yükselmiş, alçakta kalan yerler ise vadi ve olukları meydana getirmiş olduğu incelemeler doğrultusunda görülmüştür. Çevresinde gerçekleşmiş olan volkanizma sayesinde kapalı havza haline gelmiş olduğu bilinmektedir. Ayrıca Van Gölü Havzası, akarsular ve birçok büyüklü küçüklü derenin getirmiş olduğu sularla günümüz konumuna geldiği belirtilmiştir (Özdemir vd., 2013: 961).

Van Gölü çevresi geçmişten günümüze su kaynakları, verimli tarımsal arazileri ve volkanik kayalar nedeniyle yerleşim olarak seçilmiş olduğu bildirilmiştir. Kıyılarda Kalkolitik döneme kadar inen yerleşme izleri tespit edilmiştir. Fakat büyük oranda demir dönemine ait arkeolojik materyal mevcut olduğu söylenmiştir.

Göl tabanından alınan veriler neticesinde buzul dönemlerine ait kesintisiz arşiv barındırmaktadır. Bu durum iklim hakkında net bilgiler elde etmelerini sağlamıştır. Daha çok sondajlarda göl tabanındaki gölsel taraçalara ve karotlara bakılmıştır. İklimsel arşiv ile tarih öncesine ait arkeolojik bulgular birlikte yorumlanmış ve özellikle buzul dönemlerinin önemi çalışmada vurgulanmıştır. Ayrıca kuraklık ve sel karakterli yağışlar, doğal bitki örtüsünü tahrip etmiş bu durumun arkeolojik yerleşimleri etkilediği düşünülmektedir (Özdemir vd., 2013: 965).

Van Gölü kıyısında arkeolojik yerleşmelere dair çalışmalar 1930'lu yıllarda yapılmış Tilkitepe ile başlamış, 1980 ve sonrasında ise yüzey ve kazı çalışmaları sayısı artmış olduğu belirtilmiştir. Yapılan arkeolojik çalışmalarda, tespit edilen materyallerin yaş tayininde, yaşlandırma teknikleri kullanılmış olduğu belirtilmiştir. Yaşlandırma tekniklerine göre çalışma alanında en eski yerleşim yeri MÖ 5300 yılına kadar olduğu ifade edilmiştir. Yerleşmelerin gölün kıyı bölgesinde bulunması su seviyesi değişimlerini değerlendirmek için önemli bulunmuştur (Yıldız ve Deniz, 2005: 16). İklimsel değişmelerin su seviyesini etkilediği, yerleşmelerinde bu

seviyeden etkilendiği belirtilmiştir. Son 58 yılda seviye yavaş yavaş yükseldiği gözlemlenmiş ve her yıl 3,7 cm'lik yükselme olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak doğal afetlerin insan yaşamını ne derece etkilediği somutlaştırılarak sunulmuştur (**şekil 43**).

Yapılan çalışmada arkeolojik verilere hiç değinilmemesi çok ilginçtir. Öyle ki iklimsel çıkarımlarda bulunulmuş ve yaşam izlerinin örtüşmesinden bahsedilmektedir fakat herhangi bir buluntudan bahsedilmemiştir. Ayrıca kaç adet delgi sondaj ve analiz yapıldığı da belirtilmemiştir. Çalışma alanının tespit edilen özellikleri **Tablo 10**'da belirtilmiştir. Ayrıca harita üzerinde konumu da belirtilmiştir (**Harita 6**).

Tablo 10. Demir Dönemi alışma Alanları

Çalışma Alanı	alışmacı	Bulunduğu Şehir-İlçe	Bulunduğu Jeomorfolojik Yer	Antik Kent Sayısı	Dönemi
Van Gölü (Urartu)	Mehmet Zeydin Yıldız	Van	Fırat Nehri-Göl Alanı	5	MÖ. 5300
Frigler	Emre Ardan	Ankara-Polatlı	Kızılırmak-Tuzgölü	11	MÖ.2300
Lidyalılar	etin Şenkul	Antalya-Teke	Teke Yarımadası-Dağlık	55	MÖ.687
İyonyalılar	Vural Yiğit	İzmir-Vadi	Büyük Menderes	12	MÖ.560-545

Tablo 11. Demir Dönemi Arkeolojik Materyaller

Arkeolojik materyal	Seramik	Mermer	Kemik	Demir objeler	Bitki fosili
Urartulular	✓			✓	
Frigler	✓	✓	✓	✓	✓
Lidyalılar				✓	
İyonyalılar	✓	✓		✓	



Harita 6. Demir Dönemi Çalışma Alanları Dağılımı

5.6. Klasik Antik Çağ (MÖ. 330-MS.476)

Uygarlıkların gelişimini yaşayan insanlar ve üzerinde yaşadıkları coğrafya geliştirir ve etkiler. Klasik dönemde yaşamış uygarlıklar ilk çağ uygarlıklarının son dönemlerinde ortaya çıktıkları için teknolojik olarak da büyük gelişme kaydetmişlerdir. Doğayla etkileşimleri de son derece yüksek olmuştur. Özellikle iklimde gerçekleşen dalgalanmalardan çeşitli deneyimleri sayesinde mücadele etmeyi başarmıştır. Düşünsel olarak gelişmiş olan insanlar, sosyoekonomik olarak yeteneklerini hayatlarına geçirmişlerdir. Nüfus olarak çoğalan insanlar doğadan daha fazla faydalanmak için çeşitli yollar denemişlerdir. Teknolojilerini kullanarak çevreyi daha hızlı kendi istekleri yönünde değiştirmişler. Bu durumda çevre ve insan arasındaki etkileşimi artırmıştır.

İklimsel dalgalanmalara göz attığımızda, Ortaçağda (M.S. 800-1300) sıcak ve kurak bir iklim hâkimken sonrasında M.S. 1.500-1850 de küçük buzul çağı yaşanmıştır. Toplular göç etmiş ve bazıları yok olmaya mahkûm olmuştur. Küçük buzul çağında, sosyal olarak köklü değişiklikler olmuştur. Bu dönemde insanlar

zamanlarını mekânın içerisinde geçirmeye başlamışlar özellikle ocak başları ön plana çıkmaya başlamıştır. Bu durum yeni sosyal ilişkilerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Sanatta gelişmeler ve politikada birey kavramı ortaya çıkmıştır. Yeniçağda ise soğuk bir iklim egemen olmuştur. Zamanla artan sanayileşme sayesinde atmosfere karbon salınımı artmıştır. Ayrıca metan ve sera gazlarının salınımı sıcaklıkların günümüze kadar düzenli olarak ısınmasına yol açmıştır. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ise küresel ısınma kavramı ortaya çıkmıştır. Günümüzde de bu durumla baş etmenin yolları aranmaktadır (Özdemir, 2004: 3).

Klasik dönemde yaşamaya başlayan Yunanlılar, özellikle Anadolu'nun batı kesimlerini işgal etmiş ve yerleşmişlerdir. Doğu bölgeleriyle ticaret yapmışlardır. Bu ticari ilişkiler aralarındaki ilişkileri artırmıştır. Bu dönemde ayrıca Romalılar, Ortaçağ uygarlıkları, Bizanslılar, Osmanlılar gibi toplumlar yaşama imkânı bulmuştur.

Çalışma alanlarından ilki, **Klaros**, Kuşadası Körfezi'nde, Ahmetbeyli Vadisi'nin taban düzlüğünde bulunmakta olduğu bildirilmiştir. Ayrıca İzmir çevresinde iyi korunan bir alan olduğunu da söylemişlerdir (**Şekil 44**). Klaros'daki arkeolojik araştırmaların tarihinin 20. yüzyılın başına kadar gittiği bilinmektedir (1900'lü yıllar). Kuşadası Körfezi kıyısından 1600 metre içeride olduğu düşünülmektedir. Klaros Antik çağların, özellikle Helenistik ve Roma Çağları'nın önemli bir kutsal alanı, kehanet (bilicilik) merkezi olduğu söylenmektedir. İzmir çevresinin önemli zengin kentlerinden biri olduğu bilinir. Zenginliğinin kaynağı verimli topraklara ve denizciliğe bağlanmaktadır (Doğan, 2008: 3).

Çevresel değişimleri tespit etmek için güncel vadi tabanından 13-20 metre derinlikte 4 adet sondaj çalışması uygulanmış, Holosen öncesi karasal birikintiler tespit edilmiş ve çeşitli sediman örnekleri alınmıştır. Ahmetbeyli vadisinin yapısal özellikleri üzerinde durulmuştur. Ahmetbeyli vadisinin çevresel yapısı Paleotektonik dönemde oluşmuş ve son şeklini Neolitik dönemde aldığı belirtilmiştir. Ayrıca çok fazla alüvyon birikimi yaşanmış olduğu söylenmiştir. Alüvyon birikiminin fazla olması çok fazla çevresel değişimin yaşandığını düşündürmektedir (Doğan, 2008: 5).

İnsanların ortaya çıkarmış olduğu buluntular, siltli-ince kumlu kıyı

sedimanlarının üst üste gelmesiyle oluştuğu kıyı sedimanlarında tespit edilmiştir. Özellikle, Klaros'da çevresinin bataklık olduğu zamanlarda yerleşmeler olduğu söylenmektedir. Bataklık ortamına, arkeolojik alandan araç gereçler, seramik parçaları taşınmış olduğu belirtilmiştir. Yapılan sondajlarda tespit edilen seramik parçaları sayesinde, insanların M.Ö. II. binyıl başlarından itibaren bölgede yaşamış oldukları düşünülmektedir. Arkeolojik materyallerin çoğunluk olarak bataklıklarda tespit edildiği söylenmiştir. Ayrıca bataklık alanı içinde Arkaik döneme ait bir tapınak da bulunduğu söylenmiştir. Bu kalıntılar bugünkü deniz seviyesine kadar indiği belirtilmiştir. Bataklık ortam içinde, odun parçalarına da rastlanmıştır ve en büyük parçanın 50 cm boyunda ve 10 cm çapında bulunduğu söylenmiştir. Odun parçalarından yapılan C14 yöntemiyle yapılmış olan tarihlendirme çalışmalarıyla 2500 yıl önceye ait olduğu tespit edilmiştir (Doğan, 2008: 7). Yapı kalıntılarında bulunan odun parçalarının yatay konumda olduğu gözlemlenmiş olduğu belirtilmiştir. Yatay konumda odun parçalarının bulunması, onların buraya taşınarak gelmiş olabileceği tahmininde bulunulmasına sebep olmuştur. Yani burada yetişen ağaçlara ait kalıntılar olmayacağı söylenmektedir. Bataklık ortamda ağaç yetişmesinin düşünülemeyeceği belirtilmiştir. Ayrıca, bataklık içinde ateşli ilgili kullanım izleri, odun parçaları, kemik, denizel canlılar, seramik parçaları gibi izler olduğu tespit edilmiştir. Bu durum bu alanın insanlar tarafından yoğun olarak kullanılmış olabileceği yorumunu doğurmaktadır. Ayrıca bataklık alanlarındaki yerleşim izleriyle birlikte, çevresine göre yüksekte kalan alanlarda da yerleşim olduğu belirtilmiştir (Doğan, 2008: 10).

Helenistik dönem başlarında kıyı çizgi çalışma alanından daha güneyde olması gerektiği düşünülmüştür. Bataklık ortamı ise Ahmetbeyli Deresi ve kollarının getirdiği alüvyonlar sayesinde yükselmiş ve çevresine göre daha kuru kalmış olabileceği düşünülmektedir. Bu yüksekte kalmış alan üzerinde Apolion tapınağı ve başka kutsal yapılar inşa edilmiş olduğu söylenmektedir. Özellikle kıyı bataklıklarının kuru yerleri insanlar için yerleşim alanı olduğu, buralarda ateş yaktığı, yiyecek pişirdiği anlaşılmıştır. Aynı zamanda birikinti konilerinin üzeri de ikamet için uygun bulunmuştur. Bataklık alanların içerisinde seramik parçaları bulunmuş ve seramikler üzerinde yapılan analizler doğrultusunda günümüzden 4000 yıl önce insanların Klarosa yerleşmiş olabileceği düşünülmektedir (Doğan, 2008: 10).

Bir diğerk çalışma alanı, **Myrina**, İzmir'in kuzeyinde, Güzelhisar depresyonunda, Kuvaterner Dönem boyunca meydana gelen çevre değışimleri çalışılmıştır. Akarsuyun denize açıldığı bölümde, bir antik liman olduğu söylenmiştir. (Vardar ve Yavaşlı, 2016: 5). Yapılan sondaj çalışmalarında alanın genç bir tektonik çukurluk olduğu anlaşılmıştır (**Şekil 45**). Çukurluk içindeki sedimanlar, 3-4 metreyi geçmemiş olduğu belirtilmiş ve anakaya üzerinde olduğu söylenmiştir. GÖ. 5000-4000 yılları arasında Öteki ve Beriki tepeden dar bir boğazla ayrılıp ada olduğu belirtilmiştir. GÖ. 4000-3000 yılları arasında ise kıyı okları birleşerek, lagüner bir yapı oluşturmuş olduğu söylenmektedir. Daha sonra sediman birikimi artmış ve GÖ. 3000 yıllarında tamamıyla kara haline gelmiş olduğu belirtilmiştir (**Şekil 46**). Daha sonra bu karalaşan alanda liman kurulmuş, bol miktarda arkeolojik malzeme ve yapı malzemeleri elde edilmiştir. Son 3000 yıllık dönemde karasal dolgular üzerinde kültürel tabakalar gelişmiş ve 2-2,5 m çalışma alanı olduğu belirtilmiştir (Vardar ve Yavaşlı, 2016: 6).

Diğerk bir Antik dönem çalışma alanı, **Olba**, Silifke'nin kuzeyinde Örenköy yolu üzerinde olduğu belirtilmiştir. Olba Antik Kenti'nin Silifke'ye uzaklığı 32 km olduğu bilinmekte (**Şekil 47**). Çalışma alanı, denizden ortalama 1100 m yüksekte olduğu söylenmektedir. Doğı ve Batı bölgesinden bir vadi ile sınırlandırılmış gözükmekte olduğu belirtilmiştir. Bu vadiler güneyde Şeytan Deresi olarak adlandırılmakta (Eren, 2008: 182). Olba antik kentinin yerleşim coğrafyasının belirlenmesinde birçok yerleşmede olduğu gibi jeolojik yapı ve topografya koşulları belirlemiş olduğu söylenmektedir. Sosyoekonomik ve sosyokültürel olarak yapılanması oldukça güçlü bulunmuştur. Özellikle terra rossa topraklarında tarım yapılmış ve nüfusun büyük oranda buralarda toplanmış olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Olba Helenistik Dönemde dinsel ve yönetsel bir merkez olduğu bilinmektedir. Yerleşmeden geriye kalan arkeolojik buluntular ise dinsel yapı ve su kemeri, çeşme, tiyatro, gözlem kulesi, sarnıç, kır evi ve taşkınları önlemek için duvar bulunmuştur. Kireç taşlarından alınan örnekler içerisinde ise çeşitli fosil örnekleri tespit edilmiş ve değerlendirilerek tarihlendirmesi yapılmış olduğu söylenmiştir (Eren, 2008: 185).

Çalışma alanlarından diğerk, **Pisilis**, Muğla'nın yeni ilçelerinden Ortaca'ya

bağlı Osmaniye Köyü'nün güneyinde uzanan plaja Sangerme adı verilmektedir (**Şekil 48**). Bu plaj ile Osmaniye Köyü arasında da Pisilis yerleşmesine ait kalıntılar yer almaktadır (Doğdu, 2016: 5). Pisilis antik kentinin çevresel olarak önemli derecede tahribat yaşamış olduğu söylenmektedir. Otel inşaatları önce tarihi kentin limanı ve kalıntılarının üzerinde, daha sonra da çevresindeki dağlık-tepelik alanda yükselmeye başlamış ve kenti olumsuz etkilemiş olduğu görülmektedir. Çevrenin tek düz olanı olmasından kaynaklı olarak bu tahribatın gerçekleşmiş olabileceği düşünülmektedir. Bu tarihi kent, dolan limanı ile Dalaman Ovası'nın Holosendeki gelişimi için önemli bulgular bulundurduğu söylenmektedir. Pisilis, otel inşaatları ile yok edilmeden önce bu bulgular saptanmış, fotoğrafları çekilmiş ve haritalandırılarak çevresel deformasyonun tespit edilmeye çalışıldığı yazılmıştır. Pisilis'e ait kalıntılar, en yoğun olarak Sangerme plajının 200-300 metre kadar kuzeyinde, bugünkü kıyı şeridinden alçak bir tepe ile ayrılan, yarım ay şeklindeki küçük düzlükte yer aldığı belirtilmiştir. Pisilis, alüvyal birikimin yavaş olduğu bir ortamda kurulmuş olduğu söylenmektedir (**Şekil 49**). Bizans eserleri ile öne çıkan kentin, Bizans döneminden önce bir klasik dönem yerleşmesi olduğu düşünülmektedir, şimdi ise kıyıdan daha içeride, Osmaniye Köyü'nün hemen batısında, o zamanki kıyı çizgisi üzerinde kurulmuş olduğu tahmin edilmektedir. Kentin, bu dönemde, önündeki adalar sayesinde muhafazalı bir koyda liman faaliyetini sürdürdüğü söylenebilmiştir. Kentin klasik döneme ait kalıntıları bugün de Osmaniye Köyü çevresinde görülebildiği söylenmektedir. Buradaki limanın dolması Bizans dönemine kadar yavaş yavaş sürmüş ve bu gelişmeye paralel olarak kent, daha güneyde henüz dolmamış bir başka koyun kıyısında, Bizans yerleşmesi olarak yeniden kurulmuş olabileceği belirtilmiştir (Doğdu, 2016: 6).

Çalışmalardan diğeri, **Kyaneai- Avşartepe**, Anadolu'nun güneybatısında, Fethiye ve Antalya körfezleri arasında Akdeniz'e doğru uzanan Teke yarımadası, antik çağda Likya bölgesi olarak bilinmektedir (**Şekil 50**). Yarımada'nın orta-güneyi "Merkezi Likya" olarak tanımlanmaktadır (Öner ve Vardar, 2018:2).

Çalışma alanı Kaş çevresinde karbonatlı kayalardan oluşan tektonik yapılı bir plato üzerinde olduğu söylenmektedir. Terra-rossa topraklardan oluşan verimli bir tarım alanı olması nedeniyle, yerleşim yeri olarak seçilmiş olabileceği

düşünülmektedir. Çevre karstik yapılı bir polye alanı olduğu söylenmektedir. Karstik depresyonlar kış dönemi dışında tarım alanları olarak kullanılmış, mevsimlik kültür bitkileri yetiştirilmiş olduğu düşünülmektedir. Tarım yapmak için daha çok yamaçlar ve eğimli ana kaya yüzeyleri ince olan toprak örtüsü tercih edilmiştir. Yamaçların etek bölümlerindeki taşlı topraklar üzerinde ise taraçalar yapılarak zeytin bahçeleri ve bağlar kurulmuş olduğu söylenmektedir. Ayrıca etek bölümlerinde çevredeki tarımsal ürünlerin toplanıp işlendikleri çiftlikler oluşturulmuş olduğu söylenmektedir. Bu çiftliklerden günümüze bazı duvar kalıntıları ile genellikle kalker ana kaya üzerine oyulmuş ve zeytinyağı ya da şarap yapımında kullanılan çukurluklar kalmış olduğu belirtilmiştir. Yerleşim alanlarının yüksek kesimlerde inşa edilmesinden kaynaklı olarak su sorunu ortaya çıkmış olup özellikle iklimin sıcak olduğu dönemlerde önemli bir sorun teşkil etmiş olabileceği düşünülmektedir. Günümüzde bile gelişen teknikler olmasına rağmen halen su problemi yaşanmakta olduğu belirtilmiştir. Bu sebeple yöre halklarından bazıları hala antik çağdan kalmış olan sarnıçları kullanmaktadırlar. Avşar tepe yerleşmesi üzerinde dikkati çeker şekilde sarnıç bulunmamış olduğu belirtilmiştir. Buranın bir gölet yardımıyla su temini yaptığı düşünülmektedir. Yığıma tepe ve çevresinde bir sarnıç yapılanmasına rastlanmış olduğu söylenmektedir. İnsanların kullanımı yanında, hayvan sürülerinin su içebilmesine olanak tanıyan eğimli bir yol ya da birkaç basamaklı merdiven bulunmuştur Bu sarnıçların pek çoğu günümüzde de kullanılabilen şekilde olduğu belirtilmiştir. Ekonomik olarak tarımsal faaliyetler sürerken savunma ve savaş sırasında kullanılmak için polyelerin yüksek kesimlerinin tercih edilmiş olabileceği düşünülmektedir. Yörede 3000 yıldır insan yerleşmelerinin varlığından söz edilmektedir (Öner ve Vardar, 2018: 5).

Ephosis Antik kenti, önceden bugünkü Selçuk Kalesi'nin güneyinde bulunan Artemis Tapınağı'nın çevresinde kurulduğu sonralarda ise Panayır Dağı'nın doğu ve kuzey eteklerinde kurulduğu belirtilmiştir (**Şekil 51**). En görkemli dönemini ise Bülbül Dağı eteğindeki çukurlukta liman kenti olarak yaşamıştır. Mekânsal olarak bu kadar yer değişimi yaşamasının sebebi ise kentin jeomorfolojik geçmişine bağlanmıştır (Kayan, 2005: 35).

Kentte yapılan jeoarkeolojik çalışmaların başında ovada bulunan alüvyon

dolguların kalınlığı ve denizin ne kadar içeriye sokulduğu anlaşılmaya çalışılmıştır. Yapılan çalışmalar neticesinde günümüzden 67 binyıl önce denizin Belevi boğazına kadar sokulduğu düşünülmektedir. Özellikle Artemis tapınağı ve çevresinde delgi sondajlar gerçekleştirilmiş olup Artemis Tapınağı'nın, Holosen Dönemde denizin kıyısında olduğu belirlenmiştir. Akarsu sedimanlarıyla tapınağın kara içerisine doğru sokulduğu tahmin edilmektedir. Yapılan araştırmalarda Derbent Vadisi'ne denizin en çok yaklaştığı zamanda bile Kuşadası yolundan sadece birkaç yüz metre güneyine kadar ulaşabilmiştir. Derbent Deresi'nin alüvyonları sayesinde denizin çok ilerlemediği belirtilmiştir. Panayır Dağı'nın kuzey eteklerinde yapılan sondaj çalışmalarında denizin etek kısımlara kadar sokulmuş olduğu görülmüştür. Helenistik-Roma döneminde Ephesos Kenti'nin çevresinde ve limanda yapılan delgi sondaj çalışmalarında, denizin en çok ilerlediği dönemde, Panayır ve Bülbül Dağları arasındaki çukurlukta yani jeomorfolojik olarak boyun bölgesi, tamamen sularla kaplanmıştır (Kayan, 1997: 120).

Yapılan çalışmalarda, kent alanını kaplayan deniz, akarsu alüvyonlarıyla değil de kentin yıkıntı materyalleriyle kaplanmıştır. Bu durum sık sık gerçekleşmiş olan depreme bağlanmıştır. Eteklere yapılan binalar depremler neticesinde yıkılmış ve sonrasında yine bu yığınların üzerine inşa edilen yeni yapılar ilk depremde tekrar yıkılmış, bu şekilde enkazlar meydana gelmiştir (Kayan, 2005: 3).

Selçuk Kalesi'nin güneybatı eteğinde Efes-Artemis Tapınağı kazı alanında yapılan sondajlara göre yüzey altında farklı ortamlarda birikmiş sediman katmanları ve arkeolojik materyal bulunan bölümler tespit edilmiştir (Kayan ve Kraft, 1997: 115).

5.7. Orta Çağ (MS.476-1492)

Bu döneme ait yerleşim yeri **Yenikapı**, İstanbul Boğazı'nda "Marmaray Projesi" adında başlatılan tüp geçit inşaatı sırasında Bizans Dönemi'ne ait bir liman kalıntısı ortaya çıkmıştır (**Şekil 52**). İstanbul arkeoloji müzesinin yürüttüğü kazılarda 30 tane gemiye ulaşıldığı söylenmiştir. Bulunan liman kalıntısı Bizans Dönemi'nde "Theodosius Limanı" olarak adlandırılmıştır. Ayrıca bazı kaynaklara göre "Eleutherios Limanı" olarak tanımlandığı da söylenmektedir. Yeni Kapı'da ortaya

çıkan Bizans Dönemi'ne ait liman doğal olarak meydana gelmiş bir koya inşa edildiği söylenmektedir. Yazar, 2005 yılında ortaya çıkarılan gemi kalıntılarının neden battığını ortaya koymak için jeolojik veriler toplamaya karar vermiştir (Perinçek, 2010: 75).

Yeni Kapı alanında sürdürülmüş çalışmalarda bir kesit belirlenmiş ve 9 ayrı birim gözlemlenmiştir. Bu stratigrafik birimlerin sunduğu veriler değerlendirilmiştir (**Şekil 53**). Marmara Bölgesi tarihsel süreçte çeşitli dönemlerde deprem yaşadığı bilinmektedir. Bilinen ilk depremin, Bizans kaynaklarına göre M.S. 363' de yaşanmış olabileceği düşünülmekte. Meydana gelen depremlerin İstanbul kıyısında tsunamilerin meydana geldiğini göstermiştir. Bu çalışma da tsunaminin karaya yansımalarına da bakılmak istenmiştir (Perinçek, 2010: 76). Bu kazı alanında 6 istasyonda kesitler ölçülerek sayısız nokta gözlemi yapılmıştır. Ve genelleştirilmiş stratigrafi kesiti elde edilmiştir. Litolojik özellikleri göz önünde bulundurulduğunda üste doğru 9 farklı birim belirlenmiştir. Kazı alanının Kuvaterner öncesi temelini Geç Miyosen –Holosenin oluşturduğu gözlemlenmiştir. İnceleme alanında 9 birimden en alttaki M.Ö. 6200 den daha yaşlı olduğu düşünülmektedir. En üst ise M.S. 13. yüzyıldan günümüze kadar devam etmiştir (Perinçek, 2010: 80).

Belirlenen birimlerin 2. birimine bakılarak ulaşılan veriler kazı alanının bulunduğu doğal limanın günümüzden 7200 yıl önce transgresyon sonucu oluştuğu söylenmektedir. Marmara denizinin günümüzden 11000 – 8000 yılları arasında yükselmeye başladığını söylemektedir. İncelemeler sonucunda 4. Birim de 4 tane at ve 1 tane deve bulunmuştur. İncelenen 5 numaralı birim de dört ayrı noktada gemi kalıntılara rastlanılmıştır. Gemiler 7. Yüzyıla tarihlendirilmiştir. Tabaka da bulunan koyu renkli olarak tespit edilen bölümün ahşap tanelerinden oluştuğu görülmüştür. Ahşap parçalarının iskele kazığı olduğu düşüncesi yaygındır. Bu veriler sonucunda gemilerin bir fırtına sonucu battığı belirlenmiştir. 5 numaralı birimde ortaya çıkarılan gemilerde buluntu sayısı az olduğu söylenmiştir (Perinçek, 2010: 82). Araştırmacılar 6. Birimi incelediklerinde yaklaşık 25 tane gemi kalıntısına ulaşmışlardır. Bu kalıntıların bazıları 10. yüzyıla tarihlendirilmiştir. Gemi kalıntılarının içinde birikme yapan kumun çamursuz olması fırtına sonucu oluştuğu bilgisini vermiştir. Ayrıca gemi kalıntılarının yanında ve içinde bulunan serpantin ve bazik kayalar İstanbul'da

bulunmadığı tespit edilmiş ve bunların başka yerlerden gemiler ile taşındığını göstermektedir. Son olarak 9. Birim de Geç Orta Çağ'a tarihlendirilen mimari yapı ve arkeolojik buluntu tespit edilmiştir (Perinçek, 2010: 82). Günümüzden en az 7200 yıl önce bugünkü deniz seviyesinin 6,5 metre altındaki bir topografik düzlükte insanlar yaşamış olduğu düşünülmektedir. İnsanlar kıyı alanlarını yerleşim için kullanmışlar. Yazın suların çekilmesine bağlı olarak insanların gölün çekildiği alanları da kullandığı yaşam izlerinden anlaşılmıştır.

Yapılan çalışmalar doğrultusunda arkeolojik alanların genel özellikleri tespit edilmiştir (**Tablo 12**). Özellikle arkeolojik materyal olarak oldukça zengin bulunmuştur (**Tablo 13**). Ayrıca dönemin dağılım haritası da oluşturulmuştur (**Harita 7**).

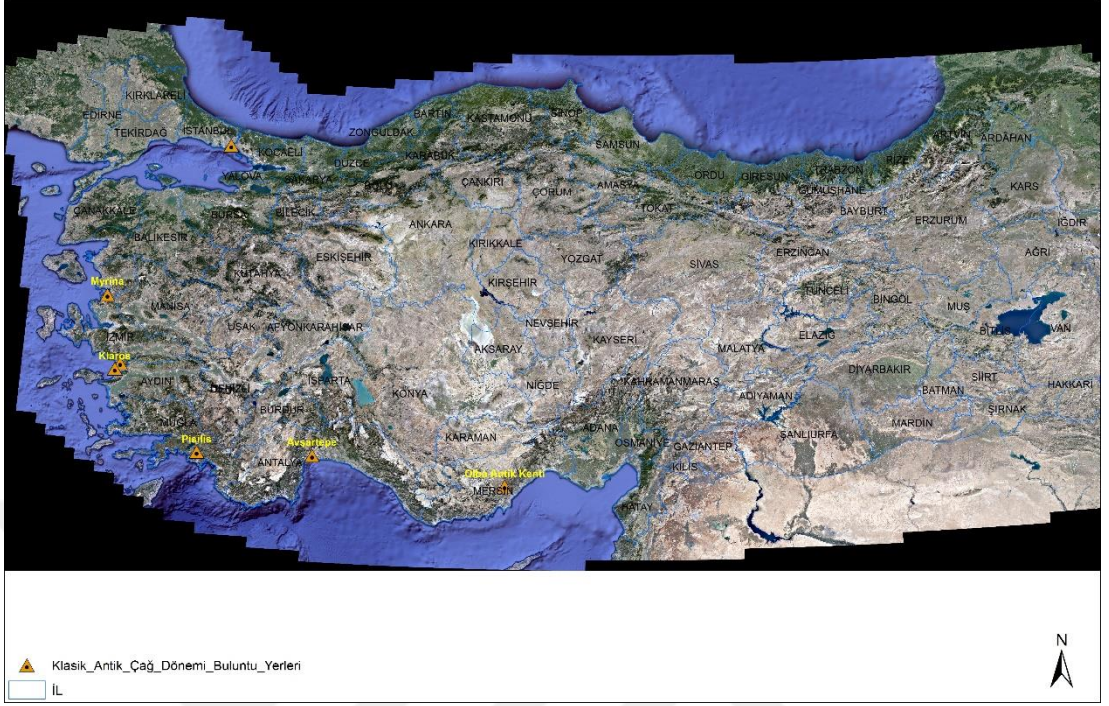
Tablo 12. Klasik Antik Çağ Dönemi Çalışma Alanları

Çalışma Alanı	Çalışmacı	Bulunduğu Şehir-İlçe	Bulunduğu Jeomorfolojik Yer	Sondaj Sayısı	Dönemi
Klaros	Mehmet Doğan	Aydın- Kuşadası	Ahmetbeyli vadisi	4	M.Ö.20YY
Myrina	Serdar Vardar	İzmir-Aliğa	Güzelhisar çayı		M.Ö.3000
Olba	Muhsin Eren	Mersin-Silifke	Şeytan deresi		
Pisilis	Ali Fuat Doğdu	Muğla- Ortaca	Dalaman çayı		
Avşartepe	Ertuğ Öner	Antalya- Fethiye	Teke Platosu		M.Ö.3000
Yenikapı	Doğan Perinçek	İstanbul- Yenikapı	Limankenti	6	BİZANS
Ephosis Antik Kenti(Efes)	İlhan Kayan	İzmir- Selçuk	Boyun		MÖ.300

Tablo 13. Klasik Antik Çağ Dönemi Arkeolojik Materyalleri

Arkeolojik materyal	Seramik	Kemik	Deniz kabuğu	Bitki fosili	Yapılar (Bina, duvar, sarnıç vb.)
Klaros	✓	✓	✓	✓	
Myrina	✓	✓	✓	✓	✓
Olba					✓
Pisilis	✓				✓
Avşartepe	✓				✓
Yenikapı		✓			
Ephosis Antik Kenti	✓	✓			✓

KLASİK ANTIK ÇAĞ DÖNEMİ BULUNTU YERLERİ



Harita 7. Klasik Antik Çağ Dönemi Çalışma Alanları Dağılımı

6. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

“Anadolu’daki çevresel arkeoloji çalışmalarına antropolojik bakış” adlı tez çalışmasında Anadolu’daki yerleşim coğrafyası ve insan davranışları arasındaki ilişkiler kurulmaya çalışılmıştır.

İlk olarak tüm ekosistemin birbiriyle etkileşim halinde olması gerektiği unutulmamalıdır. Bu nedenle daha bütüncül yaklaşmak esas alınmıştır. İnsan ve çevresi arasında olan ilişki de bu çerçevede değerlendirilmiştir.

İnsanın evrimsel geçmişine bakıldığında başlangıçta çevre karşısında daha az etkili ve güçsüzdür. Çevreye bağlı olarak yaşamakta ve gelişimini ona göre sürdürmektedir. Fakat zamanla çevreyi etkilemiş ve denetlemeyi öğrenmiştir. Bu durumun sebebini de ilk olarak gelişmiş beyin kapasitesine bağlamak mümkündür. Her canlının çevresine adapte olmak için çeşitli özellikleri vardır. Deri rengi, kürkü, pençesi, koklama yetisi, keskin gözleri vs. insanların ise öne çıkan belirgin bir fiziksel özelliği olmaması düşünsel anlamda gelişmesini sağlamış ve doğaya karşı güçlenmiştir.

İnsanların, doğaya karşı öne çıkan özelliğinin olmaması, yeryüzüne ilk adapte olmaya başlamasından itibaren büyük bir mücadeleye girmesine sebep olmuştur. Evrimsel geçmişte insanların doğaya karşı dönemsel olarak büyük sıçrama noktaları vardır. Düşünce sistemleri büyük oranda değişmiştir. Başlangıçta doğaya adapte olmuş sonrasında ise doğayı etkilemesi söz konusu olmuştur. Paleolitik dönemde insan belli ölçüde çevresini etkilerken, neolitik dönemle birlikte etkisi daha da artmıştır. İnsanın çevresini etkilemesi, denetlemesi, şekillendirmesi daha kolay olmuştur. Bu dönemden itibaren insanın bilgi birikimi artmıştır. Günümüzde çevreyi daha etkili kullanmaya başlamıştır. Etkisi ve dönüştürme hızı çevreye karşı artmıştır.

İnsanların kendilerini doğaya karşı bu denli yetiştirmiş olması ve etkisinin artması ne derece iyi olduğu baktığımız yere göre değişmektedir. Bilgi birikimi artışıyla birlikte olumlu gelişmeler olduğu gibi daha fazla zarar verdiğimiz de aşikârdır. Paleolitik çağda insanların sadece temel ihtiyaçları doğrultusunda, daha minimal düzeyde etkisi söz konusuysen günümüz de çevre kirliliği, ekolojik dengeyi

bozma gibi negatif yönde de etkisi söz konusu olmuştur. Bu durumda doğaya karşı egemen olmamız neye göre iyi neye göre kötü tartışmaya açık bir konudur.

İnsanların çevreleriyle olan ilişkileri onların sosyoekonomik, sosyokültürel birçok açıdan etkilenmesine sebep olmuştur. Bu bağlamda tez çalışmam da özellikle insanların yerleşim düzenlerini anlamlandırmak temel amacımdır. Öncelikle insanların yerleşim yerlerini belirlerken, iklimin elverişliliği, verimli toprak, suyun varlığı, jeomorfolojik yapı, ulaşım, savunma kolaylığı, beslenme... gibi birçok faktör etkili olmuştur. Bazen ekolojik çevre olumlu bazen de olumsuz etki etmektedir. Çevreye adapte olmak çok kolay değildir. Zor iklim şartlarına adapte olmak, zorlu topografya koşullarında yaşamayı öğrenmek ve daha bir sürü olumsuzlukla insanlar mücadele etmek zorunda kalmıştır.

Anadolu birçok yerleşmeye beşiklik etmiş önemli bir konumdadır. İlk çağlardan beri önemli derecede yerleşmeye sahne olması birçok olumlu faktörü bir arada bulundurmasına bağlı olmuştur.

Anadolu çevresel arkeoloji yapısını anlamlandırmak için iklim değişikliğini ve yansımalarını analiz etmek son derece önemlidir. İnsanların yerleşim arkeolojisini belirlerken en çok dikkat edilmesi gereken faktör şüphesiz iklim olmuştur. Nitekim Paleolitik dönemden beri insanlar iklime göre yaşam şartlarını belirlemiş olduğu bilinmektedir. Örnek olarak iklimin ısınmasıyla açık alanlar yaşam alanı olarak tercih edilirken, soğumayla birlikte mağara gibi kapalı alanlara geçmişlerdir.

Yapılmış olan çevresel arkeoloji çalışmalarında net olarak bir paleolitik çalışmasına rastlamamakla birlikte insanların çevrelerine daha bağımlı bireyler olduğunu söyleyebilirim. Temel gereksinimleri doğrultusunda tercih yapmışlar ve yerleşmişlerdir. Sosyal anlamda daha küçük topluluklardan oluşurlar ve tamamen doğal çevreye bağlı olarak sosyokültürel anlamda şekillenmişlerdir. Çevre yaşanılmaz bir hal aldığına istekleri doğrultusunda göç eder daha verimli yerlerde yaşama imkanı sağlamışlardır. Henüz avcı toplayıcılık dönemde oldukları için çevrelerinde baş edemeyecekleri bir durum olduğunda göç etmeleri daha kolay olmuş bazen de ortam koşullarına daha çabuk adapte olmuşlardır. Beslenme, barınma, korunma gibi ihtiyaçları sayesinde çevre temel alınarak hareket edilmiştir.

Tüketecek besin kalmadığında, savunmasız hissettiklerinde gibi nedenlerle çevre değiştirmeleri yaşamışlardır. Günümüzde de ilk uygarlıklarda olduğu gibi sosyal ya da ekonomik sorunlar yaşandığında taşınma-göç söz konusudur. Fakat çok sıklıkla değildir. Çünkü zorlukla baş etme düşünce ve sistemleri değişmiştir. Özellikle teknolojik gelişmeler, gelişmiş beyin kapasitemiz birçok olumsuzluğun üstesinden gelmemizi sağlamıştır.

Coğrafi bölgelerin, ülkelerin iklimleri belirlenirken sadece yaşamış olduğu dönemin iklim özellikleri belirlemez. Özel konumun etkisi de son derece büyüktür. Yani denize göre konum yükselti, bakı vs. önem taşır. Anadolu ikliminde de bu durum söz konusudur. Sistematik olarak iklim yapısını görmek mümkün olmamıştır. Nitekim Würm döneminde dağların yüksek kesimleri buzullarla kaplıyken, Akdeniz kuşağı bu durumdan daha az etkilenir.

Neolitik Dönem’de avcı toplayıcılık ekonomisinin yerine yerleşik düzenle tarımsal aktiviteler ve hayvancılık gelmiştir. Böylece yerleşik yaşam suya ve verimli toprak özelliklerine bağlı olarak büyük akarsuların taşkın alanlarında, verimli toprakları olan plato düzlüklerinde ve vadi oluklarında gelişmiştir (Sütgibi, 2008: 70).

Neolitik Dönem çalışmalarında görüldüğü üzere, yerleşim su ve besin kaynaklarına yakınlığı üzerine şekillenmiştir. Hem tarım yapmak hem de yerleşim yapılarının temelini oluşturabilmek için malzeme temini için bu tarz yerleşim coğrafyası tercih edilmiştir.

Neolitik yerleşim alanları olan Beytitepe, Yeşilova, Gözlükule, Tepecik gibi yerleşim alanları bir akarsu vadisi içinde kurulmuş alanlardır. Yani verimli topraklara sahip oluşu ve önemli su kaynaklarının olması tipik bir neolitik yerleşim alanı özelliklerine sahip olmasını sağlamış görülmektedir. Bunlar direk olarak çevresel arkeoloji çalışmalarıdır. Fakat diğer neolitik dönem çalışmalarına bakarak da bu sonuca varmak son derece kolay gözükmektedir. Çalışma alanlarında çeşitli sondaj çalışmaları yapılarak çevresel iklim değişimleri net olarak kavranabilmiş ve yorumlanmıştır.

Beytitepe Höyüğü'nde önemli yeraltı suları da mevcuttur. Bu durum yerleşimin kurulmasında son derece önemli görülmektedir. Günümüzde de az çok bu sulak alanlar varlığını korumaktadır. Bu alanlar yaban hayvanlarını da höyük çevresine çekmiş olabileceği düşünülmektedir. Bu durum av yaşamını da beraberinde getirmiş olabileceği tahmin ediliyor.

Çalışmalar bol miktarda arkeolojik materyalde barındırmaktadır. İnsan hayvan kemikleri, taş aletler, deniz kabukları, boncuklar, mimari yapı izleri vs. birçok materyal bulunmuştur. Bazı çalışmalarda insan kullanım izleriyle çok fazla ilgilenilmemiştir. Jeolojik, jeomorfolojik değişim, iklimsel döngüler üzerine odaklanılmıştır. Genel olarak çevrenin değişme yansımalarını görmek amaç edinilmiş, arkeolojik bulgulardan ziyade iklim çalışmaları üzerinde durulmuştur. Sondaj çalışmalarında, birçok materyal bulunmuş ve deniz seviyesi değişimleri, iklim özellikleriyle, yerleşmelerin kuruluş zamanlarıyla alakalı bağlantı kurulmaya çalışılmıştır.

Anadolu çevresel arkeoloji çalışmalarında, Kuvaterner Dönem iklim döngüleri önem arz etmektedir. Günümüzden yaklaşık olarak 2,5 milyon yıl önce başladığı bilinen dönem kendi içerisinde alt dönemlere ayrılır. Pleistosen (2,5- 11,5 bin) ve Holosen (11,5 bin-günümüz) olmak üzere iki dönemde sınıflandırılmaktadır. Ayrıca Kuvaterner Dönem meydana gelen iklim değişikliğine bağlı olarak buzul arası dönemlere de ayrılır. Bu durum farklı çevresel bölgelerde değişiklik gösterebilir. Coğrafi konum, atmosferik koşullar, topografya, bitki örtüsü vs. birçok faktör etkili olmaktadır.

Pleistosen sonu ve Holosen başında daha çok çevresel değişim yaşadık. Anadolu'da Holosen dönemle birlikte sıcaklık ve yağış artışı gözlemlenmiş olup yerleşim sistemleri Pleistosen dönemin alt dönemleriyle birlikte kurulmaya başlamıştır. Holosen öncesinde Anadolu da daha çok kaya sığınaklarında, mağaralarda yaşam vardı ve avcı toplayıcıydık. Ancak özellikle Neolitik dönemle birlikte ilk çağ uygarlıklarının yerleşik hayata geçtiği tarım yaptığı bilinmektedir.

Kuvaterner dönem, Anadolu yerleşim arkeolojisini özellikle buzul arası dönemlerde büyük oranda etkilemiştir. Günümüzden yaklaşık 15-20 bin yıl

öncesinde olduğu bilinen Würm Buzul Dönemi'nde, Anadolu'daki göl seviyeleri bugünkünden yüksek ve deniz seviyelerinin de bugünkünden 100-125 m alçakta olduğu tespit edilmiştir. Deniz seviyesindeki düşmeler neticesinde, kıyı bölgelerinde 125 m derinliğinde bir kıta sahanlığı kara haline gelmiş ve bugünkü akarsuların denize kavuştukları yerlerden çok daha uzakta denize dökülmüş oldukları belirtilmiştir. Bu durum kıyı yerleşmelerini etkilemiş ve liman kenti gibi deniz kenarında yerleşim imkânı bulan yerleşmeler bugün kara içerisinde kalmıştır.

Ayrıca bu dönemde Anadolu'da soğuk bir iklimin egemen olduğu söylenmektedir. Dağların yüksek kesimlerinde ise ormanların yetişmiş olabileceği düşünülmektedir. Anadolu'nun iç bölgelerinde ise fırtınaların var olması toprak oluşumunu önemli ölçüde durdurmuş olduğu düşünülmektedir.

Buzul çağlarının son döneminde avcı toplayıcılık yapan Paleolitik insanı, Akdeniz kıyılarında, karstik mağaralarda yaşamış olduğu bilinmektedir (Atalay, 2015: 32). Sonrasında ise Anadolu'nun iç bölgelerine doğru göç ederek göl kenarındaki düzlük alanları yerleşim yeri olarak belirlemiş olduklarını söyleyebiliriz. Yerleşme yeri olarak buraların tercih edilmesinin sebebi su temini sağlamak gibi ekonomik nedenler olabilir. Ayrıca dağlık alanlardan su temini sağlama, avcılık yapma ve tarım yapma gibi ekonomik nedenlerle de buralarda yaşamış olabilecekleri düşünülmektedir. (Atalay, 2015: 33).

Eski göllerin tabanları ve kenar kısımları Anadolu medeniyetinin ilk beşiği olan sahalılar olarak dikkate alınabilir. Gerçekten, bu sahalılarda kurulan yerleşmelerde ilk olarak tarım yapılmaya başlanmış, yabani hayvanlar evcilleştirilmiş, bu hayvanların gücü ve etinden istifade edilmiştir. Ayrıca, bu yerleşmelerde tarımsal açıdan en önemli olan husus hibridleme sonucu günümüzde bile yapılan verimli ve kaliteli buğday, arpa, mercimek türleri yetiştirilmiş ve bunların tarımları yapılmıştır (Atalay, 2015: 38). İnsanların doğa üzerindeki tahribatı yerleşik düzene geçmesiyle birlikte görülmüştür. Daha fazla doğadan yararlanma ve etkilenme söz konusu olmuştur.

Würm Dönemi'nin sonuna doğru iklim ısınmaya başlamıştır. Dağlık alanlardaki buzullar erimeye başlamış ve yamaçlarda sellenmeler meydana

getirmiştir. Bu durum dağ yamaçlarında kolüvyal depolar ve birikinti konileri oluşturmuştur. Bu depolar verimli malzemelerden oluştuğu için ilk yerleşim alanları için önemli bir yer olacaktır. Nitekim yerleşim alanlarında böyle topografik oluşumlara çok rastlanmaktadır.

Günümüzden 12-11 bin yıl öncesinde yani Holosen Dönem’de ise deniz seviyesi yükselişe geçmiş, buzullar erimiştir. Bu durum buzul kalıntılarına yani sirkler, tekneler, hörgüç kayalar, morenler gibi birçok coğrafik şekil oluşturmuştur. Buzulların erimesi yerleşim arkeolojisini de büyük oranda etkilemiş bulunmaktadır. Su taşkınları meydana getirmiş ve bazı yerleşmeleri sular altında bırakmıştır. Ek olarak deniz seviyesinin yükselmesine bağlı olarak, akarsu vadileri işgale uğramış ve körfezler meydana gelmiş olduğu bilinmektedir (Atalay, 2015: 40).

Genel olarak çalışmalara baktığımızda iklimsel yansımaları çok net bir şekilde görmekteyiz. Deniz seviyesinin alçalıp alanın karlaşması, yükselip sular altında kalması gibi birçok çevresel değişimi görebiliriz.

Yeşilova Höyüğü’nün ilk kurulduğu dönemde daha yüksekte yer almış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca zaman zaman sellenmeler yaşanmıştır. Aynı şekilde Gözlükule höyüğü de birikinti konisinde bulunmakta ve zaman zaman sellenmeler görüldüğü üzerine düşünülmüştür. Gözlükule höyüğü de zaman zaman taşkınlara uğrasa da bu durum yerleşim coğrafyasını etkilememiştir. Çevresel değişime karşılık birçok örnek verebiliriz. Aynı dönem yerleşim alanlarıdır ve kurulma stratejileri de benzerlik göstermektedir.

G.Ö. 8000’lü yıllardan itibaren iklim iyice ısınmaya başlamış Anadolu’da bitki çeşitliliği artmıştır. Ormanlar yetişmeye ve yaygınlaşmaya başlamış, biyoçeşitlilik artış göstermiştir.

Özellikle G.Ö. 5000-4000 yıllarında Orta Anadolu’nun iklimi günümüze nazaran biraz daha nemli olmuş ve bu uygun şartlara bağlı olarak da step ormanları Anadolu’yu kaplamıştır. Ancak, günümüzden 3000 yıl kadar önce insanın yoğun olarak devreye girmesi ile aşamalı olarak ormanlar tahrip edilmeğe başlamıştır (Atalay, 2015: 41).

Bu iklim değişmeleri sonunda Anadolu'nun topografyası, toprak oluşumu, karstlaşma, bitki örtüsünün dağılışı... gibi birçok doğal ortam özelliği değiştii. Bu durum da yerleşim coğrafyasını büyük oranda etkilemiştir.

Paleolitik, Neolitik Dönem insanları iklim değişmelerinden oldukça etkilenmekle birlikte diğer dönemlere de yansımaları çok fazladır. Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak yerleşimlerde doğaya bağlılık her ne kadar azalsa da çevrenin etkisi son derece önem arz eder.

Kalkolitik dönemle birlikte Türkiye'nin her yerinde yerleşme birimleri meydana gelmiştir. Şehirlerin yayılması temel anlamda örgütlenmeleri de beraberinde getirmiştir. Köy gibi küçük yapılardan kentlere dönüşmüş ve sosyokültürel yapılanma değişmiştir. Özellikle sulu tarımın kattığı artı ürün sosyal anlamda dönüşmenin en önemli sebeplerinden biridir.

Kalkolitik yerleşmelerine ilk örneklerden biri, Kadıkalesi, çalışma kapsamında kıyıyla bağlantılı bir yer olup olmadığı araştırılmıştır. Deniz seviyesinin yükselmesine bağlı olarak kıyıyla bağlantılı bir yarımada olduğu anlaşılmıştır.

Yine bu dönemde varlık gösteren Patara Liman Kenti de deniz seviyesinin alçaldığı zamana denk gelir ve alüvyon birikimin artmasıyla oluştuğu düşünülmektedir. Aynı şekilde Gülpınar Yerleşkesi'nde de bir birikim söz konusudur.

Ortam koşullarının yerleşmelerin gelişimi ve organizasyonu üzerindeki etkileri ilkçağda Anadolu'nun batı, iç ve doğusunda gelişen uygarlıklarda daha iyi gözlemlenebilmektedir. Örneğin, Doğu Anadolu'nun yüksek bir plato üzerinde yer almış kütleli dağlar ve dağ dizileri ile bunlar arasında uzanan geniş plato düzlükleri, vadi olukları ve depresyonlardan meydana gelen yeryüzü şekilleri, etkili olmuştur (Sütgibi, 2008: 70).

Tunç çağında şehirlerin kurulması hız kazanmıştır. Özellikle ticaret sayesinde şehirler zenginleşmiş durumdadır. Liman şehirleri sayesinde ticaret artmıştır. Çevre

şehirlerden gelen göçler sayesinde sosyokültürel anlamda bir değişim olmuştur.

Damlıboğaz ve Pilavtepe Yerleşkeleri bu dönemde alüvyonların birikmesiyle oluşmuş alanlardır. Yer yer ise fazla birikim olmayan yerlerde bataklıklar barındırır. Yeldeğirmeni, Hüyücek, Bağlararası Höyükleri birikimin artmasıyla gelişmiş alanlardandır. Aynı dönemde Didi Gora Höyüğü'nde ise aşınım birikim dengede olarak bir değişim yaşanmıştır. Kalehöyük, Limantepe, Sabuniye gibi yerleşim alanları ise bir tepe üzerinde kurulmuştur. Denizin yükselmesiyle Limantepe'de bulunan liman, özelliğini kaybetmiştir.

Demir Çağı Yerleşkesi olan Al Mina Höyük'ün şuan Suriye sınırlarında bulunduğu belirtilmiş ve Sabuniye ile bağlantılı bulunmuştur. Daha çok liman olma özelliğini sürdüren bu höyük olmuştur. Sabuniye ise daha içeri de kalmıştır. Aynı şekilde akarsu sedimanları üzerine şekillenmiş bir yerleşmedir. Bir diğer önemli yerleşim alanı Van gölü çevresindeki yerleşimlerdir. Kalkolitik Dönem buluntuları olmakta birlikte tipik demir çağı yerleşme alanı olarak bilinmektedir. Van Gölü seviye değişimlerine bakılarak yerleşimleri nasıl etkilediği konusunda değerlendirmeler yapılmış ve buzul dönemleriyle bağlantı kurulmuştur.

Antik Dönem yerleşkelerinde de durum benzerlik göstermektedir. Su kaynağı etrafına yerleşme temel düşünce sistemidir. Klaros bir akarsu vadisinde, Myrina ise akarsuyun denize döküldüğü, coğrafik olarak delta, yerleşim olarak liman kentidir. Kıyı akıntılarının az olması zamanla delta oluşumunu hızlandırdı ve kıyı oklarına dönüştürdü ve zamanla liman kenti olma özelliğine sahip olmuştur. Olba ise doğu ve batıdan akarsu vadileriyle sınırlanmış bir sırtta yer almaktadır. Konum itibariyle daha yüksektedir. Daha yüksek bir konumda olması savunma ve diğer ekonomik nedenlerle olabileceği düşünülmektedir. Pisilis yerleşkesi ise plaj gerisinde bir düzlükte yani ova tabanıdadır. Tarımsal olarak son derece verimli bir alanda bulunmaktadır. Avşartepe ise bir plato alanında bulunmaktadır. Yüksekte kurulması savunmasını artırmış fakat su sıkıntısına yol açmıştır. Son olarak Yenikapı ise bir liman kentidir. Genel olarak insanlar akarsu vadileri dışında platolar da yerleşmişlerdir. Savunma ve tarım- hayvancılık gibi ekonomik faaliyetlerde bulunabilmek için yüksek yerleri tercih etmiş olabilecekleri düşünülmektedir. Su sıkıntısı çekmeleri ise temel sorun olmuştur.

Antik yerleşmelere baktığımızda temel olarak insanların su ihtiyacı için yerleştiklerini söyleyebiliriz. Su hayat kaynağıdır ve yerleşim coğrafyasının temelini oluşturmaktadır. Suyla bağlantılı bir diğer önemli husus ise iklimdir. İklimsel olarak yaşanılabilir düzeyde olan, yeterince neme ve sıcaklığa sahip olan yerler, yerleşim için uygun bulunmuştur. Orta enlemlerden ne kadar fazla uzaklaşırsak veya ne kadar deniz seviyesinden yükseğe çıkarsak yerleşimin o kadar azalacağı aşikardır. İklim tüm ekonomik yapıyı etkiler. Bu yüzden ilkçağlardan beri yerleşim için en temel faktörlerden biridir. Bir diğer husus ise savunma ve barınmadır. Her iklim yapısına uygun barınma tipi oluşturulmuştur. Günümüzde de aynı etki söz konusudur. Kullanılan malzemeyi iklim etkiler. Çevrenin etkisini en çok ev tiplerinde görmekteyiz. Örneğin nemli, yağışlı bölgelerde tahta evlere, nispeten daha kurak bölgelerde kerpiç ve taş evler gibi birçok malzemeyi sayabiliriz.

Geçmiş çağlardan beri çevremizde yer alan kaynaklar bizim için önemliydi. Çevreden elde edilen ham maddeler birçok sosyoekonomik alışkanlıklarımızı etkilemiştir. Çevredeki yırtıcı ve diğer insanlardan korunmak ise önemli diğer bir yapıyı sergilemektedir. Son olarak beslenme iklimle bağlantılı tarım yapmak, av hayvanlarına sahip olmak, çevre bitkileri vs. ne kadar çok beslenme imkanı var ise o kadar çok yerleşme için tercih edilmektedir. Bu faktörler temel olarak bir yerleşim alanında var ise insanlar çok fazla göçe zorlanmamış olurlar.

7. SONUÇ

Gerçekleştirilen bu çalışmada, çeşitli yazılı kaynaklar neticesinde çevre insan davranışları arasındaki bağlantılar anlaşılmaya çalışılmıştır.

Geçmiş ve geleceği keşfetmenin, tanımanın ve çözümlenmenin en önemli şartlarından biri sahip olduğumuz tarihi varlıkları incelemektir. Antik yerleşmelerin ilk kuruldukları dönemden itibaren geçirmiş olduğu çevresel değişim, bilim insanlarının sosyoekonomik birçok çıkarımda bulunmasını sağlar. Bu bağlamda çalışmalarda, çevresel arkeolojiyi anlamak anlamlandırmak çok önem arz etmektedir. Tez çalışması sonucunda çevresel arkeoloji ve antropoloji bilimi arasındaki ilişkinin var olduğunu ve anlamlandırmanın ne derece önem taşıdığı konusunda bir sonuca varmak amaç edinilmiştir. Ayrıca doğal çevre şartlarının antropolojik verilere nasıl yansıdığı konusunda düşünceler geliştirmek amaçlanmıştır.

Bu amaçlar doğrultusunda “Anadolu’daki çevresel arkeoloji çalışmalarına antropolojik bakış “ adlı tez çalışmamda Anadolu’da gerçekleştirilen geçmişten günümüze yani Paleolitik çağdan günümüze birçok çağ çevresel arkeolojik yönden incelenmiştir. Çalışmalardan yola çıkarak insan doğa etkileşimi, yerleşim coğrafyasını etkileyen çevresel faktörler anlaşılmaya çalışılmış ve antropolojik bakış açısıyla sunulmaya çalışılmıştır.

Dönemler arası çevresel arkeoloji çalışmalarını incelerken kesin çizgilerle birbirinden farklılıklar gösterdiğini söylemek mümkün değildir. Geçiş dönemi özellikleri de mevcut olup tecrübeler birikerek zamanla yerleşim arkeolojisini geliştirmiştir. Sadece dönemlerin spesifik özellikleri vardır ve bunlarla anılırlar. Paleolitik mağara yaşamı, Neolitik yerleşik hayat, Kalkolitik küçük çağlı kentler gibi temel yerleşim coğrafyasını barındırır.

Yapılan çalışmalar genel olarak iklimsel değişimlere bağlı olarak arkeolojik alanların geçmiş çevresel değişimleri ve günümüz arasındaki bağlantılarını kurmaktır. Çalışmamda ise bu altlık verileri kullanılarak insanların çevreye karşı geliştirmiş oldukları düşünce sistemlerini anlamak ve yansımalarını analiz etmek amaçlanmıştır.

Çevre insan arasında güçlü bir ilişki söz konusudur. Tek taraflı bir durum söz konusu bile olamaz. Karşılıklı etkileşim içindedirler. İlk dönemlerde insanlar çevrelerinden etkilenmişler sonrasında ise kendi düşünce sistemlerini geliştirerek hayatlarına yön vermesini bilmişlerdir. Kendi kültürlerini geliştirip doğayla başa çıkmanın yollarını bulmuşlardır.

İnsanlar Paleolitik dönemden beri çevrelerine karşı ilgili olmuşlardır. Beslenme, barınma, korunma gibi birçok hayati öneme sahip ihtiyaçlarını gidermek zorundaydılar. Paleolitik dönemde çevrelerine daha bağımlı için günümüzde daha az bağımlı hale gelmişlerdir.

Yerleşik hayata geçmekteki en önemli faktör ise iklim değişikliklerinin yani çevresel değişimdir. İklimin uygun olmasıyla birlikte bitki ve hayvan yetiştiriciliği başlamış ve bu durumda yerleşik hayatı hızlandırmıştır.

Çalışmadaki esas amaç çevresel değişimlerin yerleşmeleri nasıl etkilediği insanlar nelere göre iskân ettiğini anlamaya çalışmak olmuştur. Bu bağlamda ilk olarak Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinden söz edilebilir. En altta biyolojik güdüler en üstte ise psikolojik güdüler vardır. İnsanlar ilk olarak açlık, susuzluk gibi temel fizyolojik ihtiyaçlarını tatmin etmek zorundaydılar. Bu durumda insanlar ilk olarak verimli yerleri özellikle akarsu ve çevresini, tarım yapmak, hayvancılık yapmak gibi amaçlarla seçmişler ve yerleşmişlerdir. Daha sonra ihtiyaçlar hiyerarşisinde emniyet, güven gelir. Bu durum ilk yerleşmelerde savunma sitemlerinin gelişmesini sağlamıştır. Yerleşim coğrafyasına yansması da, yüksek yerlere yerleşmek olduğu görülebilmektedir. Bazı zamanlar bu durum su ulaşım sıkıntısı doğursa da insanlar güvenlik ve hayvancılık, tarım gibi ihtiyaçlarla yerleşmişlerdir. Bazı yerleşim alanları ise ticari amaçlarla hammadde kaynaklarına yakın olmayı tercih ettikleri düşünülmektedir.

Genel olarak yerleşim coğrafyası belirlenirken, doğal (çevresel) etmenler ve beşeri etmenler söz konusu olmuştur. Çevresel etmenler arazi- topografya koşulları (su kaynağı, yamaç, ova, deniz kıyısı, tarıma elverişlilik, hayvancılık faaliyeti vs.) ve

beşeri etmenler (savunma, ulaşım, ticari etmenler vs.) etkili olmuştur.

Diğer bir konu yerleşim şekillerini iklimsel değişimlerin nasıl etkilediğidir. Özellikle Kuvaterner dönemdeki iklim değişimleri yerleşmeleri etkilemiştir. Bu durumdan en çok etkilenen kıyı yerleşmeleri olmuştur. Bazıları deniz altında kalmış bazıları karalaşmıştır. Günümüzde, ilk kurulduğu coğrafyadan tamamen farklı bir hal almışlardır. Bu çıkarım sonucunda Google Earth programından faydalanarak kuş uçuşu olarak yerleşmelerin denize uzaklıkları bulunmuştur. Günümüzdeki konumları ve antik dönemdeki konumları arasında kıyaslamalar yapılmıştır. Denizden uzakta bulunan Van gölü çevresi ve Kamankalehöyük gibi alanların, yerleşim yeri olarak belirlenmesi farklı nedenlerle olmuştur. Savunma, beslenme, ulaşım ağları gibi başka sosyal etkinlikleri olduğu görülmüştür. Fakat çalışma alanlarının çoğunluğunu kapsayan deniz seviyeleri değişimleridir. Bu yerleşmeler direk olarak liman kentleri olduğu belirtilmiştir. Liman kenti olmasa bile kara bağlantısını oluşturduğu söylenmiştir. Yani limandan gelen çeşitli kaynaklar, bu yerleşim alanlarından geçerek iç bölgelere geçmek zorunda kalmışlardır.

İlk Çağ yerleşmelerinin birbirleriyle bağlantılarının var olup olmadığı konusu ise özellikle ticaret döneminde fazla olmakla birlikte vardır. Özellikle hammadde kullanımları benzerlik göstermiştir. Antik yerleşmeler günümüz yerleşmelerinin alt yapılarını oluşturduğu söylenebilir. Ya gelişerek devam etti ya da benzer amaçlarla çevresine tekrar kurulmuştur. Arkeolojik sit alanlarından yola çıkarak çevresi hakkında yorumlar yapmak mümkündür. Temel istek ve ihtiyaçlar değişmez bu yüzden düşünce sistemleri de aynıdır. Fakat teknoloji, yaşam tecrübesi, beyin-düşünce gelişimi farklılığı yaratmıştır. Akarsu kenarları, ulaşım yollarına yakınlık, çevre şehirlerin varlığı, ekonomik sebepler vs. gibi çevresel değişimler yerleşim arkeolojisini etkilemiştir.

Ekolojik ayak izimiz yani çevreye bıraktığımız dönüşüm izleri günümüzde daha fazladır. İnsanlar ilk çağlardan daha fazla çevreyi etkilemektedir. Çevrenin etkisini de en aza indirmiş oldukları görülmektedir. Özellikle teknolojik gelişim ve düşünce yapısının gelişim göstermesiyle bu durum her geçen gün artarak devam etmektedir.

8. ŞEKİLLER



Şekil 1. Yarımburgaz Mağarası

Kaynak: aktuelarkeoloji.com.tr (Erişim Tarihi: 14.08.2019).



Şekil 2. Karain Mağarası

Kaynak: Kùltürvarlıkları.gov.tr (Erişim Tarihi:15.08.2019).



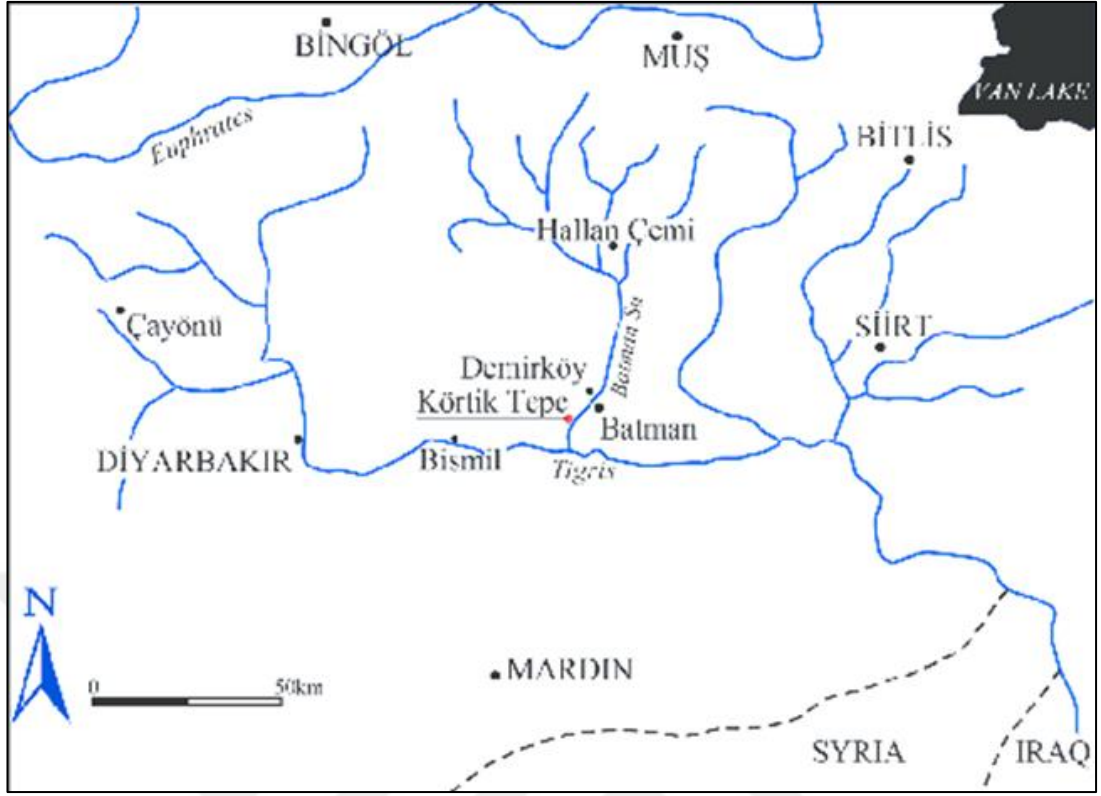
Şekil 3. Üçağızlı Mağarası Konumu

Kaynak: Güleç ve Baykara, 2014:170.



Şekil 4. Dursunlu Mağarası Konumu

Kaynak: aktuelarkeoloji.com.tr (Erişim Tarihi:20.08.2019).



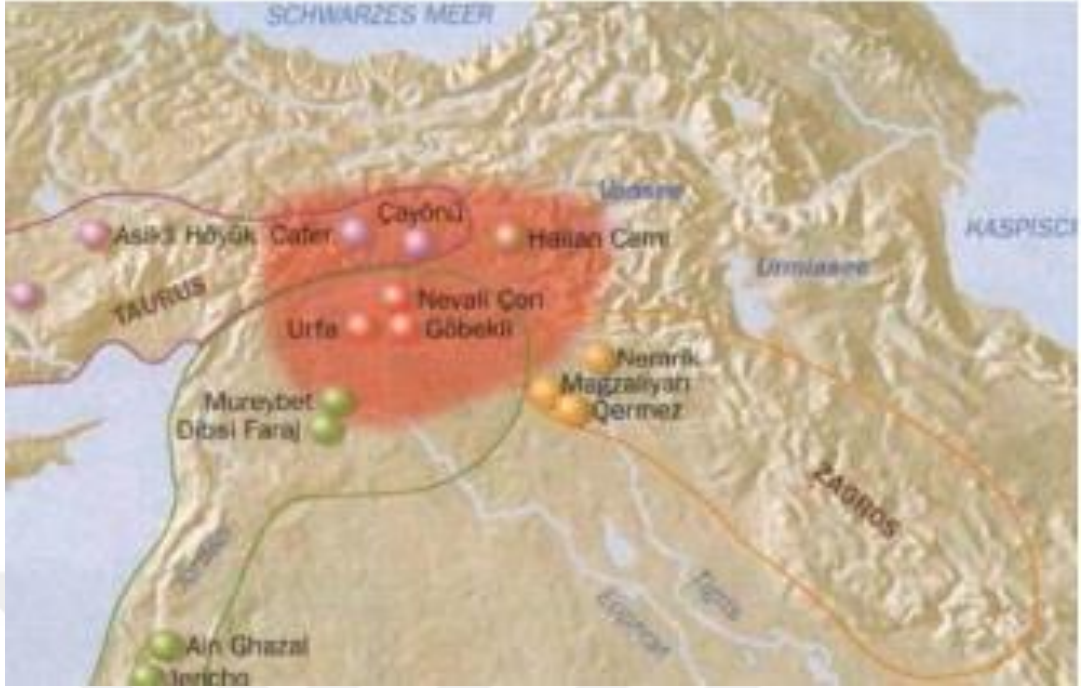
Şekil 5. Körtik Tepe konumu

Kaynak: https://www.researchgate.net/figure/Location-of-Koertik-Tepe_fig1_297484171 (Erişim Tarihi:02.10.2019).



Şekil 6. Göbeklitepe'nin dairesel yapısı

Kaynak: ekstrembilgi.com-drsnot (Erişim Tarihi: 12.09.2019).



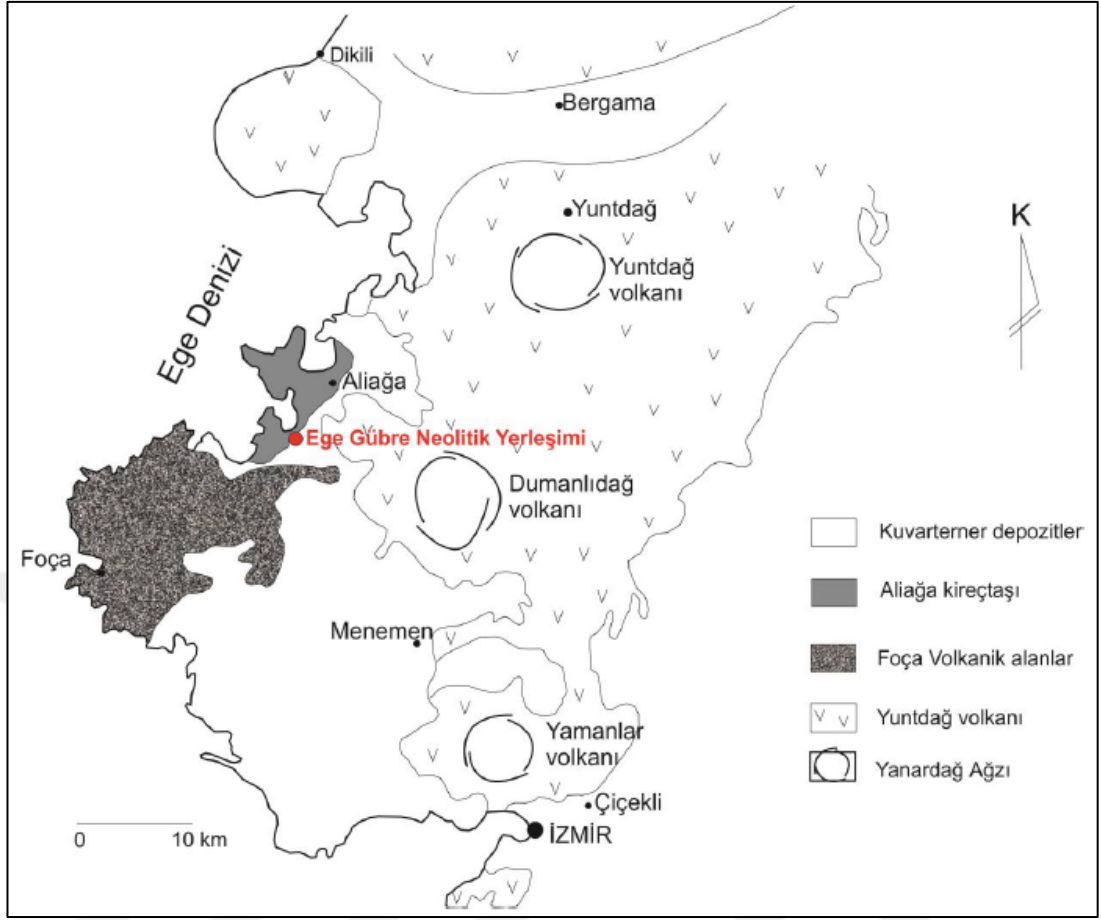
Şekil 7. Çayönü-Göbeklitepe lokasyon haritası

Kaynak: anadoluuygarliklari.com (Erişim Tarihi:15.08.2019).



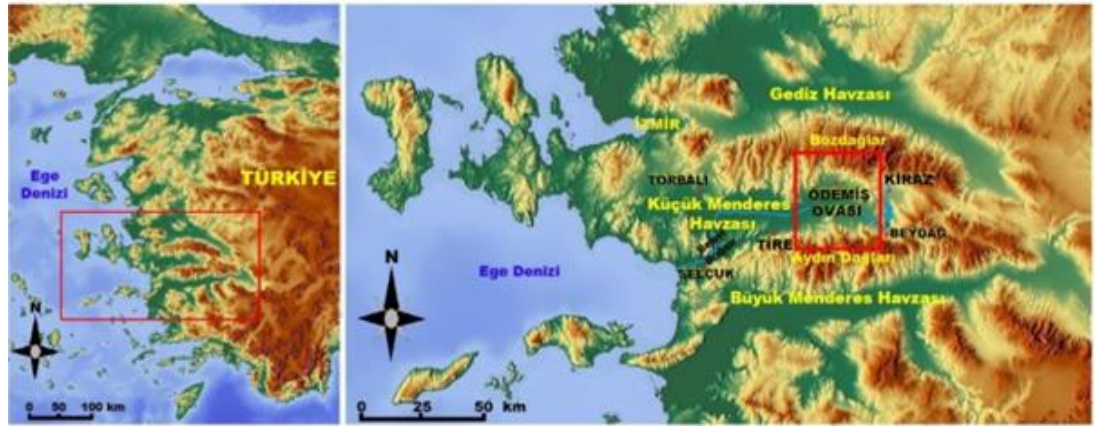
Şekil 8. Çayönü konut tipleri

Kaynak: anadoluuygarliklari.com (Erişim Tarihi:18.08.2019).



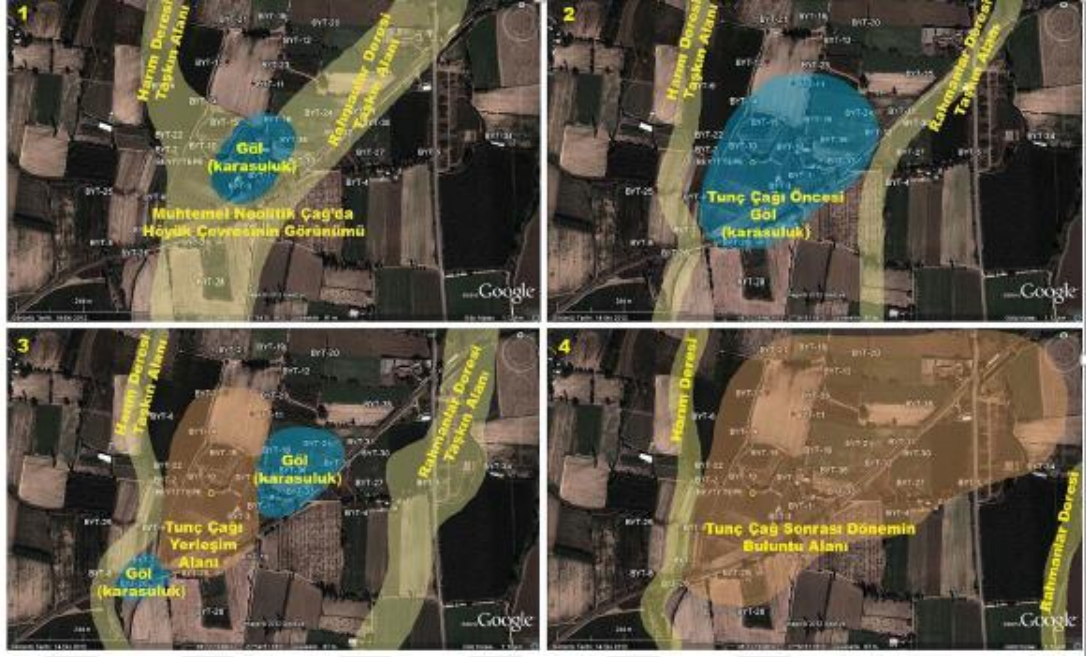
Şekil 9. Gübre lokasyon haritası

Kaynak: Sağlamlımur ve Ozan, 2013: 595.



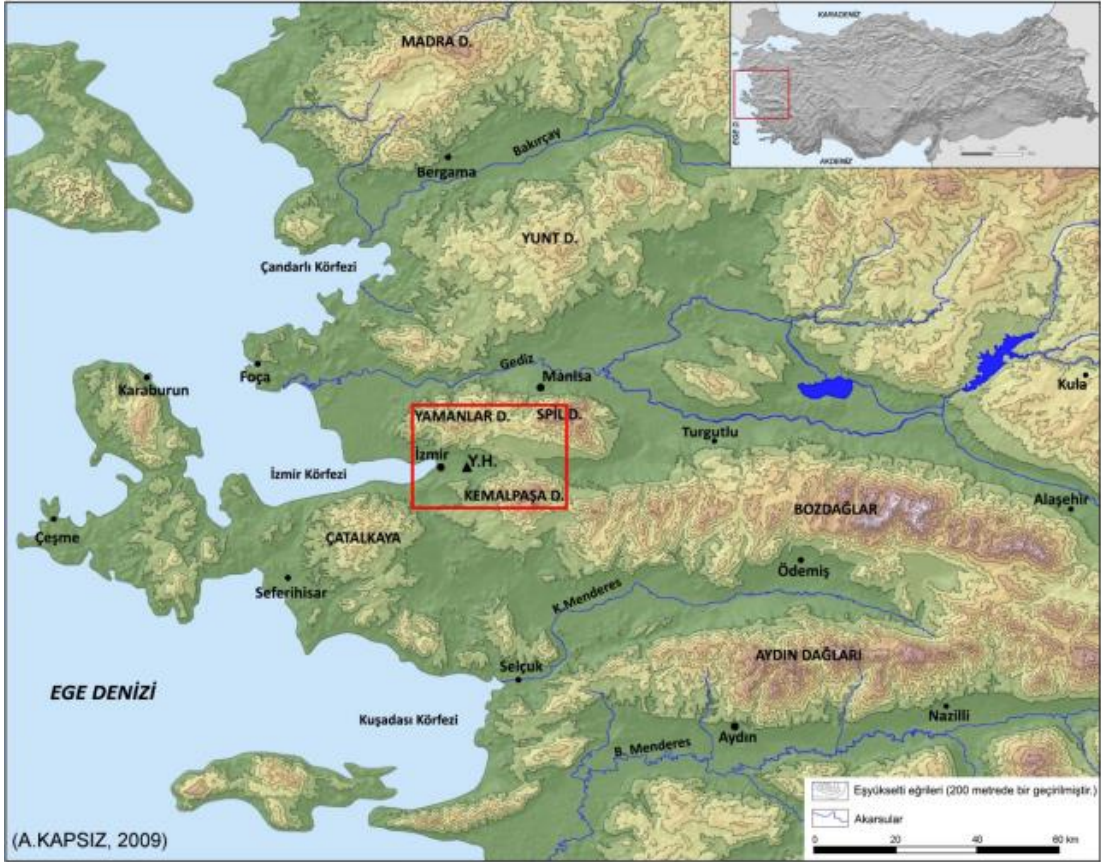
Şekil 10. Ödemiş ovası konumu

Kaynak: Vardar, 2017: 613.



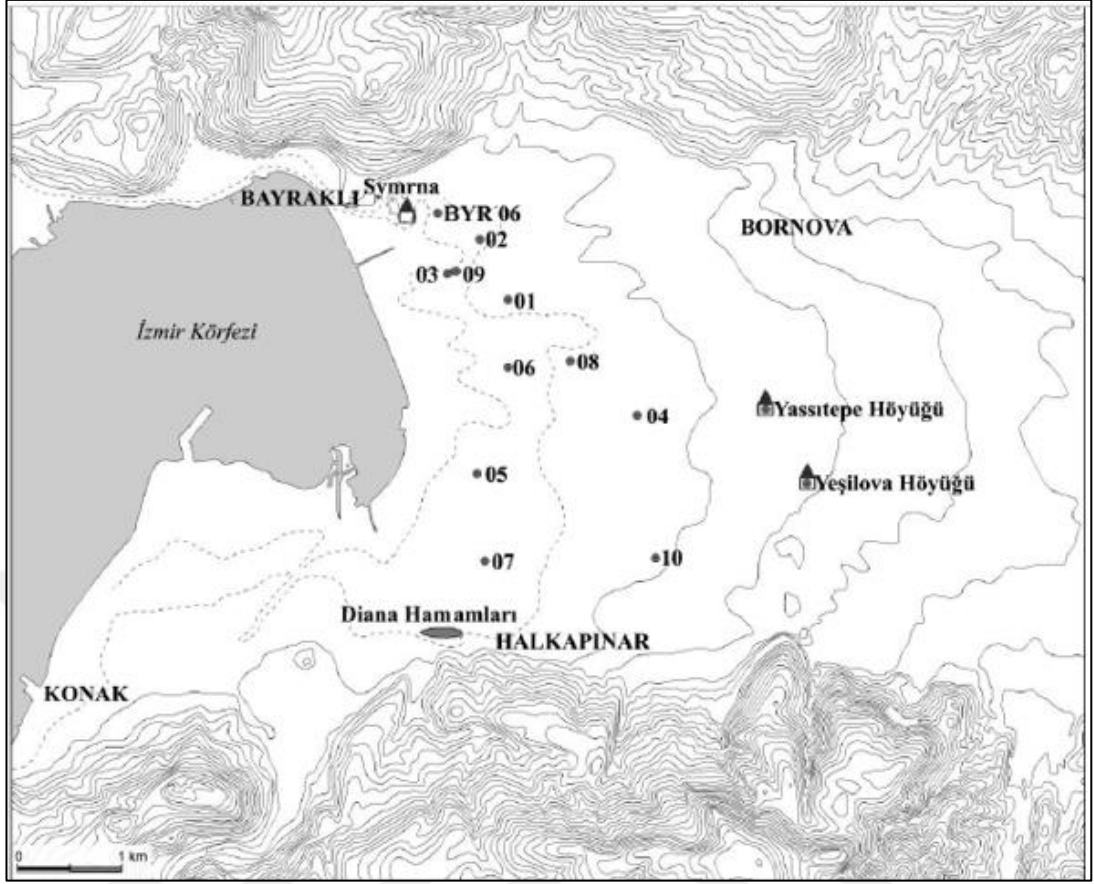
Şekil 11. Beytepe höyüğünün Neolitikten günümüze değişen çevre

Kaynak: Vardar, 2017: 614.



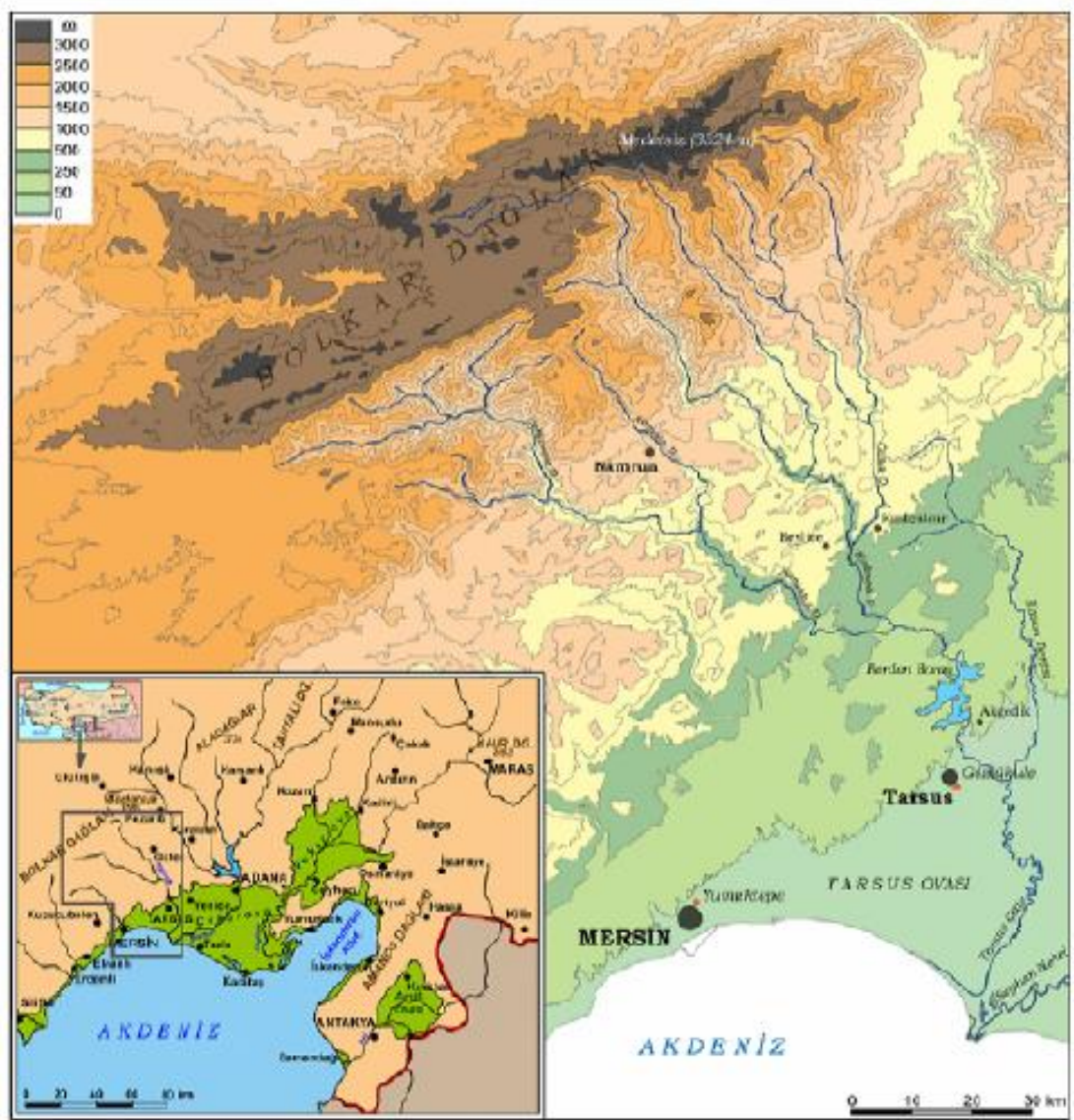
Şekil 12. Yeşilova höyüğü coğrafi konum

Kaynak: Karadağ, 2014: 52.



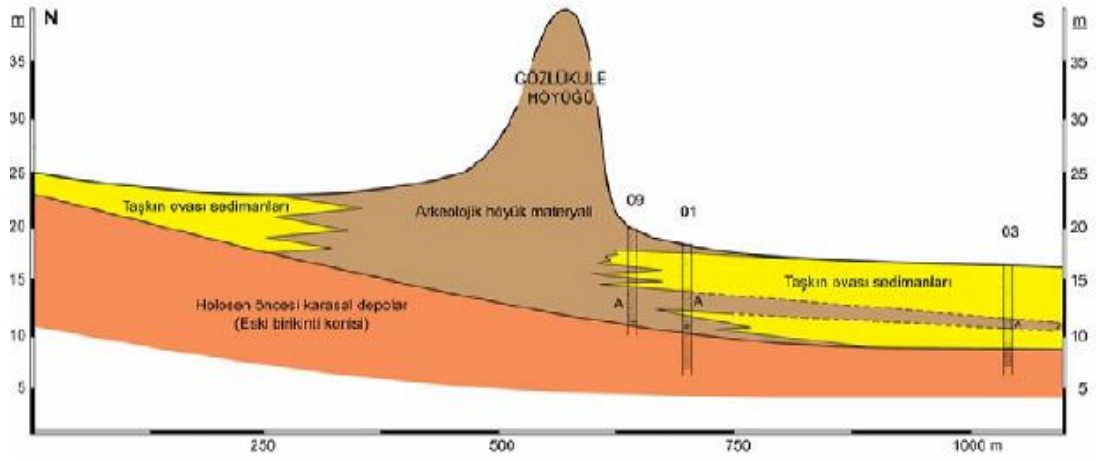
Şekil 13. Yeşilova Höyüğü delgi sondajları

Kaynak: Karadaş, 2014: 53.



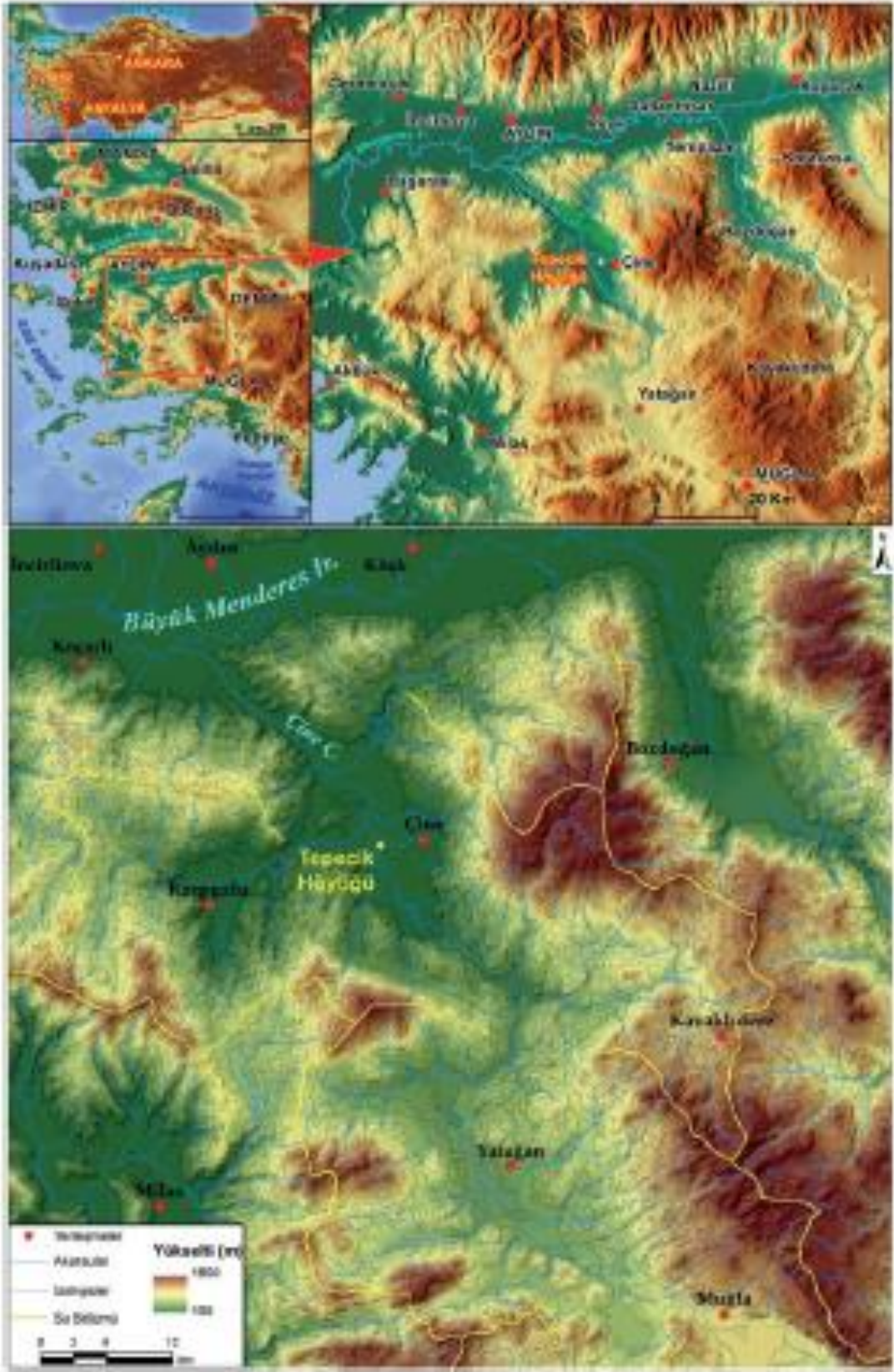
Şekil 14. Tarsus çayı havzasının topografik ve oro-hidrografik haritası ve Tarsus ovasının lokasyonu

Kaynak: Öner vd., 2005: 88.



Şekil 15. Gözlükule höyüğünün stratigrafik durumu

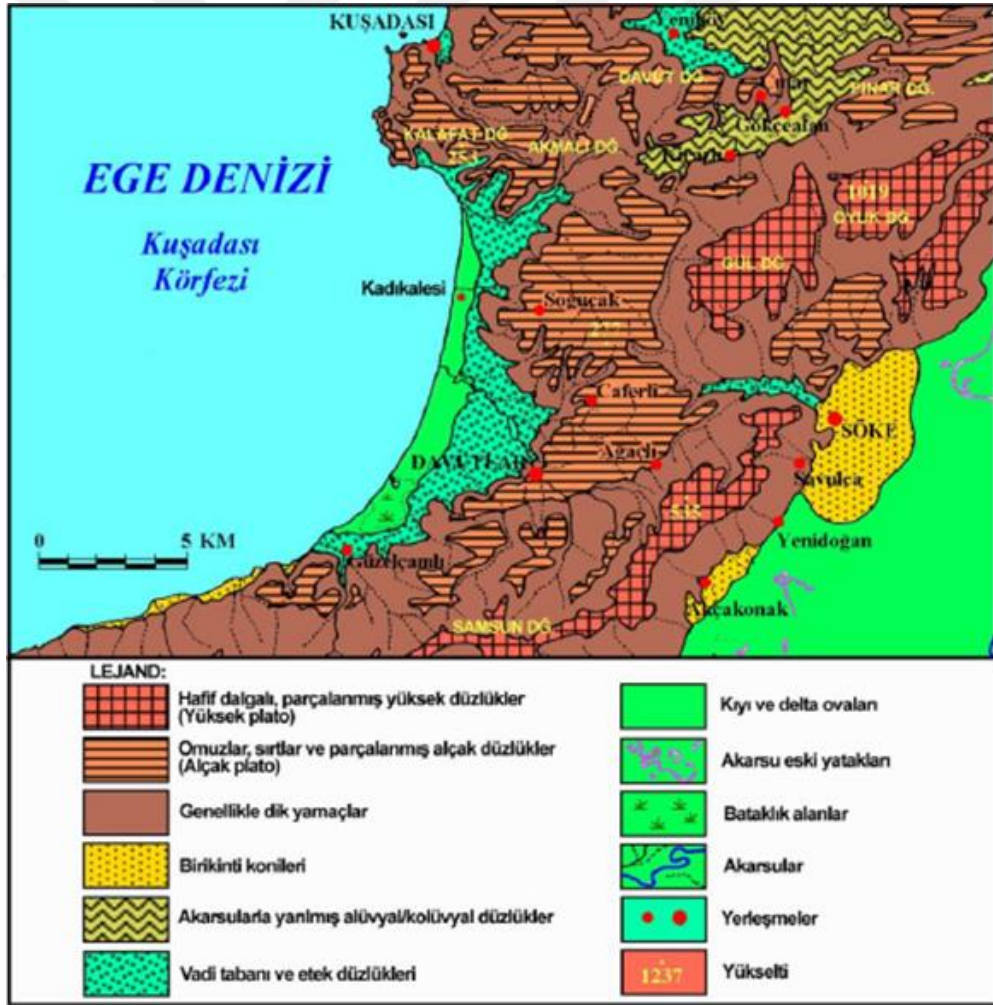
Kaynak: Öner vd., 2005: 89.





Şekil 17. Tepecik Höyüğü Delgi Sondaj Çalışmaları

Kaynak: İlhan vd., 2019: 865.



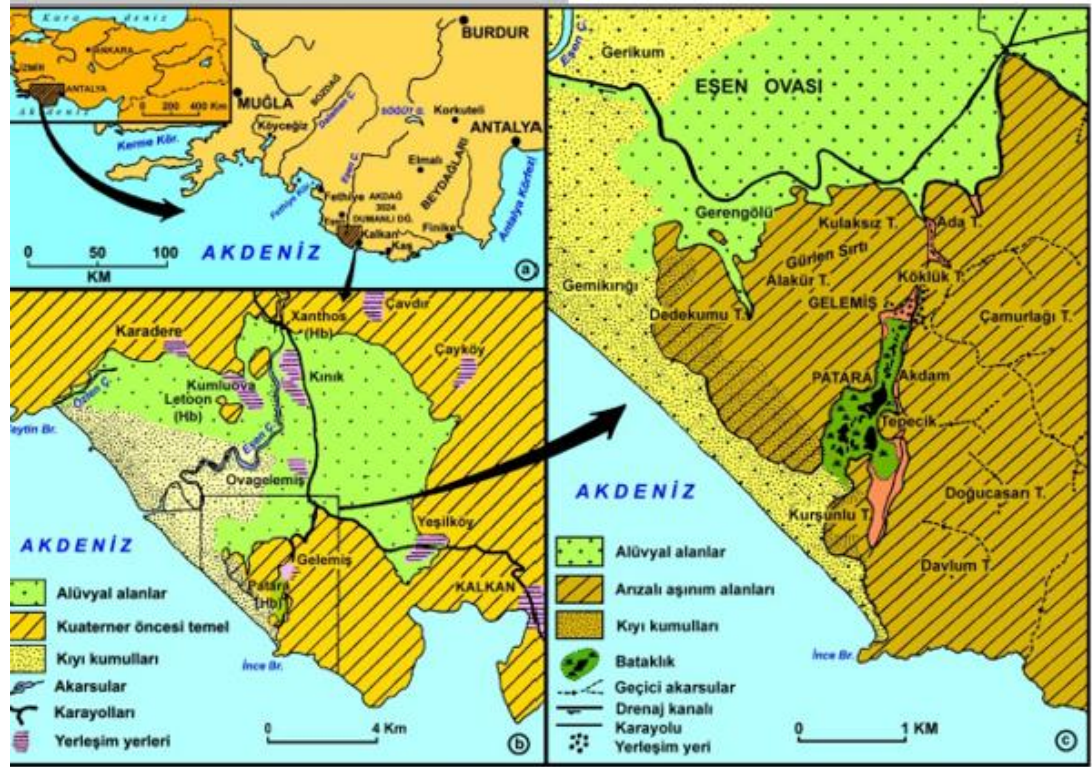
Şekil 18. Kadıkalesi paleocoğrafya ve jeoarkeolojik çalışmalar

Kaynak: Yıldız ve Öner, 1998: 10.



Şekil 19. Kadikalesinde yapılan sondaj çalışmaları

Kaynak: Yıldız ve Öner, 1998: 10.



Şekil 20. Eşen ovası ve Patara'nın Lokasyon Haritası

Kaynak: Öner ve Akbulut, 2015: 105.



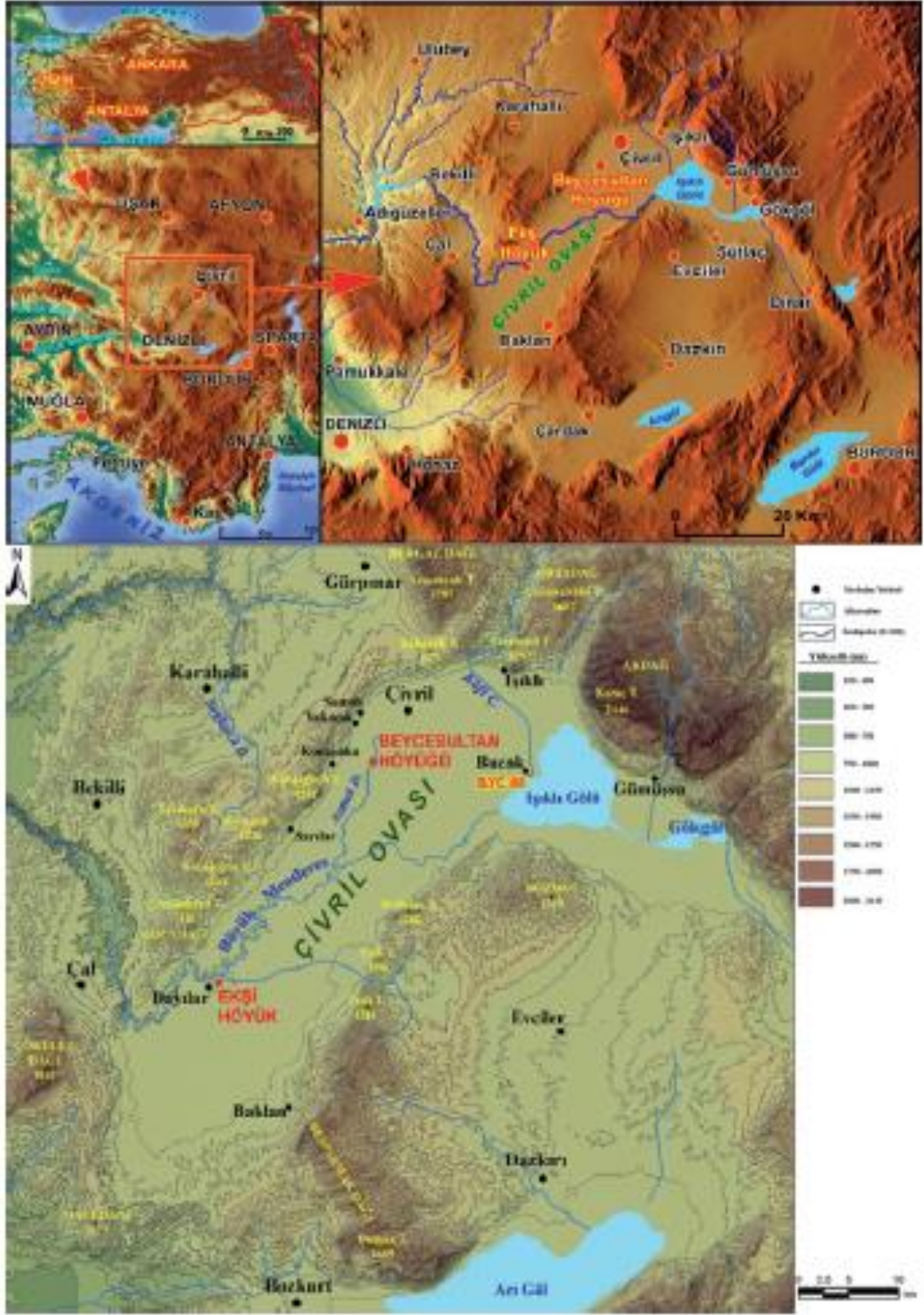
Şekil 21. Gölpınar coğrafi konum

Kaynak: Tombul, 2007: 50.



Şekil 22. Gölpınar Arkeolojik kazı alanının genel görünümü

Kaynak: Tombul, 2007: 52.



Şekil 23. Beycesultan höyüğü lokasyon alanı

Kaynak: Karadaş vd., 2019: 40.



Şekil 24. Pilavtepe ve Damlıboğaz lokasyon haritası

Kaynak: Öner vd., 2017: 330.



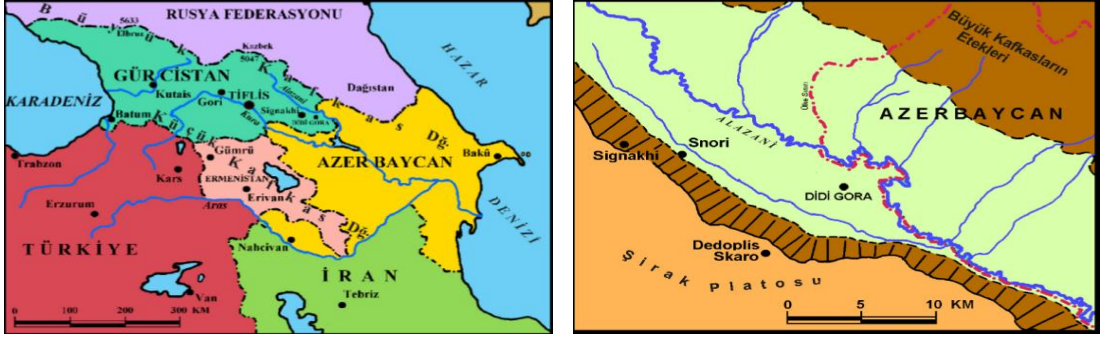
Şekil 25. Damlıboğaz alanı ve çevresinin günümüz görüntüsü

Kaynak: Öner vd., 2017: 331.



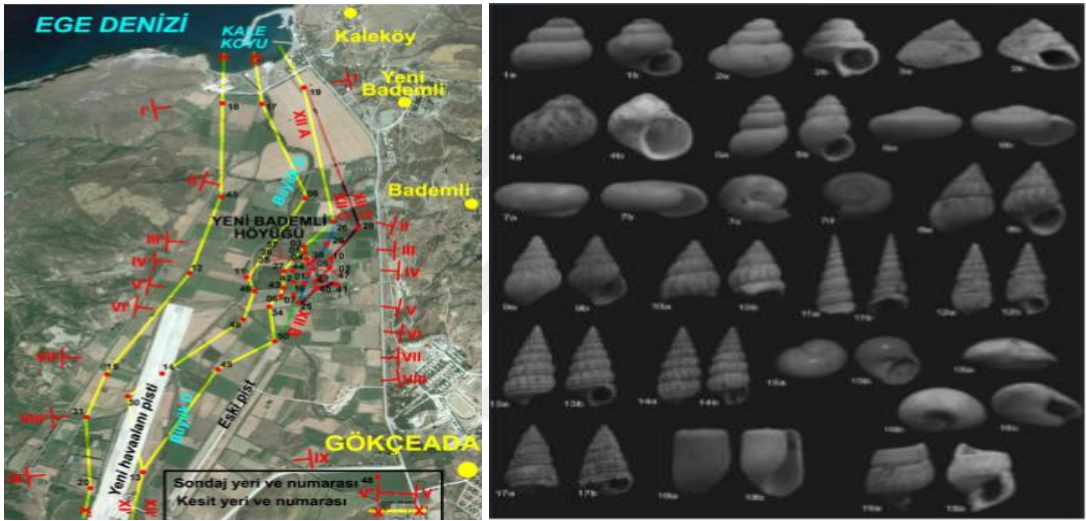
Şekil 26. Çalışma alanı 7000-6000 yıl önce görüntüsü

Kaynak: Öner vd., 2017: 331.



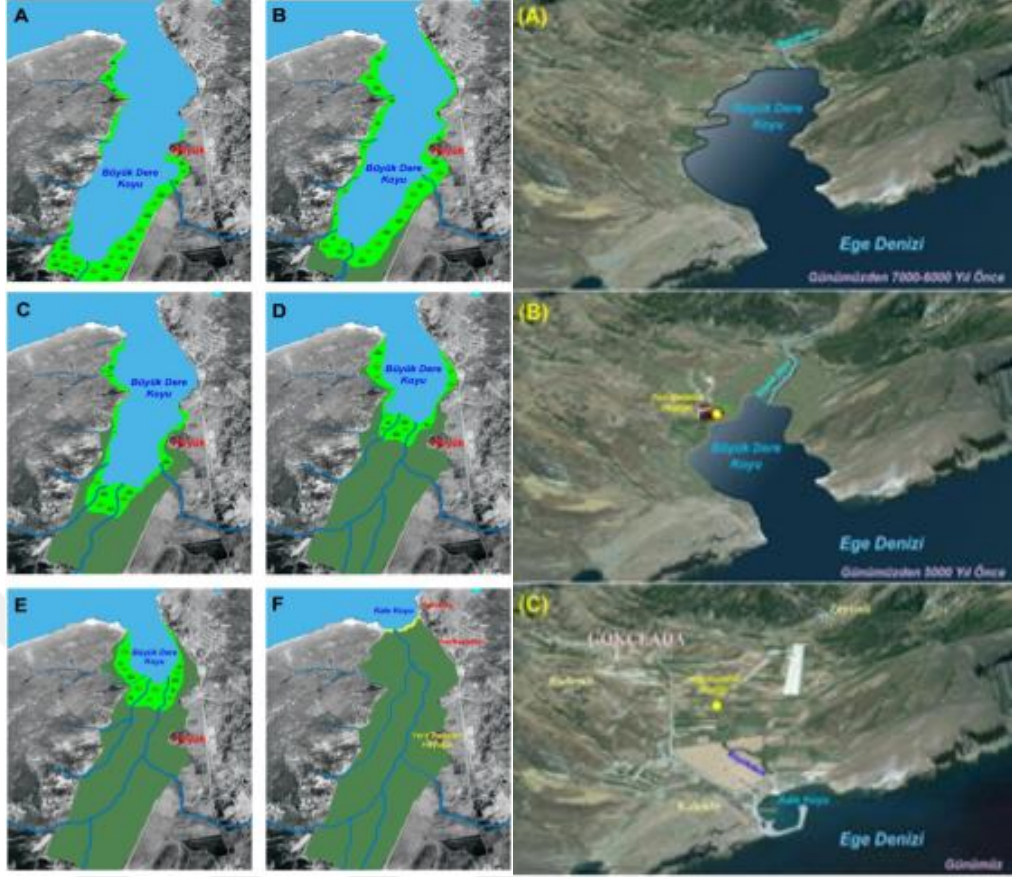
Şekil 27. Didi Gora Höyüğü lokasyon haritası

Kaynak: Öner vd., 2000: 159.



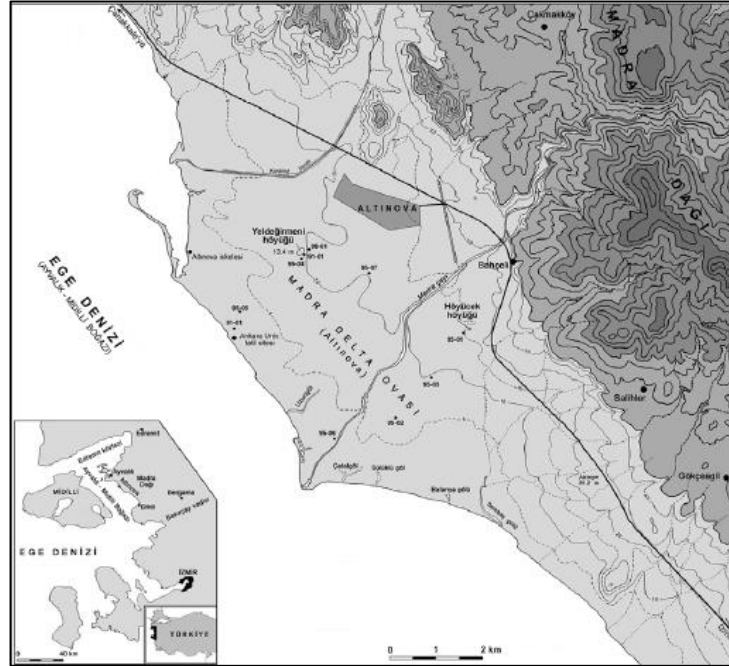
Şekil 28. Yenibademli Höyüğü sondaj çalışmaları ve denizel canlılar

Kaynak: Öner vd., 2013: 876.



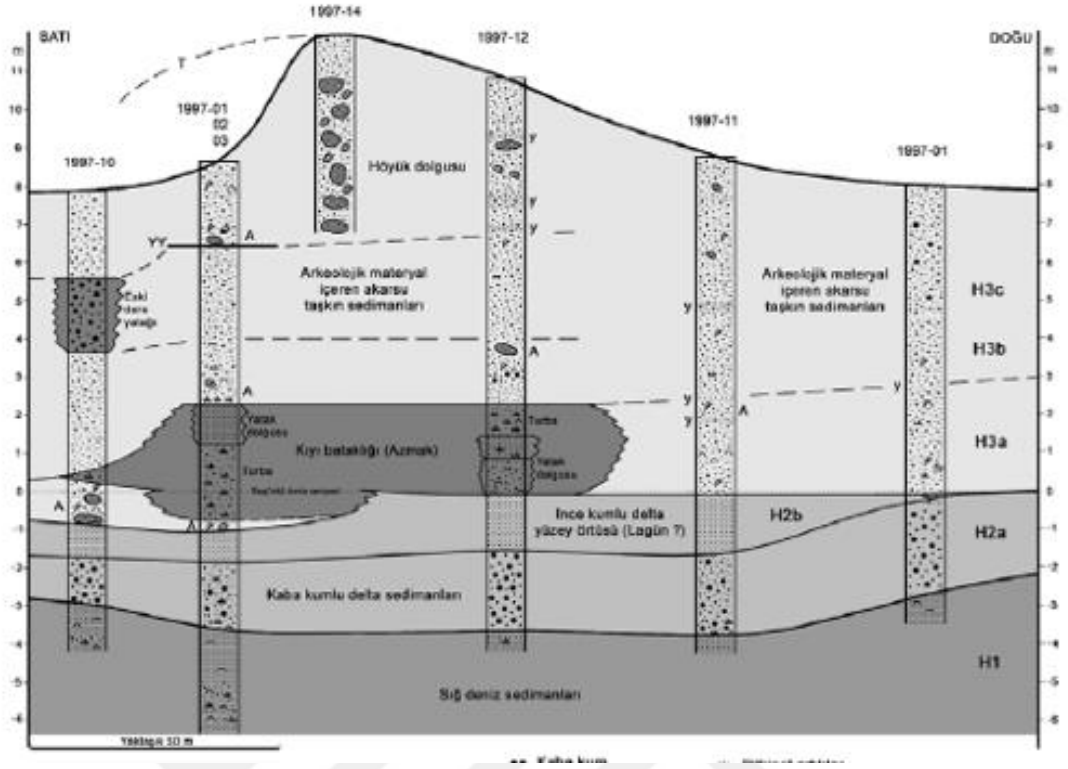
Şekil 29. Yeni bademli Höyüğü çevresel değişimi

Kaynak: Öner vd., 2013: 876.



Şekil 30. Mandra çayı delta ovası ve çevresinin topografik- hipsometrik haritası

Kaynak: Kayan, 2003: 4.



H1: Erken Holosen transgresif sığ deniz sediman birimi, **H2:** Orta Holosen'de gelişen delta sedimanları, **H3:** Geç Holosen akarsu-taşkın sedimanları (a, b, c : Farklı alt birimler).
A: Arkeolojik materyal (Ocak taşları, kül, odun kömürü, çanak-çömlek kırıkları),
y: Ateşle ilgili (Yangın veya ocak) katman.
YY: Arkeolojik olarak şimdiye kadar belirlenen ilk yerleşme-yapı yüzeyi (Erken Tunç Çağı).
T: Tarımsal amaçla tarla düzeltmek için kazılan höyük bölümünün yaklaşık profili.

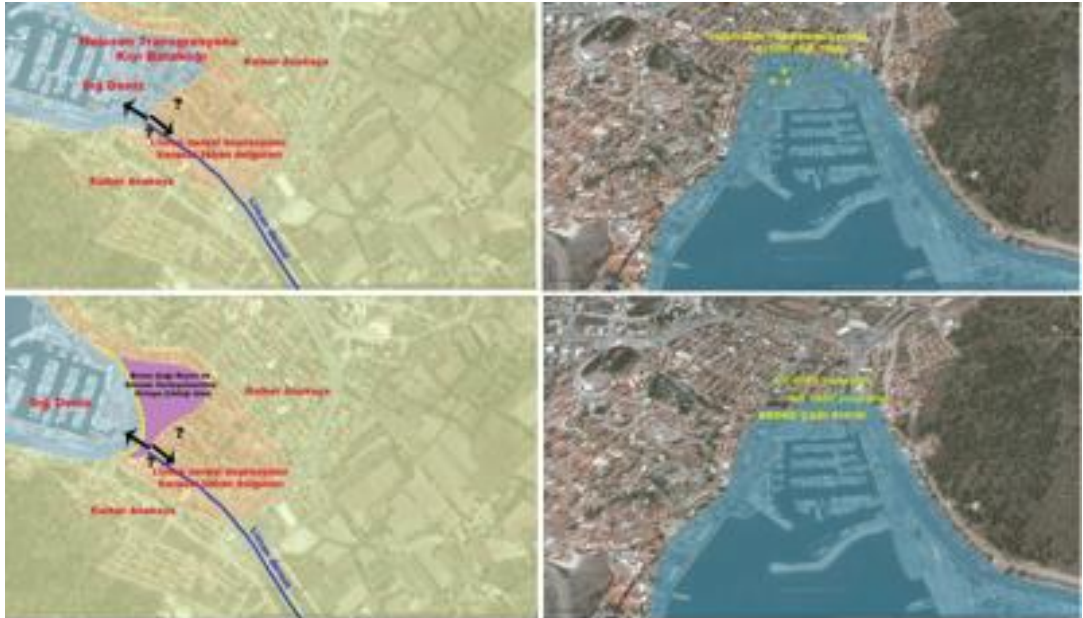
Şekil 31. Yeldeğirmenleri höyüğü doğu-batı kesiti

Kaynak: Kayan, 2003: 5.



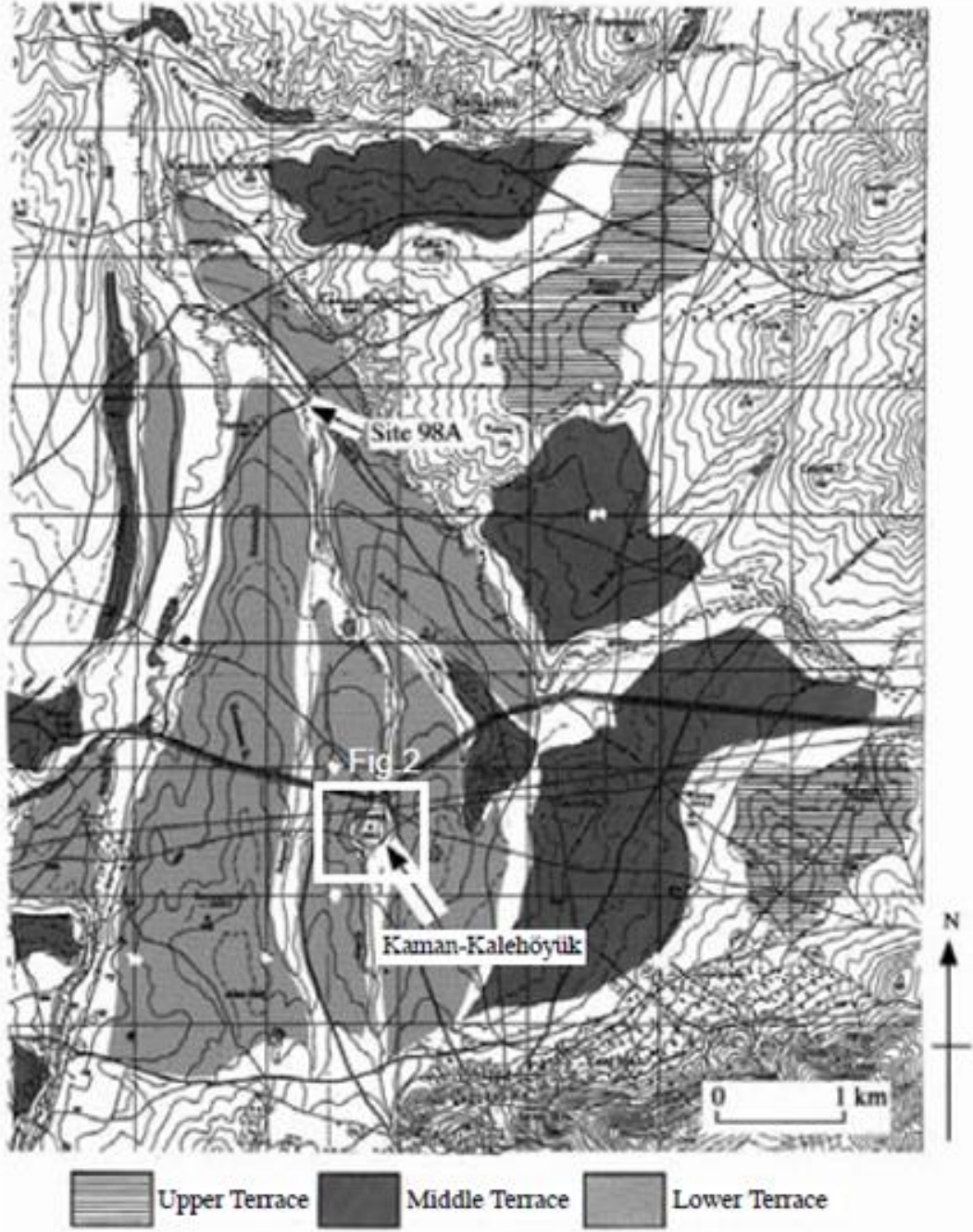
Şekil 32. Bağlararası höyüğü lokasyon haritası

Kaynak: Vardar vd., 2017: 613.



Şekil 33. Bağlararası Höyüğü Holosen ve bronz çağındaki kıyı çizgisi değişimi

Kaynak: Vardar vd., 2017: 614.



Şekil 34. Kamankalehöyük coğrafi konum

Kaynak: Kashima, 2006: 180.



Şekil 35. Kaman kalehöyük hava fotoğrafı ve Topografik Haritası

Kaynak: Kashima, 2006: 180.



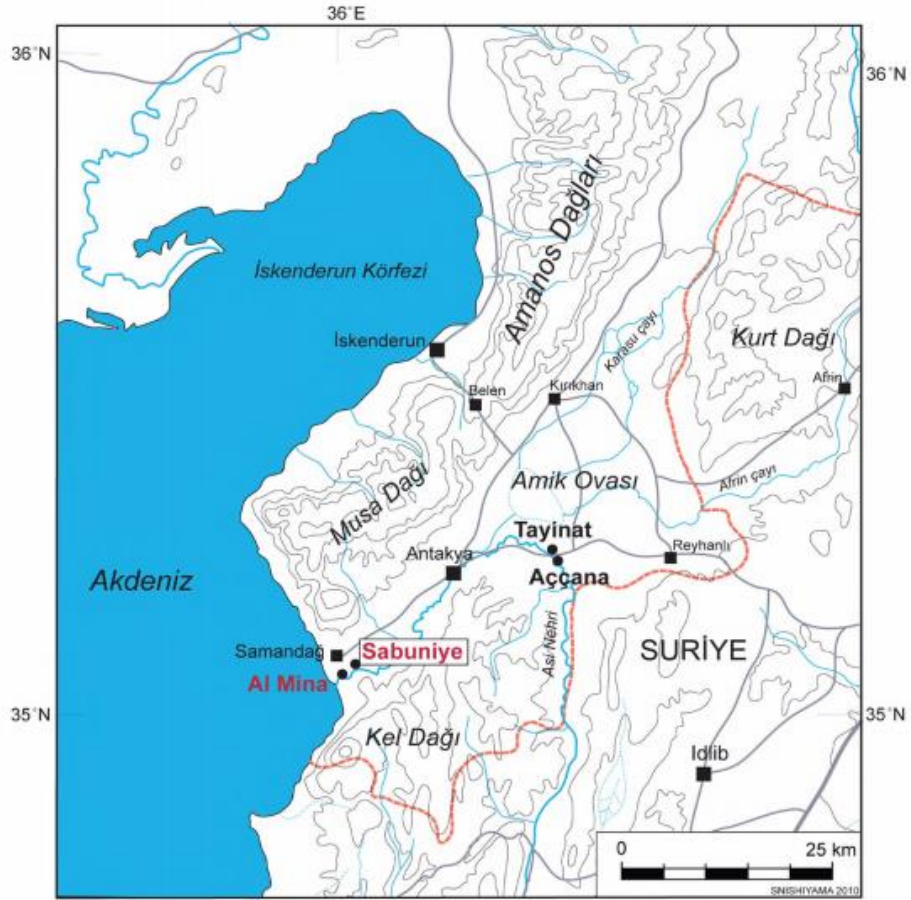
Şekil 36. Limantepe lokasyon haritası

Kaynak: Öner vd., 2017: 329.



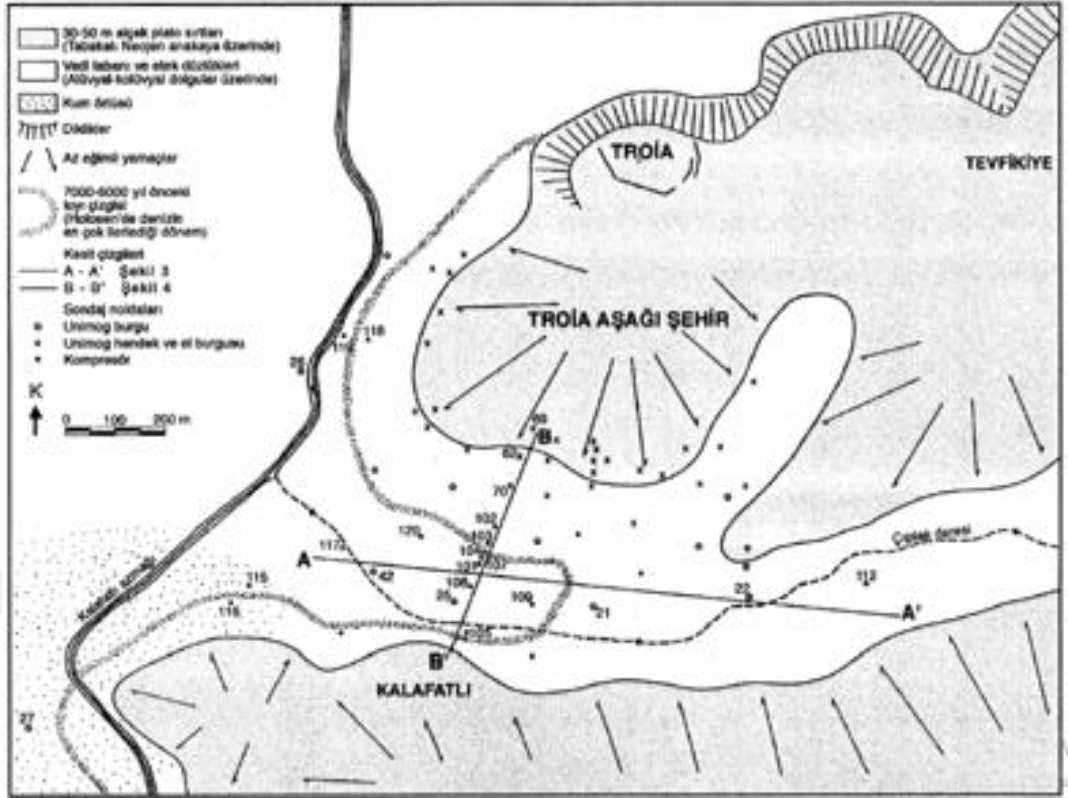
Şekil 37. Urla İskele düzlüğünde yapılan delgi sondaj yerleri

Kaynak: Öner vd., 2017: 330.



Şekil 38. Sabuniye höyüğünün konumu

Kaynak: Pamir, 2014: 155.



Şekil 39. Troya çevresine yapılmış sondajlar ve deniz seviyesi

Kaynak: Kayan, 1998: 18.



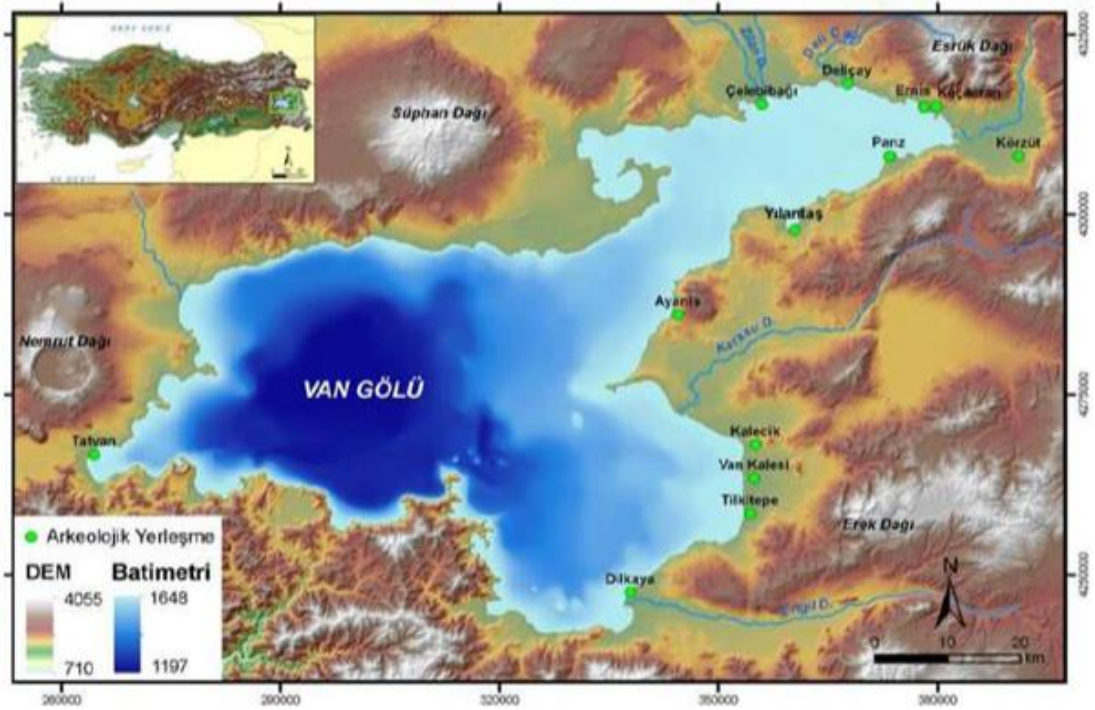
Şekil 40. Arslantepe höyüğü görüntüsü

Kaynak: <http://tarihim.battalgazi.bel.tr> (Erişim Tarihi: 12.09.2019).



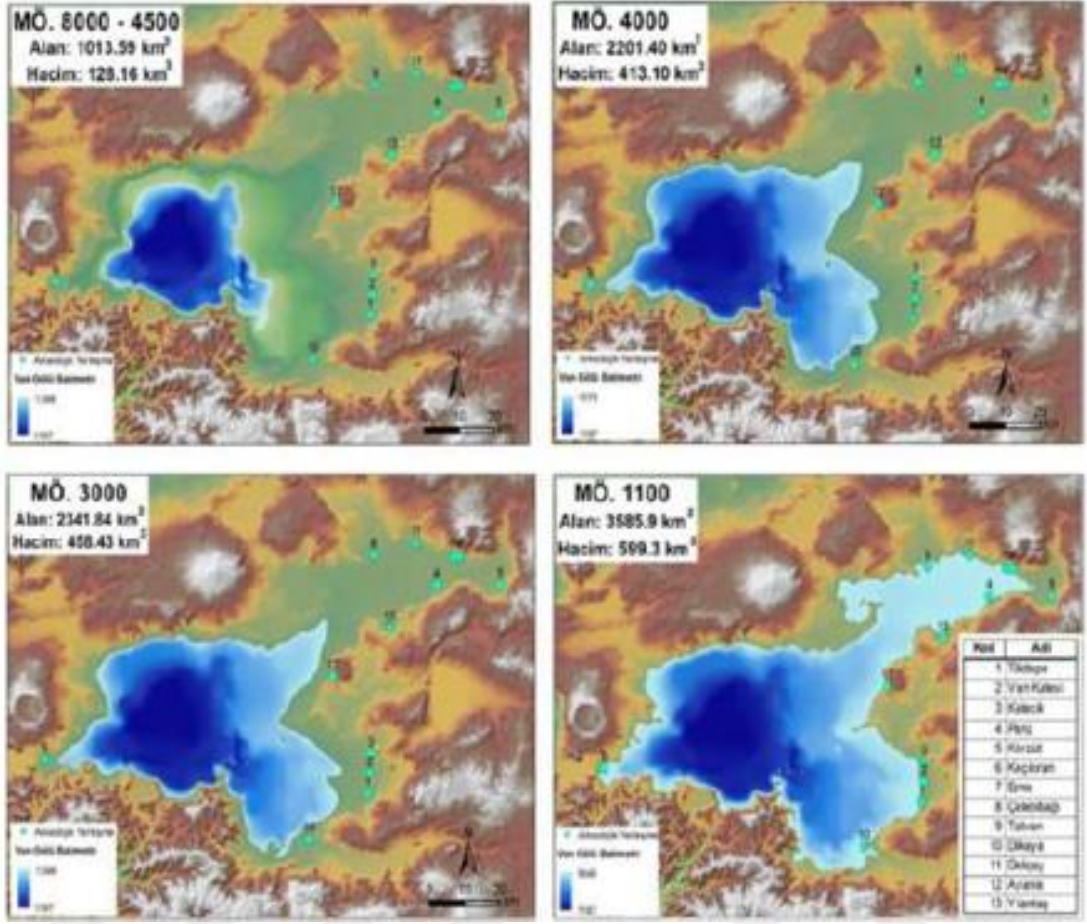
Şekil 41. Gelinciktepe höyüğü görüntüsü

Kaynak: <http://tayproject.org>, (Erişim Tarihi: 21.09.2019).



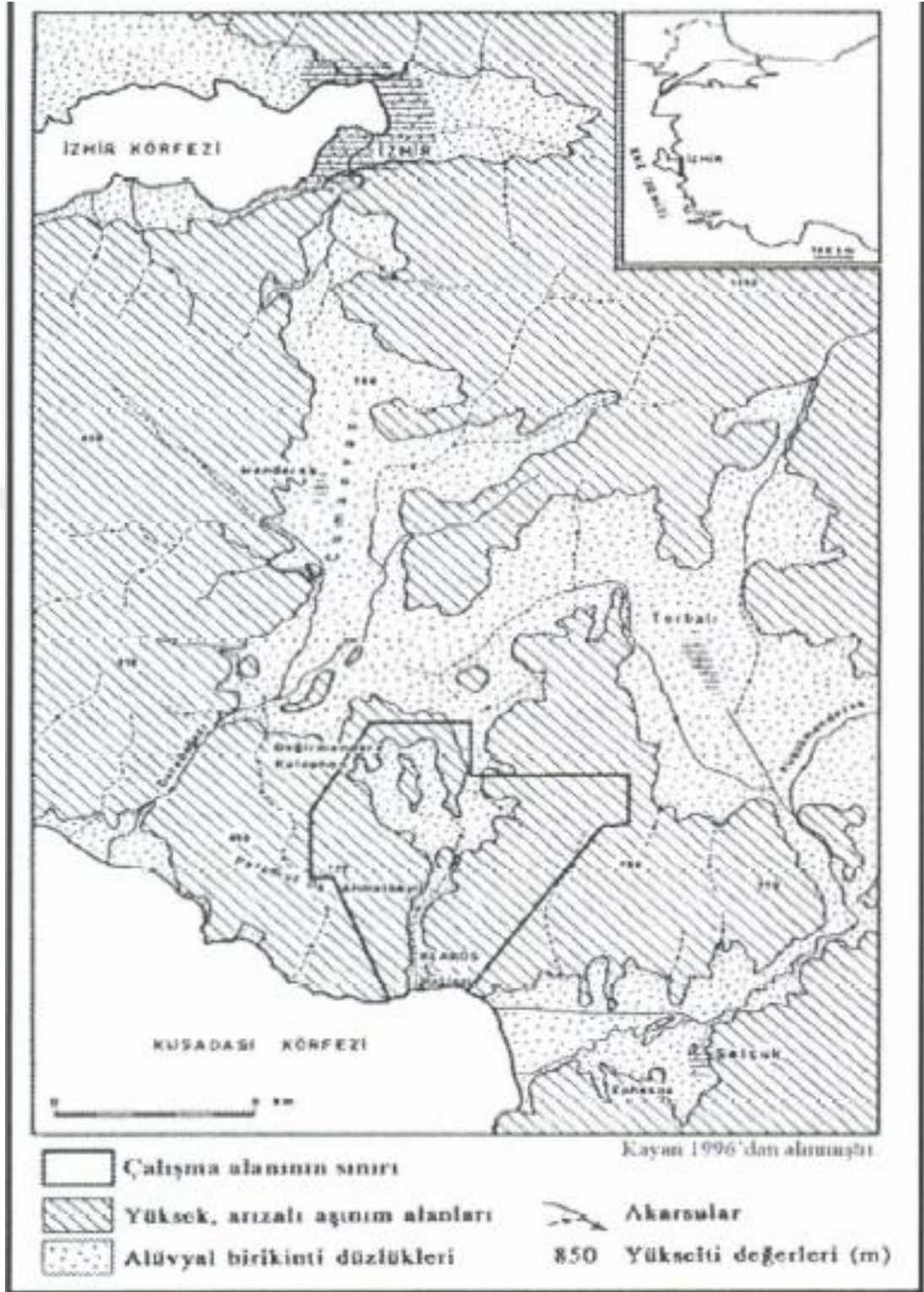
Şekil 42. Van gölü çevresinde arkeolojik yerleşmelere ait lokasyon haritası

Kaynak: Özdemir vd., 2013: 960.



Şekil 43. Van gölü çevresel değişim

Kaynak: Özdemir vd., 2013: 961.



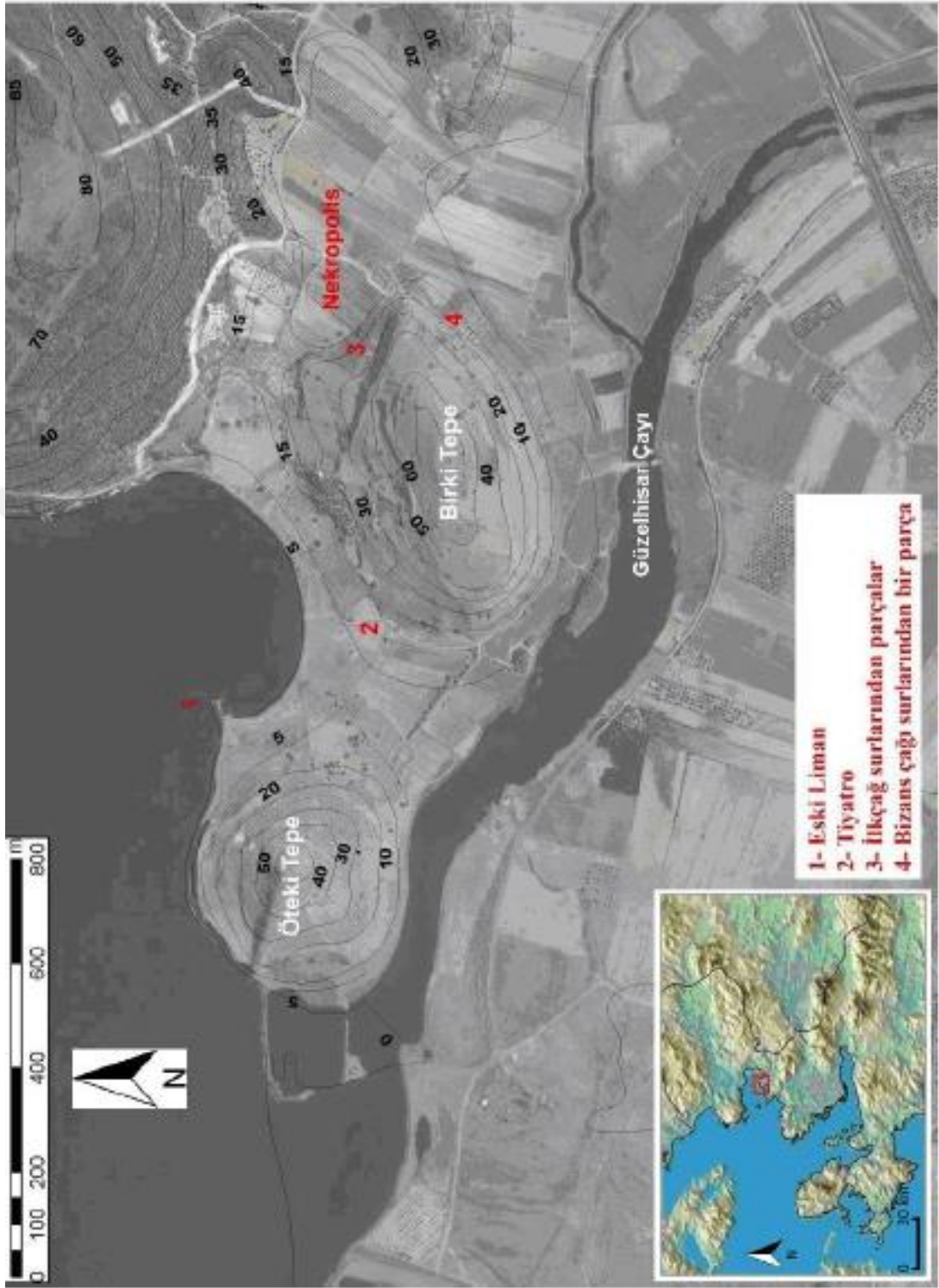
Şekil 44. Klaros coğrafi konum ve Paleocoğrafyası

Kaynak: Doğan, 2008: 5.



Şekil 45. Myrina lokasyon haritası ve sondaj çalışması

Kaynak: Vardar vd., 2016: 3.



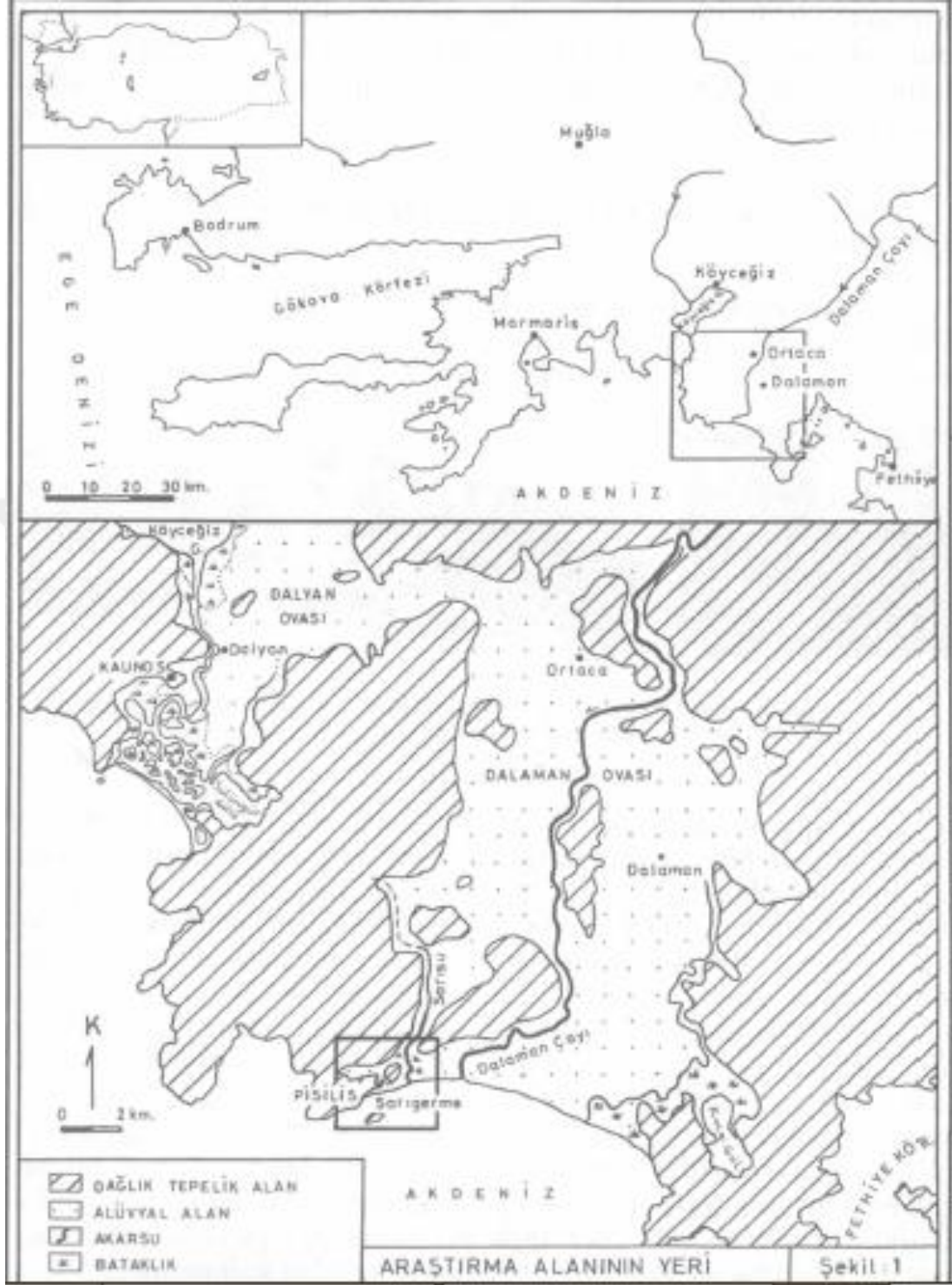
Şekil 46. Myrina çevresel değişim

Kaynak: Vardar ve Yavaşlı, 2016: 2.



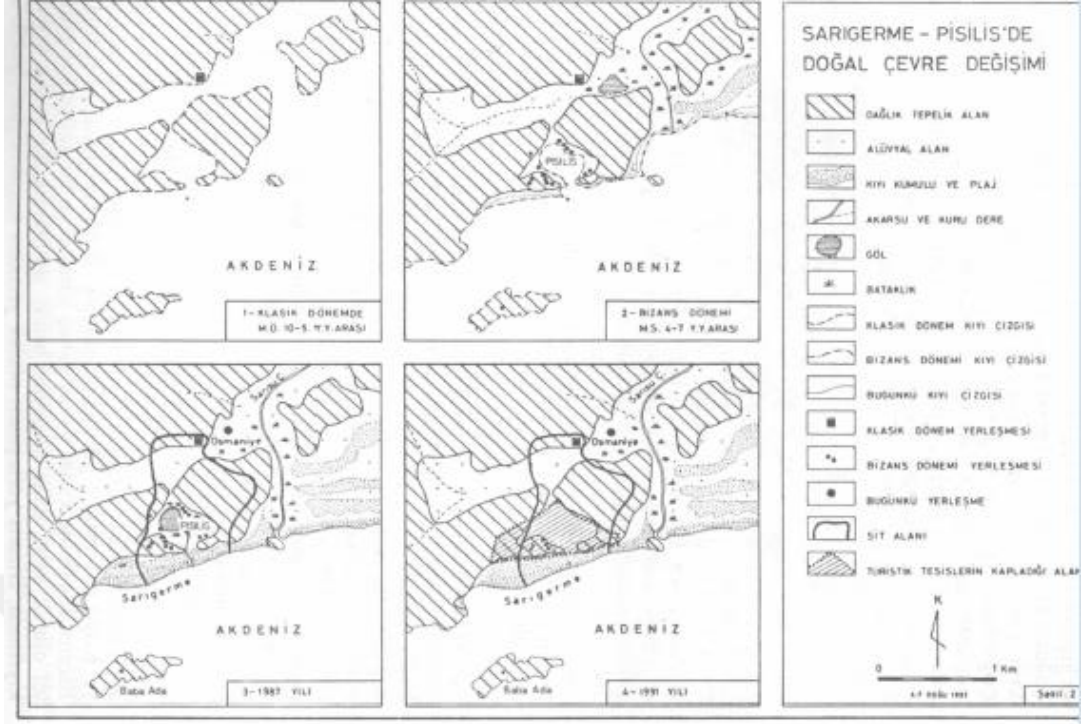
Şekil 47. Olba antik kenti konumu

Kaynak: Eren, 2008: 182.



Şekil 48. Pisis çalışma alanı

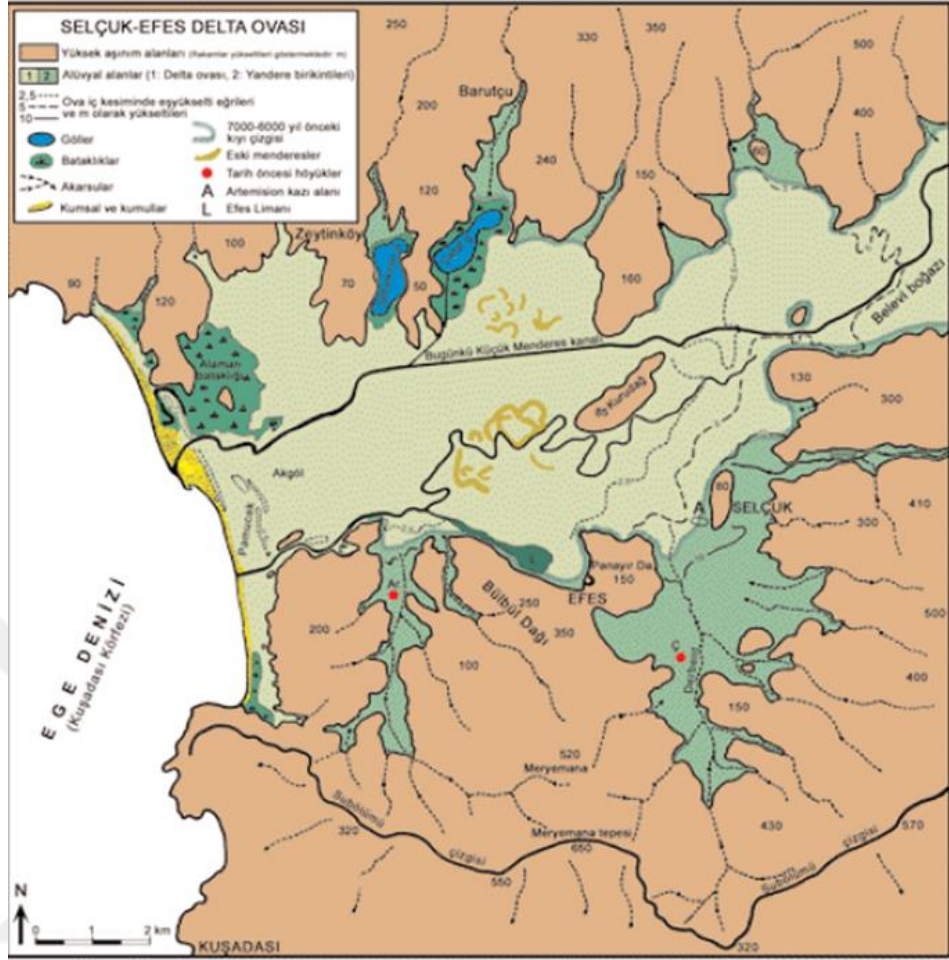
Kaynak: Doğdu, 2016: 4.



Şekil 49. Pisilis paleocoğrafyası

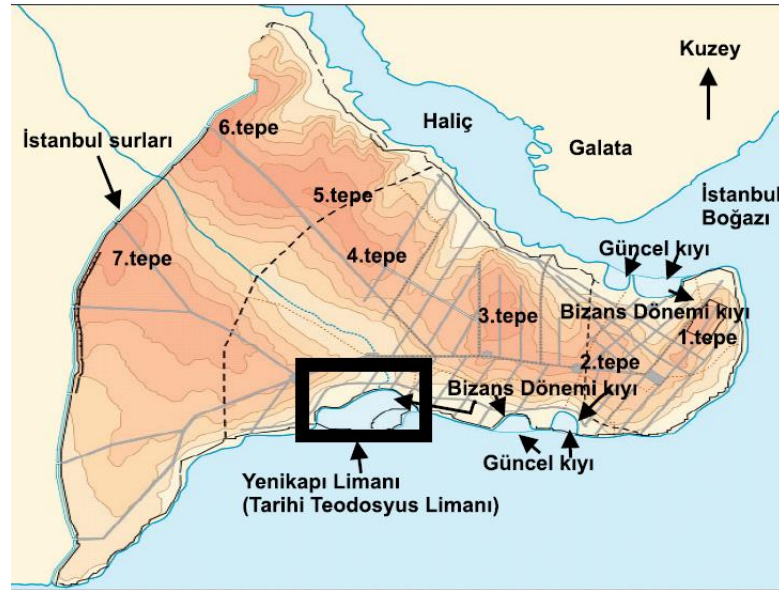
Kaynak: Doğdu, 2016: 5.





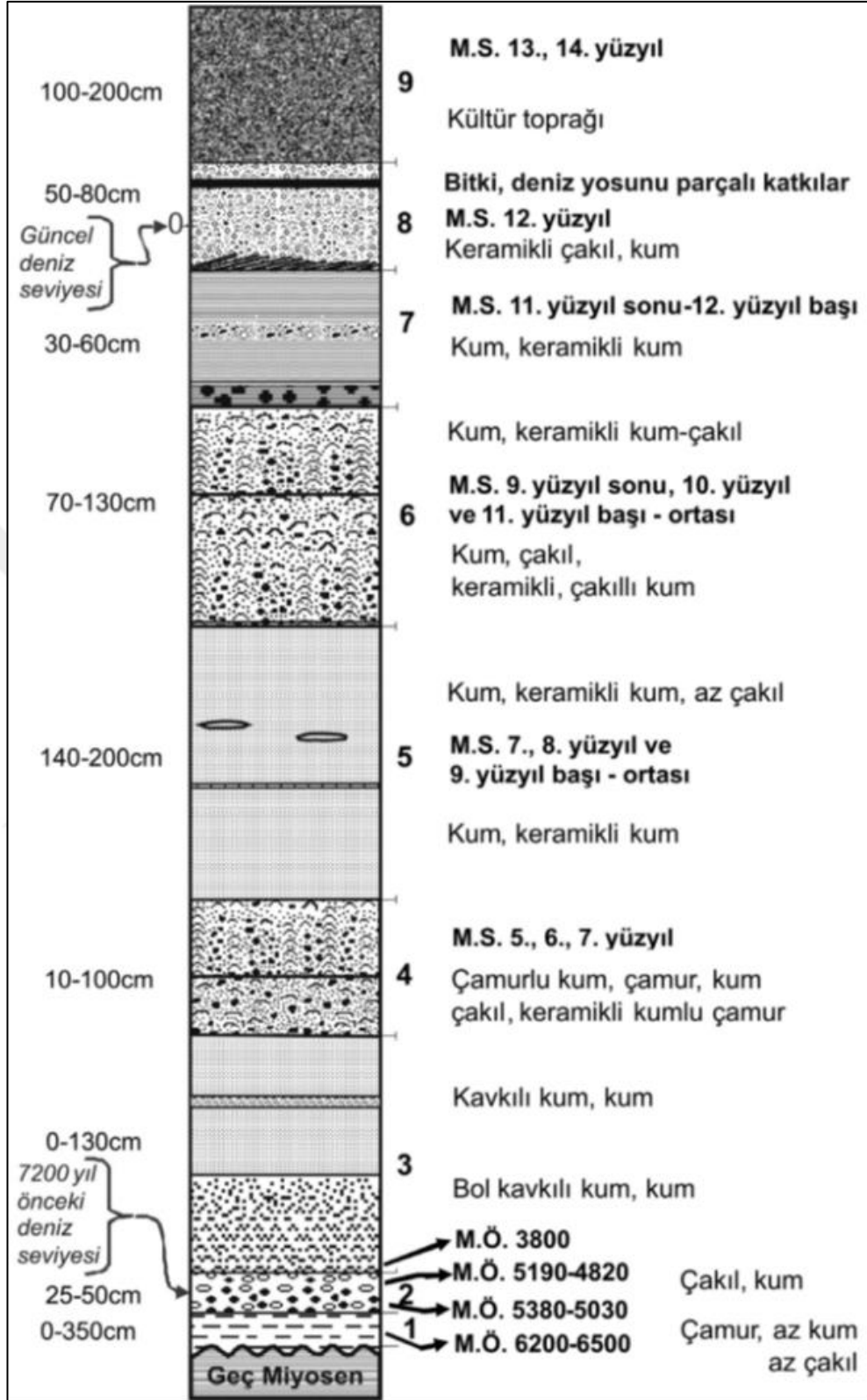
Şekil 51. Ephosis Antik kenti Coğrafi Konum

Kaynak: Kayan, 2005: 30.



Şekil 52. Yenikapı Çalışma alanı Lokasyonu

Kaynak: Perinçek 2010: 74



Şekil 53. Stratigrafi kesiti

Kaynak: Perinçek, 2010: 80.

KAYNAKÇA

Akın, G. (2011). *Antropoloji ve Antropoloji Tarihi*. (3. baskı). Ankara: Tiydem Yayıncılık.

Aksoy, B. (2018). "Üretim Ekonomisi ve Toplumsal Altyapı: Neolitik ve Kalkolitik Çağlar". *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 1485-1495.

Arıkan, B. Resbelli, Balossi, F. Masi, A. (2016). "Comparative modeling of Bronze Age land use in the Malatya Plain". *Quaternary Science Reviews*, 136(5), 122-133.

Arslantaş, Y. (2014). "Paleolitik ve Mezolitik (Epi-paleolitik) Çağda Barınma" *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(2), 319-343.

Atalay, İ. (2015). "Pleistosen sonu ve Holosen Başlarında Anadolu'nun Paleocoğrafya Şartlarına Genel Bir Bakış". *Ege Coğrafya Dergisi*, 2, 31-48.

Atalay, İ. (1996). "Pleistosen Sonu ve Holosen Başlarında Anadolu'nun Paleocoğrafya Şartlarına Genel Bir Bakış". *Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Kurumu, Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 4, 7- 19.

Aydınbeğ, C. B. (1998). *Ekolojik Ortamın İnsanın Kültürel Gelişimine olan Etkileri ve Akdeniz Bölgesi Paleolitiği Açısından Değerlendirilmesi*. (Basılmamış Y. Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Bell, M., Walker J., C. (2005). "Late Quaternary Environmental Change: Physical and Human Perspectives". *Pearson Education Limited*, Biritish.

Belgin, A. (2018). "Üretim Ekonomisi Ve Toplumsal Altyapı: Neolitik Ve Kalkolitik Çağlar", *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, ANARSAN Sempozyumu Özel Sayısı 11(2), 1475-1495.

Braldwood, Robert J. (2005). *Tarih Öncesi İnsan*. (Çev. B. Altınok). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları, (Eserin orijinali 1995'de yayımlanmıştır).

Branch, N., M. Canti, P. Clark ve C. Turney. (2005). *Environmental Archaeology*,

Theoretical and Practical Approaches. Oxford University Press, New York.

Butzer, K. W., (1982). *Archaeology as human ecology: Method and theory for a contextual approach*. Cambridge University Press, Cambridge.

Çevik, Ö. Erdoğan, B. (2014). *Yerleşim Sistemleri ve Mekân Analizi, Tematik Arkeoloji Serisi I*. İstanbul: Ege Yayınları.

Çambel, H. J. Braidwood, R. Özdoğan, M. Schirmer, W. 1988. “1987 Çayönü Kazıları”. *X Kazı Sonuçları Toplantısı I*. 37-56, Ankara.

Derin, Z. (2010). *İzmir’in Tarih Öncesi Dönemi ve Yeşilova Höyüğü*. Dr. Eren Ayçiçek’e Armağan”. İzmir.

Doğan, M. (2008, Ekim). “*Klaros (Menderes-İzmir) Çevresinde Jeoarkeoloji Araştırmaları*”. Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu, Çanakkale.

Doğdu, F. A. (2016). “Doğal ve Tarihi Çevre Tahribine Bir Örnek: Pililis (Sarigerme-Muğla)”. *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*. 11(2), 135-140.

Karul, N. (Editörler). (2011). *Tarih Öncesinden Demir Çağı’na Anadolu’nun Arkeoloji Atlası*. İstanbul: Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş.

Erdan, E. (2016). “Yerleşim Tipleri Işığında Anadolu’ da Frig Kültür Varlığı”. *Asia Minor Studies Dergisi*, 4(8), 42-64.

Eren, M., (2008). “Olba (Ura- Uğuralanı) Jeoarkeolojisi (Silifke, Mersin)”. *24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 181-192, Ankara.

Ergun, M. Kabukçu, C. İpek, Cihangir C. (2018). “İnsan ve Bitki İlişkisi Çerçevesinde Gelişen Bir Bilim Dalı”. S. Ünlüsoy., C. Çakırlar ve Ç. Çilingiroğlu (Editörler). *Arkeolojide Temel Yöntemler*, Birinci Baskı, İstanbul: Ege Yayınları, 221-263.

Ersoy, A. (2012). “Arkeoloji ve Antropoloji”. *İnsan Bilim Dergisi*, 1(1), 1-5.

Gögebakan, Y. (2013). "Kültürel Değişim Çerçevesinde Kentlerin Oluşum Süreci ve Çağdaş Kent Sorunsalı". *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi Güzel Sanatlar*, 2(1), 1-22.

Gündüz, R. (2016). "*Neolitikten Kalkolitik Döneme Bozkır ve Çevresindeki Yerleşmeler*". Uluslararası Sempozyum: Geçmişten Günümüze Bozkır (06-08 Mayıs), Selçuk Üniversitesi, Konya.

Güleç, E., Howell, C. F., White, T. D., Karabıyıklıoğlu, M. (2003). "Anadolu'da İlk İnsan İzleri: Dursunlu Alt Paleolitik Buluntu Yeri". *DTCF Antropoloji Dergisi*, 15, 79-90.

Güleç, E. Baykara, İ., (2014), "Üçağzılı Mağarası Üst Paleolitik Dönem Ahmariyen Taş Alet Kültürü". *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 54(1), 149-170.

Gürgör, İ. (2017). *Paleolitik Çağdan Günümüze Anadolu Zoolojik Buluntuları*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji Anabilim Dalı, Ankara.

Güzel, A. (2009). "Tarih Öncesi Bir Yerleşme Olan Şanlıurfa'nın Kuruluşuna Etki Eden Coğrafi Faktörler". *Marmara Coğrafya Dergisi*, 19, 108-129.

Hançerlioğlu, O. (2011). "*Düşünce Tarihi*". İstanbul: Remzi Kitabevi.

Harmankaya, S. - B. Erdoğan, (2002). TAY - Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri 4a/4b: İlk Tunç Çağı, TASK Vakfı Yayınları, Takım ISBN 975-6637-08-0, Cilt ISBN 975-6637-09-9.

Harmankaya, S. (1998). *Türkiye Kalkolitik Araştırmaları Üzerine Bir Değerlendirme*. İstanbul: Ege Yayınları.

Harmankaya, S. Tanındı, O. (1996). *Türkiye Paleolitik Araştırmaları Üzerine Bir Değerlendirme*. TAY-Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri-1:Paleolitik / Epipaleolitik, Ege Yayınları, Takım ISBN 975- 807-003-7, Cilt ISBN 975-807-004-5.

Harmankaya, S. Tanındı, O. Özbaşaran, M. (1997). *Neolitik, TAY – Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri-2*. Ege Yayınları, Takım ISBN 975-807- 003-7, Cilt ISBN 975-807-010-X.

İlhan, R. Vardar, S. Karadaş, A. Öner, E. (2019). “*Çine Ovasının Paleocoğrafyası ve Tepecik Höyüğü'nün Jeoarkeolojisi*”. Uluslararası Katılımlı 72. Türkiye Jeoloji Kurultayı, 861-865, Ankara.

Karadaş, A. (2012). *Bornova Ovası ve Çevresinin Fiziki Coğrafyası*. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Karadaş, A. (2014). “Bornova Ovası (İzmir) Holosen Paleocoğrafyası ve Kıyı Çizgisi Değişimleri”. *Ege Coğrafya Dergisi*, 23(2), 37-52.

Karadaş, A. (2014). “İzmir'in Bilinen İlk Yerleşmesi Yeşilova Höyüğü'nde Jeoarkeoloji ve Paleocoğrafya Araştırmaları”. *Ege Coğrafya Dergisi*, 23(1), 43-55.

Karadaş, A. Vardar, S. İlhan, R. Öner, E. (2019). “*Çivril Ovasının Paleocoğrafyası ve Beycesultan Höyüğü'nün Jeoarkeolojisi*”. Uluslararası Katılımlı 72. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara.

Karadoğan, S. Tonbul, S. (2005). “*Adıyaman Havzasında Kuvaterner'deki Doğal Ortam Koşullarının Yerleşmelerin Dağılışı Ve Diğer İnsan Faaliyetleri Üzerindeki Etkileri*”. Türkiye Kuvaterner Sempozyumu, İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, 191-204, İstanbul.

Karadoğan, S. Çağlıyan, A. Durmuş, E. (2008). “*Ergani (Diyarbakır) Çevresinde Kuvaterner'de Meydana Gelen Drenaj Değişiklikleri ve Bölge Jeomorfolojisine Etkileri*”. Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu, 2-15.

Kashima, K. (2006). “Paleo- Environmental Changes at Kaman- Kalehöyük, Geo-Archeological Survey in 2004 and 2005, AAS XV.”171-180.

Karakuzulu, Z. (2015). “Anadolu’ da İlk Çağ Medeniyetlerinin Gelişimini Destekleyen Coğrafi Şartlar ve Türkiye’ nin Bugünkü Coğrafi Potansiyelini Doğru Kullanabilmesinin Önemi”. *Sakarya Üniversitesi Dergisi*, 1,385-391.

Kayan, İ. (1990). "Tarihöncesi Yerleşme Yerleri Olarak Antalya Mağaralarının Jeomorfolojik Özellikleri". *Ege Coğrafya Dergisi*, 5, 13-18.

Kayan, İ. (1997). *Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında Deniz Seviyesi ve Kıyı Çizgisi Değişmeleri*. Türkiye Kıyıları 97 Konferansı Bildiriler Kitabı, E. Özhan (Editör), 735-746. Ankara.

Kayan, İ. Kraft, J.C. (1997). *Selçuk Ovasında Efes Kültürünün Gelişimine Coğrafi Çevrenin Etkileri*. Birinci Uluslararası Geçmişten Günümüze Selçuk Sempozyumu, Selçuk Belediyesi Kültür Yayınları, 113-123, İzmir.

Kayan, İ. (2003). *Yel değirmeni Höyüğü ve Çevresinde (Altınova-Ayvalık) Kuvaterner Stratigrafisi, Alüvyal Jeomorfoloji ve Jeoarkeolojik Değerlendirmeler*. İTÜ Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü Kuvaterner Çalıştay IV, İstanbul.

Kayan, İ. (2005). "7 Bin Yıllık Paleocoğrafya Jeoarkeolojik Keşif- Ephesos", *Atlas Dergisi*, 4(4), 34-33.

Kayan, İ. (2012). *Kuvaterner'de Deniz Seviyesi Değişmeleri, Kuvaterner Bilimi*, (Editörler. N. Kazancı, A. Gürbüz). Ankara Üniversitesi, 350, 59-78. Ankara.

Kayan, İ. (2018). Jeoarkeoloji ve Paleocoğrafya Araştırmalarının Arkeolojideki Yeri, (Editörler. S. Ünlüsoy., C. Çakırlar ve Ç. Çilingiroğlu). *Arkeolojide Temel Yöntemler*, Birinci Baskı, Ege Yayınları, 37: 17-63, İstanbul.

Kayan, İ. (1998). "Troia Aşağı Şehir Eteklerinde Çıplak Vadisinin Jeomorfolojik Gelişimi ve Arkeolojik Materyal Katkılı Alüvyon Katmanları". *XIX. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu XV. Araştırma Sonuçları Toplantısı Bildiriler Kitabı*, 2011(2): 1-18, Ankara.

Kayı, H. (2016, Ekim). *İlk Tunç Çağı-I Evresinde (G.Ö. 4950 - 4700) Arslantepe'deki Sosyo-Ekonomik Dinamikler: Etmen Temelli Modellemede İlişkili Sistemler Yaklaşımı*. 6. Uzaktan Algılama- CBS Sempozyumu, Ekim, Adana.

Kejanlı, T. (2005), "Anadolu'da İlk Yerleşmeler Ve Kentleşme Eğilimleri, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları, *Fırat Üniversitesi Dergisi*, 4(1), 89-97.

Kılıç, İ., (1959). “Tarsus-Antalya Arası Sahil Şeriti Üzerinde ve Antalya Bölgesinde Yapılan Tarihöncesi Araştırmaları”. *Türk Arkeoloji Dergisi*, 8, 10-16.

Konak, A. (2017). “Arkeolojik Çalışmalarda Çevresel Yaklaşımların Tarihçesi”. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi (KOUSBAD)*, 6, 15-38.

Koparal, E. (2018). Arkeolojide Yüzey Araştırmaları: Yöntem, Tarihçe ve Uygulama. S. Ünlüsoy., C. Çakırlar ve Ç. Çilingiroğlu (Editörler). *Arkeolojide Temel Yöntemler*. Birinci Baskı, İstanbul: Ege Yayınları, 141-142.

Kökten, İ. K. (1952). “Anadolu’da Prehistorik Yerleşme Yerlerinin Dağılışı Üzerine Bir Araştırma”. *Ankara Üniversitesi DTCF Dergisi*, 10(3-4), 167-207.

Kurt, A.O. Göler, M. E. 2017. “Anadolu’da İlk Tapınak: Göbeklitepe “. *Cumhuriyet İlahiyat Dergisi*, 21 (2), 1107-1138.

Mertek, M. (2018). *Neolitik ve Kalkolitik Çağ’da Konya Ovasındaki Yerleşim Yerlerinin Özellikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Tarih Anabilimdalı, Konya.

Mustafaoğlu, G. (1999). *Karain Mağarası Doğu Profili Arkeostratigrafisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

O’Connor, T. P. Evans, J. G. (2005). *Environmental Archaeology: Principles and Methods*. (2. resimli yeni baskı). Sutton.

Orchard, T.J. and Mackie, Q. (2004). Environmental Archaeology: Principles and Case Studies. Pages 64–73 in Pitcher, T.J. (Eds.), *Back to the Future: Advances in Methodology for Modelling and Evaluating Past Ecosystems as Future Policy Goals*. Fisheries Centre Research Reports, 12(1): 158.

Ozulu, İ. M. (2005). *Uzaktan Algulama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Yöntemlerinin Arkeolojiye Uygulanması*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Öner, E. Akbulut, H. (2015). "Paleocoğrafik– Jeoarkeolojik Bulgular Işığında Patara Apollon Tapınağı' nın Yerinin Tartışılması: Patara Apollon Tapınağı Kısık Boğazı'nda mıydı?". *Ege Coğrafya Dergisi*, 1, 69-106.

Öner, E. Doğan, M. İlhan, R. Yaman, F. Kayan, İ. (2017). "Klazomenai-Limantepe Çevresinde Paleocoğrafya- Jeoarkeoloji Araştırmaları". *33. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 319-330.

Öner, E. Uncu, L. Vardar, S. Hocaoğlu, B. (2000). "Troya' dan Didi Gora' ya". *Ege Coğrafya Dergisi*, 11, 147-160.

Öner, E. Vardar, S. Doğan, M. Başar, S. (2017). "Damlıboğaz ve Pilavtepe Çevresinde (Milas, Muğla) Paleocoğrafya- Jeoarkeoloji Araştırmaları". *33. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 1, 275-279.

Öner, E. (2013). "Likya'da Paleocoğrafya ve Jeoarkeoloji Araştırmaları". *Ege Üniversitesi Yayınları*, Edebiyat Fakültesi, 182: 479, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

Öner, E. (2016). "Ege ve Akdeniz Kıyılarımızda Paleocoğrafya- Jeoarkeoloji Araştırmaları". *Ege Coğrafya Dergisi*, 25(1), 51-66.

Öner, E. Hocaoğlu, B. Uncu, L. (2005). *Tarsus Ovasının Jeomorfolojik Gelişimi ve Gözlükule Höyüğü*. Türkiye Kuvaterner Sempozyumu, 82-89, İzmir.

Öner, E. Meriç, E. Nazik, A. ve Avşar, N. (2013). "Yeni Bademli Höyüğü Çevresinde Alüvyal Jeomorfoloji ve Paleontoloji Araştırmaları (Gökçeada-Çanakkale)". E.Öner (Editör). *Profesör Doktor İlhan Kayan'a Armağan* (839-876), İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

Öner, E. (1996). "Kaş-Demre Platosunda Fiziki Coğrafya Araştırmaları ve İnsan Doğal Çevre İlişkileri". *Ege Coğrafya Dergisi*, 8, 109-140.

Öner, E., (2008). "Asi Delta Ovasında Alüvyal Jeomorfoloji ve Paleocoğrafya Araştırmaları". *Ege Coğrafya Dergisi*, 17(1-2), 01-25.

Öner, E. Vardar, S. (2018). “Kaş Çevresinde Paleocoğrafya Araştırmaları ve Kyaneai- Avşartepe Antik Yerleşmelerinin Jeoarkeolojik Problemleri”. *Journal of Awareness*, 3(Özel Sayı): 5-10.

Özbek, M. (2007). *Dünden Bugüne İnsan*. Ankara: İmge Yayınevi.

Özdemir, H. Konyar, E. Ayman, İ. Avcı, C. (2013). “Holosendeki Van Gölü Seviye Değişimleri ile Arkeolojik Bulguların Karşılaştırılması”. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 959-992.

Özdemir, M.A. (2004). “İklim Değişimleri ve Uygarlık Üzerindeki Yansımalarına İlişkin Bazı Örnekler”. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2),1-5.

Özdemir, H. F. 2007. “DEMİR Çağı: Başlangıcı ve Başlatanlar, Anadolu’ ya Etkileri Üzerine ”. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1),501-518.

Özdemir, M. (2017). “Neolitik Dönem Anadolu Mimarisinden Bir Kesit: Çayönü”. *Tarih ve Gelecek Dergisi*, 3(3), 100-110.

Özdoğan, M. (1987). “1986 Yılı Trakya ve Marmara Bölgesi Araştırmaları”. *V Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 153-173.

Özdoğan, M. (2010). “Çayönü: Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem’ e Tarihlenen Bir Yerleşim Yeri Koruma ve Alan Düzenleme Uygulaması”. *TUBAKED*, 8, 141-154

Özer, İ. (2002, 14 Kasım). “Paleoekoloji’nin Paleoantropoloji Bilimine Katkıları”. *1.Ulusal Doğa Tarihi Kongresi*, 18-23.

Özgüç, N. ve Tümetekin, E. (2000). *Coğrafya, Geçmiş Kavramlar Coğrafyacılar*, İstanbul: Çantay Kitabevi.

Özkaya, V. Şahin, F.S. Erdal, Y.S. Kartal, M. Kartal, G. Benz, M. (2016). “Körtik Tepe 2015 Kazıları”. *38. Kazı Sonuçları Toplantısı*, 1: 1-22.

Pamir, H. (2014). Sabuniye Höyük Kazısı. A. Özfirat ve Ç.Uygun (Editörler), *Hatay Arkeolojik Kazı Araştırmaları*. Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Yayınları, 50:

137-155.

Perinçek, D. (2010). “Yenikapı Kazı Alanının Son 8000 Yıllık Jeoarkeolojisi ve Doğal Afetlerin Jeolojik İzleri”. *MTA Dergisi*, 141, 73-95.

Sağlamtimur, H. Ozan, A. 2013. Ege Gübre Neolitik Yerleşiminin Paleocoğrafya Özellikleri ve Gelişimi. Ertuğ Öner (Editörler). *Prof. Dr. İlhan Kayan'a Armağan*, İzmir: E.Ü. Basımevi, 587-597.

Schutkowski, H. (2006). **Human Ecology: Biocultural Adaptations in Human Communities**. Germany: Springer.

Soykan, F. (1997). “Üç Fonksiyonlu Küçük Bir Kıyı Yerleşmesi: Güllük”. *Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 6, 317-336.

Sütgibi, S. (2008). “Türkiye’de Yerleşim Ekolojisi Üzerine Bazı Değerlendirmeler”. *Ege Coğrafya Dergisi*, 17, 61-71.

Şüküroğlu, E. (2014). **Buzullar ve Kuvaterner Buzul Dönemleri**. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Deniz ve Çevre Araştırmaları Dairesi Başkanlığı, Ankara.

Tekin, A. (2016). “Son Kalkolitik ve Tunç Çağlar’ında (G.Ö. 6000-3200) Göller Bölgesi’nin İklim Modellemesi: Makrofiziksel İklim Modeli Sonuçları”. *32. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 94-104.

Tombul, M, (2007). **Chyrysa (Gülpınar) Yerleşim Alanlarının, Kalkolitik Dönemden (6000-3000) Günümüze Değın Paleocoğrafik Evrimi**. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Arkeometri Anabilimdalı, Adana.

Vardar, S. Öner, E. İlhan, R. (2017). “Bağlararası Höyüğü Çevresinde Paleocoğrafya ve Jeoarkeoloji Araştırmaları”. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 60, 589-614.

Vardar, S. Yavaşlı, D.D. (2016). “Myrina Antik Kenti (Aliğa- İzmir) Çevresinde Paleocoğrafya Araştırmaları”. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler*

Dergisi, 13(3), 50.

Vardar, S. Öner, E. (2016). “Batı ve Güneybatı Anadolu’nun Paleocoğrafya ve Jeoarkeolojisinde Santorini (Thera) Küllerinin Önemi”. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 14(1).

Vardar, S. (2017). “Ödemiş Ovasında Beytitepe Höyüğünde Paleocoğrafya–Jeoarkeoloji Araştırmaları”. *Ege Coğrafya Dergisi*, 26(2), 127-149.

Yalçinkaya, I. (2009). “Eski Anadolu Uygarlıkları- Paleolitik Çağ”. *Kültür ve Turizm Bakanlığı Türkiye Kültür Portakalı Projesi*, Ankara.

Yalçinkaya, I. Özçelik, K. (2012). “Karain Mağarası’nın Kültürel ve Çevresel Verileri Işığında Anadolu Orta Paleolitik’inin Değerlendirilmesi”. *Adalya, Suna İnan Kılıç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü Yıllığı*, Antalya, 15, 1-8.

Yaman, I.A. (2015). **Türkiye’deki Paleolitik Endüstrilerin Yapay Katlaşım Denemesi**. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı, Ankara.

Yıldız, M. Z. Deniz, O. (2005). “Kapalı Havza Göllerinde Seviye Değişmelerinin Kıyı Yerleşmelerine Etkisi: Van Gölü Örneği”. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 15-31.

Yıldız, S. Öner, E. (2014). “Kadıkalesi-Anaia ve Çevresinde (Kuşadası-Aydın) Paleocoğrafya ve Jeoarkeoloji Araştırmaları, *Mustafa Büyükkolancı’ya Armağan*, İstanbul: Ege Yayınları, 794.

Yiğışbaşıoğlu, H. Roberts, N. Parish, R. Twigg, D. Boyer, P. (2015). “Çarşamba Birikinti Yelpazesinin Geç Kuvaterner’deki Jeomorfolojik Gelişimi (Konya)”. *Tucaum*, 5, 425-445.

WEB KAYNAKÇA

<https://books.google.com.tr>, Son Erişim Tarihi: 01.05.2019

www.academia.edu, Son Erişim Tarihi:15.02.2019

<http://tayproject.org>, Son Erişim Tarihi:19.05.2019

www.google.com/maps/d/, Son Erişim Tarihi: 17.03.2019

<https://www.aktuelarkeoloji.com.tr/sualti-arastirmalari>, Son Erişim Tarihi: 11.08.2019

<http://www.kulturvarliklari.gov.tr>, Son Erişim Tarihi: 25.08/2019

<https://www.tarihiolaylar.com/tarihi-olaylar/paleolitik-cag-1338>, Son Erişim Tarihi: 16.05.2019

<http://tarihim.battalgazi.bel.tr>, Son Erişim Tarihi: 19.05.2019

<http://www.malatya.gov.tr>, Son Erişim Tarihi: 19.05.2019

www.kousbad.org, Son Erişim Tarihi: 18.04. 2019

dergipark.ulakbim.gov.tr, Son Erişim Tarihi: 17.03.2019

https://www.researchgate.net/figure/Location-of-Koertik-Tepe_fig1_297484171, Son Erişim Tarihi: 08/08/2019

<http://arkeofili.com>, Son Erişim Tarihi: 18.09.2019

ekstremlbilgi.com-drsnot, Son Erişim Tarihi: 10.09.2019

anadoluyugarliklari.com, Son Erişim Tarihi: 08.09.2019

Ayvazoğlu, C.F. (2017). "Ekolojinin İnsanoğlu Üzerindeki Yansımaları" www.academia.edu, Son Erişim Tarihi: 14.08.2019

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1.	Çalışma alanları denize ve en yakın karayolu uzaklığı.....	16
Tablo 2.	Paleolitik Dönem Çalışma Alanları.....	23
Tablo 3.	Paleolitik Dönem Arkeolojik Materyalleri.....	23
Tablo 4.	Neolitik Dönem Çalışma Alanları.....	39
Tablo 5.	Neolitik Dönem Arkeolojik Materyal	39
Tablo 6.	Kalkolitik Dönem Çalışma Alanları.....	47
Tablo 7.	Kalkolitik Dönem Arkeolojik Materyaller	47
Tablo 8.	Tunç Dönemi Çalışma Alanları.....	60
Tablo 9.	Tunç Dönemi Arkeolojik Materyaller	60
Tablo 10.	Demir Dönemi Çalışma Alanları.....	65
Tablo 11.	Demir Dönemi Arkeolojik Materyaller	65
Tablo 12.	Klasik Antik Çağ Dönemi Çalışma Alanları.....	74
Tablo 13.	Klasik Antik Çağ Dönemi Arkeolojik Materyalleri.....	74

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.	Yarımburgaz Mağarası.....	88
Şekil 2.	Karain Mağarası	88
Şekil 3.	Üçağızlı Mağarası Konumu	89
Şekil 4.	Dursunlu Mağarası Konumu	89
Şekil 5.	Körtik Tepe konumu	90
Şekil 6.	Göbeklitepe'nin dairesel yapısı.....	90
Şekil 7.	Çayönü-Göbeklitepe lokasyon haritası	91
Şekil 8.	Çayönü konut tipleri.....	91
Şekil 9.	Gübre lokasyon haritası.....	92
Şekil 10.	Ödemiş ovası konumu.....	92
Şekil 11.	Beytitepe höyüğünün Neolitikten günümüze değişen çevre.....	93
Şekil 12.	Yeşilova höyüğü coğrafi konum	93
Şekil 13.	Yeşilova Höyüğü delgi sondajları.....	94
Şekil 14.	Tarsus çayı havzasının topografik ve oro-hidrografik haritası ve Tarsus ovasının lokasyonu	95
Şekil 15.	Gözlükule höyüğünün stratigrafik durumu	96
Şekil 16.	Tepecik coğrafi konum.....	97
Şekil 17.	Tepecik Höyüğü Delgi Sondaj Çalışmaları.....	98
Şekil 18.	Kadıkalesi paleocoğrafya ve jeoarkeolojik çalışmalar	98
Şekil 19.	Kadıkalesinde yapılan sondaj çalışmaları	99
Şekil 20.	Eşen ovası ve Patara'nın Lokasyon Haritası	99
Şekil 21.	Gülpınar coğrafi konum	100
Şekil 22.	Gülpınar Arkeolojik kazı alanının genel görünümü.....	100
Şekil 23.	Beycesultan höyüğü lokasyon alanı	101
Şekil 24.	Pilavtepe ve Damlıboğaz lokasyon haritası	102
Şekil 25.	Damlıboğaz alanı ve çevresinin günümüz görüntüsü	103
Şekil 26.	Çalışma alanı 7000-6000 yıl önce görüntüsü.....	103
Şekil 27.	Didi Gora Höyüğü lokasyon haritası.....	104
Şekil 28.	Yenibademli Höyüğü sondaj çalışmaları ve denizel canlılar diğ.....	104
Şekil 29.	Yeni bademli Höyüğü çevresel değişimi	105
Şekil 30.	Mandra çayı delta ovası ve çevresinin topografik- hipsometrik haritası	105

Şekil 31.	Yeldeğirmenleri höyüğü doğu-batı kesiti.....	106
Şekil 32.	Bağlararası höyüğü lokasyon haritası	107
Şekil 33.	Bağlararası Höyüğü Holosen ve bronz çağındaki kıyı çizgisi değişimi	107
Şekil 34.	Kamankalehöyük coğrafi konum	108
Şekil 35.	Kaman kalehöyük hava fotoğrafı ve Topografik Haritası.....	109
Şekil 36.	Limantepe lokasyon haritası.....	109
Şekil 37.	Urla İskele düzlüğünde yapılan delgi sondaj yerleri.....	110
Şekil 38.	Sabuniye höyüğünün konumu	110
Şekil 39.	Troya çevresine yapılmış sondajlar ve deniz seviyesi	111
Şekil 40.	Arslantepe höyüğü görüntüsü	111
Şekil 41.	Gelinciktepe höyüğü görüntüsü	112
Şekil 42.	Van gölü çevresinde arkeolojik yerleşmelere ait lokasyon haritası	112
Şekil 43.	Van gölü çevresel değişim	113
Şekil 44.	Klaros coğrafi konum ve Paleocoğrafyası	114
Şekil 45.	Myrina lokasyon haritası ve sondaj çalışması.....	115
Şekil 46.	Myrina çevresel değişim	116
Şekil 47.	Olba antik kenti konumu	117
Şekil 48.	Pisilis çalışma alanı	118
Şekil 49.	Pisilis paleocoğrafyası.....	119
Şekil 50.	Kyaneai- Avşartepe lokasyonu.....	120
Şekil 51.	Ephosis Antik kenti Coğrafi Konum.....	121
Şekil 52.	Yenikapı Çalışma alanı Lokasyonu.....	121
Şekil 53.	Stratigrafi kesiti	122

HARİTALAR DİZİNİ

Harita 1.	Anadolu çevresel arkeoloji çalışma alanları yoğunluk haritası.....	15
Harita 2.	Paleolitik dönem çalışma alanları dağılımı	24
Harita 3.	Neolitik Dönem Çalışma Alanları Dağılımı.....	40
Harita 4.	Kalkolitik Dönem Çalışma Alanları Dağılımı	48
Harita 5.	Tunç Dönemi Çalışma Alanları Dağılımı	61
Harita 6.	Demir Dönemi Çalışma Alanları Dağılımı	66
Harita 7.	Klasik Antik Çağ Dönemi Çalışma Alanları Dağılımı.....	75



ÖZGEÇMİŞ

Soyadı, Adı : GÖKAŞAN Melike
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi ve Yeri : 24.10.1988- Ankara
Telefon : 05535957356
Faks :
E-mail : melikegokasan@hotmail.com



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2019
Lisans	Ankara Üniversitesi	12. 06. 2013

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2017-2018	Muradiye Sevgi Koleji	Öğretmen

Yabancı Dil

İngilizce

Yayımlar

.....

Hobiler

Keman Çalmak, Halk Oyunları Oyunculuğu



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

26.09.2019

Tez Başlığı/Konusu: Anadolu'daki Çevresel Arkeoloji Çalışmalarına Antropolojik Bakış

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 82 sayfalık kısmına ilişkin, 18/09/2019 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %4 (yüzde dört)'dur.

Uygulanan Filtreler Aşağıda Verilmiştir.

Kabul ve onay sayfası hariç,
Teşekkür hariç,
İçindekiler hariç,
Simge ve kısaltmalar hariç,
Gereç ve yöntemler hariç,
Kaynakça hariç,
Alıntılar hariç,
Tezden çıkan yayınlar hariç,
7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. Gereğini bilgilerinize arz ederim.

26/09/2019

Melike GÖKAŞAN

Adı Soyadı : Melike Gökaşan
Öğrenci No : 169218020
Anabilim Dalı : Antropoloji Anabilim Dalı
Programı : Tezli Yüksek Lisans
Statüsü : Yüksek Lisans X Doktora

DANIŞMAN
Doç. Dr. Derya SİLİBOLATLAZ-BAYKARA
26/09/2019

Silibolatlaz

ENSTİTÜ ONAYI
UYGUNDUR
26/09/2019
Doç. Dr. Bekir KOÇLAR
Enstitü Müdürü

B. Koçlar