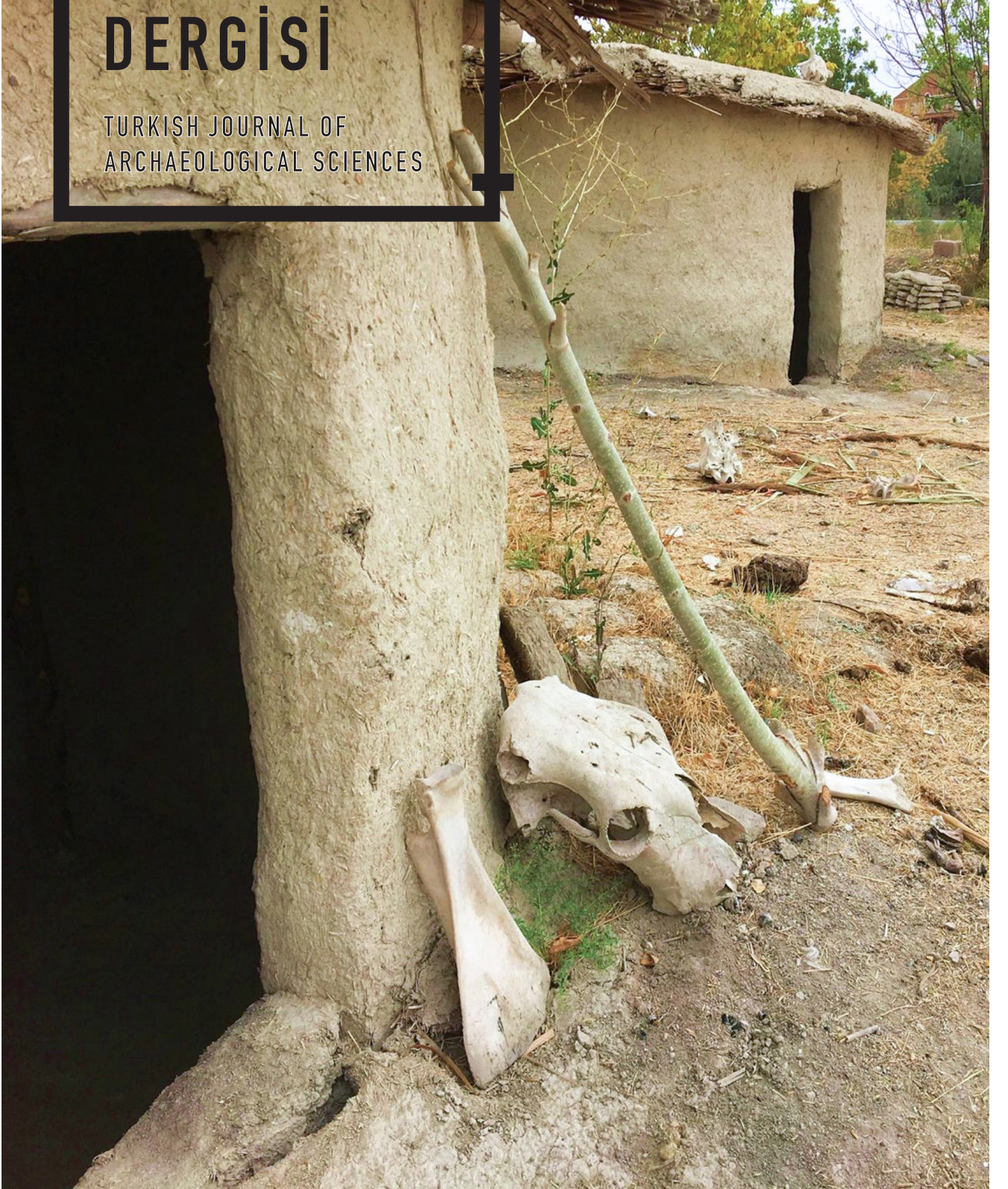


# ARKEOLOJİ BİLİMLERİ DERGİSİ

TURKISH JOURNAL OF  
ARCHAEOLOGICAL SCIENCES

2025

ISSN 2822-2164





**ISSN 2822-2164**

**Editörler / Editors**

**Güneş Duru** Mimar Sinan Fine Arts University, Türkiye

**Mihriban Özbaşaran**

**Yardımcı Editörler / Associate Editors**

**Brenna Hassett** University of Central Lancashire, UK

**Melis Uzdurum** University of Helsinki, Finland ; Ondokuz Mayıs University, Türkiye

**Sera Yelözer** Koç University / ANAMED, Türkiye

**Fatma Kalkan** Koç University, Türkiye

**Dil Editörleri / Language Editors**

**Brenna Hassett** (İngilizce / English), University of Central Lancashire, UK

**Robert Whiting** (İngilizce / English), University of Helsinki, Finland

**Tuğçe Atalay** (Türkçe / Turkish)

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Publishing Manager**

**Varlık İndere**

**Yapım / Production**

**Zero Prodüksiyon Kitap-Yayın-Dağıtım San. Ltd. Şti.**  
Abdullah Sokak, No: 17, Taksim / Beyoğlu 34433 İstanbul - Türkiye  
Tel: +90 (212) 244 7521 Fax: +90 (212) 244 3209

E.mail: [info@zerobooksonline.com](mailto:info@zerobooksonline.com)

[www.zerobooksonline.com](http://www.zerobooksonline.com)

**Tasarım / Design**

Adnan Elmasoğlu

**Uygulama / Layout Design**

Hülya Tokmak

**Kapak Fotoğrafi / Cover Photo**

Gökhan Mustafaoğlu, Boncuklu Höyük Kazı Arşivi/Boncuklu Höyük Excavation Archive





**Danışma Kurulu / Advisory Board**

**Eşref Abay** Ege University, Turkey

**Murat Akar** Hatay Mustafa Kemal University, Turkey

**Benjamin S. Arbuckle** University of North Carolina, USA

**Levent Atıcı** University of Nevada, USA

**Meriç Bakiler** Mimar Sinan Fine Arts University, Turkey

**Anna Belfer-Cohen** Hebrew University, Israel

**Marion Benz** State Department of Archaeology, Switzerland

**Rozalia Christidou** CNRS, France

**Çiler Çilingiroğlu** Ege University, Turkey

**Nüzhet Dalfes** Istanbul Technical University (emeritus), Turkey

**Caroline Douché** University of Oxford, UK

**Burçin Erdoğan** Akdeniz University, Turkey

**Nigel Goring-Morris** Hebrew University, Israel

**Metin Kartal** Ankara University, Turkey

**Nurcan Kayacan** Istanbul University, Turkey

**Moritz Kinzel** German Archaeological Institute, Turkey

**Elif Koparal** Mimar Sinan Fine Arts University, Turkey

**Susan M. Mentzer** University of Tübingen, Germany

**Natalie Munro** University of Connecticut, USA

**Rana Özbal** Koç University, Turkey

**Mehmet Somel** Middle East Technical University, Turkey

**Mary Stiner** University of Arizona, USA

**Georgia Tsartsidou** Ephorate of Palaeoanthropology - Speleology, Greece



## İçindekiler / Contents

- VI** Editörlerden
- VII** Note from the editors
- 1** **Ian Kuijt**  
The Evolutionary Transition from Co-insurance to Self-insurance Risk Management
- 26** **Catherine B. Scott**  
Sample Preparation and Analytical Instrumentation for Sediment Chemistry Analyses: A Comparative Study of XRF and ICP-MS
- 52** **Gökhan Mustafaoğlu**  
Boncuklu Höyük'te Deneysel Arkeoloji: Ateş ve Ocak Kullanımına Yönelik Bazı Gözlemler
- 74** **Burhan Göz**  
MÖ 7. Binyıl Sonunda Anadolu'da İklim Değişikliği ve İnsan Etkileşimi: Bölgelerarası Bir Değerlendirme
- 103** **Ali Ertan İplikçi, Dilek Akyalçın Kaya**  
Calculating the Age of an Olive Tree
- 122** **Udo Hirsch**  
First *Pekmez* and Later Wine
- 153** Amaç & Kapsam
- 154** Aims & Scope
- 155** Makale Değerlendirme Politikası (Çift Taraflı Kör Hakemlik) ve Yayın Süreci

- 159** Article Evaluation Policy (Double-Blind Peer Review) and Publication Process
- 162** Arkeoloji Bilimleri Dergisi Yayın Etiği ve Yayın Politikası
- 165** Turkish Journal of Archaeological Sciences Publication Ethics and Policies
- 168** Makale Gönderimi ve Yazım Kılavuzu
- 172** Submission and Style Guideline



## Editörlerden

Bir yıl sonra yine bir Şubat ayı, beşinci sayımızla herkese merhaba diyoruz. Bu kez birbirinden çok farklı altı yazı ile karşınızdayız. Her biri gerek arkeolojik düşünce yelpazemizin sınırlarını genişleten, alternatif düşünmeye yönlendiren gerek disiplinin kendi içindeki yöntemsel gelişimini gösteren araştırma sonuçları.

Günümüzde var olan ve mücadele içinde olduğumuz çevresel, ekonomik, sosyal pek çok sorunun geçmişte hangi koşullarda nasıl yaşandığı, küçük gruplardan büyük örgütlü toplumlara kadar değişen ve dönüşen yaşama o dönem koşulları içinde nasıl baş edildiği, toplumların verdikleri tepkileri, geliştirdikleri çözümleri geçmişin derinliklerinde araştıran arkeoloji disiplinine bu sayımızdaki yöntemsel, etnografik, deneysel, yorumlamacı yaklaşımlara sahip yazılarla katkı vermeyi sürdürmenin mutluluğu içindeyiz. İyi okumalar.

Güneş Duru & Mihriban Özbaşaran



## Note from the editors

A year has passed, and as February returns, we are pleased to present the fifth issue of the Turkish Journal of Archaeological Sciences. This issue brings you six different articles, each offering a unique perspective. Some push the boundaries of archaeological thought, others invite alternative ways of thinking, and some highlight methodological advancements within the field.

Archaeology, as a discipline, seeks to understand how past societies navigated environmental, economic, and social challenges under different conditions. From small-scale communities to large, complex societies, it explores how people adapted to change, responded to crises, and created innovative solutions. In this issue, we are excited to share new research that embraces methodological advances, and ethnographic, experimental, and interpretative approaches, all of them further enriching our understanding of the past.

We hope you enjoy reading!

Güneş Duru & Mihriban Özbaşaran

# MÖ 7. Binyıl Sonunda Anadolu’da İklim Değişikliği ve İnsan Etkileşimi: Bölgelerarası Bir Değerlendirme

Burhan Göz<sup>a</sup>

## Özet

MÖ 7. binyılın son çeyreğinde etkili olan 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş kültürel süreci, Anadolu kapsamında bölgesel farklılıklara göre ele alan bu çalışma, iklim değişikliğine verilen kültürel tepki/tepkisizliğe dayalı olarak iki bölgeyi bir ayırım önermektedir. Bunlardan ilki Güneydoğu ve Orta Anadolu’yu kapsamaktadır. 8.2 ka sırasında soğuk ve kurak koşulların etkili olduğu bu bölgelerde insan topluluklarının pastoral bir yaşam biçimini benimseyerek daha yoğun bir etkileşime girdikleri görülmektedir. Söz konusu bölgelerde bazı yerleşimleri terk eden toplulukların aksine, süreklilik gösterenlerin organizasyonunda depolama birimleri önem kazanmıştır. Bu değişimlerin bölge topluluklarının iklimsel dalgalanmalara karşı bir direnç stratejisi olarak değerlendirilmesi mümkündür. İkinci bölge doğudaki kısmî terkle ilişkili şekilde yoğun insan hareketliliğinden kaynaklı bir beşerî krizle karakterize olmaktadır. İklimsel koşulların görece daha sürdürülebilir olduğu bu bölgelerde bahsi geçen durum kendini, MÖ 6100-6000 arasında yerel toplulukların yerleşimlerini terki ve sonraki evrede ortaya çıkan savunma duvarları, artan yerleşim sayısı ile daha farklı bir kültürel manzaranın ortaya çıkmasıyla da göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** 8.2 ka, iklim değişikliği, Neolitik, Kalkolitik, Anadolu

## Abstract

Analyzing the 8.2 ka event and the concurrent cultural process in the last quarter of the 7<sup>th</sup> millennium BCE in terms of environmental differences in the Anatolian context, this article proposes a two-region distinction based on cultural responses to climate change. The first one covers Southeastern and Central Anatolia, where climate change is more severely felt according to the paleoclimatic proxy. In these regions, where steppe conditions were effective during the 8.2 ka event, human communities adopted a pastoral lifestyle and engaged in more

<sup>a</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Isparta/Türkiye. burhangoz@yahoo.com ; <https://orcid.org/0000-0003-2430-1505> ; Doi: 10.63167/0.2025.3  
Makale gönderim tarihi: 18.11.2024 ; Makale kabul tarihi: 03.01.2025



intensive interactions. While some communities in these regions abandoned their settlements and adopted a more mobile lifestyle, one may see that storage units gained importance in the settlements where occupation continued. It is possible to evaluate this situation as a resistance strategy of the communities in the region against climatic fluctuations. The second region is characterized by a socio-economic crisis resulting from intensive human mobility, which is also related to the partial abandonment in the east. In these regions, where climatic conditions are relatively sustainable, this situation is reflected in the abandonment of settlements by local communities between c. 6100-6000 BCE and the emergence of a different cultural landscape with the construction of defensive walls and the increasing number of settlements, etc., in the following period.

**Keywords:** 8.2 ka event, climate change, Neolithic, Chalcolithic, Anatolia

## Giriş

Anadolu'da ve Güneybatı Asya'da, 8.2 ka<sup>1</sup> olarak bilinen olay ya da daha genel bir adlandırma ile *Ani İklim Değişikliği* (Mayewski vd., 2004; bu satırdan sonra AİD, *Rapid Climate Change*<sup>2</sup>-RCC), bu bölgelerde MÖ 7.binyılın ikinci yarısından itibaren görülen kültürel değişim ve dönüşümlerle eşzamanlıdır. Bu çağdaşlık, iklim, çevre ve kültür etkileşimi bağlamında uzun süredir tartışılmaktadır (Staubwasser & Weiss, 2006; Weninger vd., 2006, 2009, 2014; Flohr vd., 2016; Roffet-Salque vd., 2018; Van der Plicht vd., 2011). Bahsedilen değişim/dönüşüm süreci, Güneybatı Asya'da, Levant'ta mega Neolitik yerleşimlerin terki, Kuzey Mezopotamya ile Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde pastoral bir yaşam biçiminin ortaya çıkışı, geniş alanlara yayılan etkileşim ağı, terk veya kronolojik kesintiler (hiatus) ve nihai olarak da Ege ile Avrupa kadar Orta-Güney Mezopotamya'nın neolitikleşmesiyle ilişkili unsurlarla karakterize olmaktadır (Staubwasser & Weiss, 2006; Özdoğan, 2011a; Clare & Weninger, 2014; Bar-Yosef, 2019; Marciniak, 2019a; Biehl & Rosenstock, 2022). Akdeniz Havzası'nda da yerleşim hareketliliği, hiatuslar ve bütün olarak kültürel değişimler üzerinden tartışılmasının yanı sıra (Berger & Guilaine, 2009) Anadolu, bu gelişmelerin büyük çoğunluğuyla ilişkili süreçlerin irdelenebilmesi açısından sunduğu arkeolojik verilerle öne çıkmaktadır (Göz, 2019; Marciniak, 2019a; Biehl & Rosenstock, 2022).

8.2 ka veya daha geniş anlamda AİD ile kültürel ilişkinin çoğunlukla kronolojik eşleştirme özelinde kurulduğu, iklim değişikliği etkili terk, hiatus veya belirgin kültürel kırılmaların öne çıkarıldığı (Weninger vd., 2006; Flohr vd., 2016; Clare & Weninger, 2014) ancak sosyal,

---

1 Genellikle 8.2 ka event olarak da kullanılan iklim değişikliği, Türkçeye "8200 Olayı" olarak çevrilmiştir. Ancak bu kullanımın pratik olmadığı ve ifade edilmek istenen olguyu karşılamadığı düşünüldüğünden, bu çalışmada iklim değişikliği ifadesi tercih edilmiştir.

2 Weninger ve Clare (2017, 70) iklim değişikliğinin çağdaş toplumlar üzerindeki zorlayıcı etkisinin altını çizmek adına *Abrupt Climate Change* ifadesini de kullanmışlardır.

ekonomik ve materyal kültürdeki değişimlere kapsamlı şekilde değinilmediği anlaşılmaktadır (Staubwasser & Weiss, 2006; Weninger vd., 2006, 2009, 2014). Yerleşimlerden elde edilen <sup>14</sup>C tarihlemelerinin sonuçları ve iklim değişiklikleri arasındaki eşzamanlılık, çevre-kültür ilişkisinin kurulmasında en önemli aşamalardan biri olmakla beraber, doğrudan iklim değişikliği = kültürel değişim denkleminde de ulaşılamamaktadır. Dolayısıyla iklim-kültür ilişkisinin kronolojik bağlamının kurulmasının ardından, paleoçevre ve arkeolojik verilerin detaylı bir şekilde işlenmesi, eşleştirilmesi, son olarak da tüm boyutlarıyla değerlendirilmesi gerekmektedir.

AİD ile ilişkilendirilen ve Anadolu'yu da kapsayan önerilerde, <sup>14</sup>C tarihlemelerinin korelasyonuna dayanarak, iklim değişikliğinin, Batı Anadolu ve Ege dünyasındaki ilk tarımcı köy yerleşmelerinin yayılımında temel bir itki olarak da öne çıkarıldığı görülmektedir (Weninger vd., 2006, 2009, 2014). Alt sınır şeklinde ele alınan MÖ 6600 bandına karşın, son dönemde Batı Anadolu'da gerçekleştirilen yeni çalışmalar, en erken iskânların, belirtilen tarihin de öncesine uzandığını göstermektedir (Çevik & Erdoğan, 2020; Fidan vd., 2022; Dedeoğlu vd., 2023). Aynı çalışmalarda öne çıkarılan küresel göstergelerin aksine, yerel paleoçevre verileri, Anadolu'nun fiziki koşullarından dolayı iklim değişikliklerinin her yerde aynı zamanda ve aynı etkide hissedilmemiş olabileceğine işaret etmektedir (Eriş vd., 2018; Şenkul vd., 2022; Regattieri vd., 2023). AİD'nin içerisinde soğuk ve kurak koşullarla karakterize olan bir tepe noktasını temsil eden 8.2 ka (Weninger & Clare, 2017) bahsi edilen gelişmelerin, daha belirgin bir şekilde hissedildiği dönem olarak öne çıkarılmış ve Anadolu'nun farklı bölgelerindeki farklı süreçlerle olası ilişkisine dikkat çekilmiştir (Göz, 2019). Kronolojik tabandaki iklim/kültür eşleştirmesine dayandırılan bu yaklaşımların yanında, belirtilen iki unsur arasında söz konusu dönem için korelasyon olmadığını önererek, daha çok yerel adaptasyona odaklanan tartışmalar da yapılmıştır (Flohr vd., 2016). Bununla birlikte bir bütün olarak, Anadolu'yu tüm unsurlarıyla (yerleşim modelleri, materyal kültür ve geçim ekonomisi gibi) ele alan çalışmaların sayısı çok azdır (Göz, 2019). Bu metin hem belirtilen eksikliğe dikkat çekmek hem de daha bütüncül bir bakış açısı sunmak amacıyla yazılmış olup, 8.2 ka sırasında Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde meydana gelmiş olan kültürel değişim/dönüşüm süreçlerini öncesi-sırası ve sonrasıyla ele almaktadır. Bu açıdan yerleşim organizasyonu, geçim ekonomisi ve materyal kültür öğelerindeki farklılaşmaya ya da sürekliliğe odaklanılmıştır.

8.2 ka sırasında Anadolu'daki tüm yerleşimler tarıma dayalı ekonomiye sahiptirler. Geçim ekonomileri tarıma dayanan toplulukların, avcı toplayıcılara kıyasla çevresel riskler karşısında esnek davranma yeteneklerini, besim üretimine bağımlı olmaları nedeniyle daha zayıf olarak tanımlamak mümkündür (Temple & Stojanowski, 2018). Dolayısıyla herhangi bir çevresel risk karşısında direnç göstermeleri durumunda benimsedikleri strateji, tarımsal kapasiteyi artırma ve onu daha fazla korumaya yönelik olacaktır. Bunun gerçekleşmesi için gereken kolektif çaba, topluluk içi etkileşimin artışı yani, sosyal ve ekonomik dayanışmayı daha güçlü hale getirmektedir. Arkeolojik olarak bu süreç, ortak depolama ve pişirme alanlarının artışı gibi

unsurlar üzerinden izlenebilir. Bireysel depolamanın karşısında kolektif depolama birimlerinin, toplulukların daha hareketli olmasına da imkân tanıdığı düşünülmektedir (Angourakis vd., 2015, 358). Bu durum ekolojik riskler karşısında ikinci bir direnç göstergesi olan diğer ekonomik unsurlara yönelimde esneklik sağlamaktadır. Bu açıdan, koyun ve keçiye, yani küçükbaş hayvancılığına olan ilginin arttığı daha pastoral ekonominin de baskın hale gelmesi sonucunda agro-pastoral bir modelin benimsenmesi kolaylaşır. Ayrıca, ekonomik girdinin artırılması amacıyla doğadaki ek besin kaynaklarına normalden daha yoğun şekilde yönelinebilir (Cohen, 1977, 80).

Yerleşim veya bölgesel ölçekteki terkler, ekolojik riskler karşısındaki diğer bir davranıştır. Bu açıdan daha verimli olduğu düşünülen alanlara doğru kısmi veya masif göç hareketleriyle karşılaşılabilir (Cohen, 1977, 80). Yerleşim terkleri, onunla ilişkili göç veya agro-pastoral ekonomi, önceki döneme göre artan bir hareketliliği beraberinde getirir. Ayrıca çevresel baskının arttığı dönemlerde benzer kaynakların kullanımının yoğunlaşması nedeniyle, aynı veya daha uzak bölgelerdeki topluluklar arasında sosyal ve ekonomik etkileşimlerin arttığı da önerilmektedir (Hodder, 1979, 450). Bu açıdan zaman içerisinde materyal kültür öğelerindeki farklılıklar, karşılıklı etki nedeniyle daha geniş bir bölgede bütünlük göstermeye başlayabilir. Ayrıca bu etkileşim taşınabilir materyal kültür öğelerine semboller aracılığıyla yansiyabilir (Hodder, 1979, 450). Örneğin çanak çömlek kullanan topluluklarda hem tarım hem de hayvancılığa dayanan ekonominin çıktısı daha fazla üretim ve farklı formların kullanımıyla, sosyal etkileşim de yine aynı materyal üzerindeki sembolik ifadelerle izlenebilir. Diğer yandan yeni bölgelere hareket, her zaman ılımlı bir etkileşimle de sonuçlanmayabilir. Varılan bölgedeki yerel toplulukların hem iklim değişikliği hem de yeni gelenler karşısında kendilerini stres altında hissetmeleri, bazı önlemler almalarına neden olabilir. Arkeolojik açıdan iki farklı topluluk arasındaki gerilim, iskeletler üzerindeki travmalar, yerleşimlerdeki tahribatlar, savunma veya çatışmaya yönelik unsurların artışı üzerinden izlenebilmektedir (Vencl, 1984). Belirtilen unsurların sınanmasında Anadolu'da MÖ 7.binyılın sonu, önemli arkeolojik veriler sunmaktadır. Bu açıdan öncelikle Anadolu'daki çok çeşitli fiziki koşulların, 8.2 ka'nın etkilerinin bölgelere göre farklı hissedilmesine neden olduğuna dikkat çekilmesi amaçlanmaktadır. Aynı çeşitliliğin arkeolojik yönden de tanımlanarak çevre ve kültür ilişkisi bağlamında yukarıda belirtilen unsurlar üzerinden bir modele ulaşılması hedeflenmektedir.

## İklim Değişiklikleri ve Anadolu

Pleistosen'den Holosen'e geçiş (MÖ 9650) sonrasında iklim koşullarının her zaman stabil ve ılımlı şekilde seyretmediği, belirli aralıklarla ani iklim değişikliklerinin meydana geldiği bilinmektedir. Kuzey Atlantik'teki deniz tortullarında, karadan kopan ve rüzgârlarla sürüklenen buz kütlelerinin (ice-rafted debris) taşıdıkları iri tanecikli çökellerin birikim oranına göre, söz

konusu değişikliklerin her  $1470 \pm 532$  yılda bir tekrarlamış olabileceği toplam dokuz *Bond Dönemi*'nden söz edilmektedir (Bond vd., 2001)<sup>3</sup>. Bunun yanı sıra yine 1500 yıl aralıklarla, ancak *Bond Döngüleri*'ne göre daha uzun süren (yaklaşık bin yıl boyunca) AİD'in de meydana geldiği önerilmektedir (Mayewski vd., 2004). MÖ 7.binyıl, belirtilen iklim değişikliklerinin her ikisini de içermesi bakımından öne çıkmaktadır. MÖ 7000-6000 aralığına konumlandırılan bir AİD (Mayewski vd., 2004, 248-249) ile kronolojik belirsizliğine karşın MÖ 6200-6000 aralığında tepe noktasına ulaşan 8.2 ka, iç içe geçmiş iklim değişiklikleridir (Thomas vd., 2007; Daley vd., 2011, 289).

Nedenleri ve kronolojisi tartışmalı olmakla beraber genel kabul gören hipoteze göre 8.2 ka iklim değişikliğini, Kuzeydoğu Kanada'daki buzul hareketleri tetiklemiştir. Erken Holosen'de ılımlı koşullar nedeniyle geri çekilen Laurentide buzul kütesinin eriyen suları, Agassiz ve Ojibway göllerinde birikmiş, göller ile kuzeyindeki Hudson Körfezi arasında doğal bir baraj oluşmuştur. Ancak aradaki barajın katastrofik etkileri olacak şekilde yıkılması sonucunda, göllerde biriken soğuk ve tatlı su ani şekilde sırasıyla Hudson Körfezi, Labrador Denizi ve dolayısıyla okyanusa boşalmıştır. *Termohalin Döngüsü*'nü kesintiye uğratan bu gelişmelerin ardından, soğuk ve kurak şartların hâkim olduğu iklim değişikliği meydana gelmiştir (Alley vd., 1997; Barber vd., 1999; Daley vd., 2011, 289).

İklim değişikliklerinin çeşitli kayıtlarda görünürlüğü ele alındığında, Doğu ve Orta Anadolu'daki palinoloji çalışmalarında 8.2 ka, AİD ve daha da genel olarak Erken Holosen'deki (bu satırdan sonra EH) iklim değişimlerin tespitini zorlaştıran temel bir problemle karşılaşmaktadır. Holosen'in başlangıcında, örneğin Akdeniz kıyılarında görülen odunsu bitki türlerindeki artışa, bu bölgelerde rastlanılmamaktadır (Roberts, 2002; Asouti & Kabukcu, 2014). Dolayısıyla erken dönem çalışmalarında herhangi bir iklim değişikliğinin en azından EH'de, polen değişimleri üzerinden tanımlanması konusunda zorluklarla karşılaşmıştır. Bununla birlikte kullanılan yöntemlerin çeşitlenmesiyle, farklı göstergeler üzerinden iklimsel farklılaşmaya dair sinyaller yakalanabilmiştir. Van Gölü'nün (Şekil 1) su seviyesinde MÖ 6200'lerden itibaren 8.2 ka ile eşleştirilen bir düşüş söz konusudur (Landmann & Kempe, 2005, 136). Yine Doğu Anadolu'daki Hazar Gölü'nde (Şekil 1) jeokimyasal göstergeler, EH'nin geneline göre MÖ 7300-6200 arasında daha kurak koşulların hâkim olduğuna işaret etmektedir (Eriş vd., 2018, 14).

---

3 Her ne kadar bunların tamamıyla küresel iklim kayıtları arasında korelasyon kurulamamışsa da beşinci sıradaki 8.2 ka'nın, dünyanın birçok noktasında belgelendiği görülmektedir (Rohling & Pälike, 2005; Parker & Harrison, 2022). Günümüzden önce 8200'lerde (kalibre edilmiş) meydana gelmesinden dolayı 8.2 ka, 8.2 k veya 8.2 kyr olarak isimlendirilen iklim değişikliği, küresel iklim tarihini anlamaya yönelik Grönland'da başlayan buzul karotu projelerinden birisi olan GISP2'de (Greenland Ice Sheet Project 2) izotopik açıdan daha net tanımlanmıştır (Alley vd., 1997).

Güneydoğu Anadolu'da EH'i de kapsayan herhangi bir iklim kaydı bulunmamaktadır. Fakat bölgenin güneydoğusunda, Kuzeybatı Zagroslardaki bir mağaradan (LoNAP 514) elde edilen diktin izotop analizleri Hazar Gölü'ne yakın bir perspektif sunmaktadır. Buna göre MÖ 7000-6500 aralığında yağış miktarındaki düşüşe karşın, 8.2 ka sırasında herhangi bir kuraklık tespit edilmemiştir (Regattieri vd., 2023).

Orta Anadolu'nun ise paleoçevre açısından daha iyi araştırıldığı görülmektedir. Volkanik Kapadokya'da yer alan Eski Acıgöl'de (Şekil 1) 8.2 ka palinolojik açıdan tespit edilememiştir (Woldring & Bottema, 2002, 18). Nar Gölü'nde (Şekil 1) U-Th tarihlendirmelerindeki soruna rağmen, varv sayımına göre Holosen'e geçişten 3400 yıl sonra  $\delta^{18}O$  Karbonat değerlerindeki negatif kayma, 300 yıllık bir zaman dilimine yayılan soğuk bir anomaliye işaret eder (Dean vd., 2015, 169-170). Sultansazlığı Bataklığı'nda (Şekil 1) yapılan çalışmalarda, MÖ 6400-6100 arasında kendisini yoğun şekilde hissettiren, bununla birlikte MÖ 6650 ile 6100 gibi geniş bir zaman dilimine yayılan kurak iklim sırasında, otsuların polen diyagramındaki oranının %43'e ulaştığı belirtilmektedir (Şenkul vd., 2022, 32). İncesu Mağarası'nda (Şekil 1) ise yağış miktarındaki azalmaya göre birçok *Bond Olayı* tespit edilmesine rağmen, 8.2 ka ile ilişkili dalgalanmaya rastlanılmamıştır (Erkan vd., 2022, 509).

Orta Anadolu'nun batısında, Konya Ovası'ndaki iklimsel kanıtlar, doğrudan Çatalhöyük'ten elde edilmiştir (Şekil 2). Doğu höyükte ilk iskândan itibaren, yerleşim etrafının sulak alanlarla kaplı olduğu, ancak MÖ 6200-5800 arasında alüvyal birikimin zayıfladığı belirtilmiştir (Roberts & Rosen, 2009, 399). Diğer yandan yerleşimin her iki höyüğünden alınan çanak çömleklerdeki hayvansal yağların analizlerinde, MÖ 6325-5815 aralığında görülen  $\delta^2H$  değerlerindeki farklılaşma, olasılıkla değişen iklim ve floradan kaynaklı daha yağsız çiftlik hayvanlarına işaret etmektedir (Roffet-Salque vd., 2018). Konya Ovası'nın kuzeybatısında Kureyşler Vadisi'nin (Şekil 1) karotlarında izotop, TOK (Toplam Organik Karbon) gibi göstergeler, MÖ 7. binin sonuna doğru kurak ve daha serin bir çevresel ortama işaret etmektedir. Tarihsel açıdan başlangıç-bitiş kronolojisi belirli olmasa da çevredeki vejetasyonun söz konusu değişimlere tepkisi, step otsularının daha geniş alanlara yayılışıyla karakterize olmuştur (Ocakoğlu vd., 2019, 12).

Akdeniz Bölgesi'ndeki Dim Mağarası (Şekil 1) diktinlerdeki izotop analizleri, MÖ 6300-6100 arasında yağış miktarında bir düşüşe denk gelen 200 yıllık bir kuraklığa işaret etmektedir (Baykara, 2014, 124-126). Anadolu'nun batısında da benzer bir durumla karşılaşmakta, Simav Grabeni'nde (Şekil 1) yapılan çalışmalarda da yağış miktarının MÖ 6000'lerde 460 mm'lere kadar düştüğü ve bunun 8.2 ka ile eşleştirildiği görülmektedir (Ocakoğlu vd., 2022). Denizli-Buldan'da yer alan Yayla Gölü'nde (Şekil 1) MÖ 6000 civarında ( $\mu XRF$ ) kurak bir dönem tespit edilmiştir (Doğan vd., 2024). Anadolu'nun kuzeyindeki yüksek çözünürlüklü tek diktin kaydının elde edildiği Sofular Mağarası'nda (Şekil 1) ise 8.2 ka sinyalleri belirgin değildir (Göktürk vd., 2011).



8.2 ka'nın Anadolu'da bölgelere göre farklı etkileri olacak şekilde kendini hissettirdiği görülür. Diğer yandan yerel koşullar ile paleoiklim çalışmalarındaki çeşitli nedenlerden kaynaklanabileceği şekilde, bazı kayıtlarda 8.2 ka tespit edilememiştir. Farklılıklar, temel alınan değişkenin, çevresel değişimlere tepki verme hızı veya iklim kaydının içinde bulunduğu fiziki koşulların etkilerinden kaynaklanabilmektedir. Genel olarak bakıldığında iklim değişikliği için Grönland buzullarından elde edilen tarihlerin kayıtlarla büyük oranda çakıştığı, ancak iklimsel değişimlerin bazı coğrafyalarda olasılıkla AİD'le de ilişkili şekilde daha erken etkili olmaya başladığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla MÖ 7.binyılın genelinde iklim değişiklikleri arasında sınır belirlemek zordur. Özellikle Batı Anadolu'da MÖ 6200-6000 aralığı yağış miktarındaki düşüşün daha soğuk kışlar ve artan bir kuraklıkla tanımlanabilecek döneme karşılık geldiği söylenebilir. Güneydoğu, Doğu ve kısmen Orta Anadolu'da kuraklık sinyalleri büyük oranda MÖ 7.binyılın başına uzanır.

8.2 ka'nın etkili olduğu bölgelerde, çevresel ortamların belirgin şekilde açık alanlara, orada da çayırların yerine step otsularına doğru değiştiğine dair kanıtlar yukarıda ele alınmıştır. Ancak bu sonuçların her bölgede aynı çıktılarına neden olmadığı, yağış rejimindeki değişimlerin dahi iç ve kıyı bölgeler arasında farklılaştığı anlaşılmaktadır. Ayrıca halihazırda yarı kurak iklim koşullarına sahip Doğu, Güneydoğu ve Orta Anadolu'da, yerel iklim koşullarından dolayı daha etkili şekilde hissedileceği, Akdeniz ikliminin hâkim olduğu kıyı kesimlerinde ise özellikle ekonomik açıdan sürdürülebilirliğe çevresel açıdan imkân tanımış olma potansiyelinin altı çizilmelidir.

## Kronolojik Çerçeve

MÖ 6200-6000 aralığı Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde farklı kültürel evreler olarak tanımlanır (Şekil 3). Güneydoğu Anadolu'da Geç Neolitik (MÖ 7000-5200) olarak bilinen bu dönem kendi içinde farklı evrelere ayrılmaktadır. Bununla birlikte geleneksel çanak çömlek kültürlerine dayalı kronolojiler de (Hassuna, Samarra, Halaf) kullanılmaktadır (Tekin, 2017, 98-111). Orta Anadolu ve Göller Bölgesi Geç Neolitik-Erken Kalkolitik ayrımı genel kabul görürken (Yakar, 2011), Batı Anadolu kendi içinde farklılıklara sahiptir. Kıyı Batı Anadolu'da MÖ 6500-6000 Erken Neolitik, MÖ 6000-5500 ise Geç Neolitik olarak tanımlanır (Erdoğan & Çevik, 2020).

İlk olarak Güneydoğu Anadolu'ya bakıldığında, MÖ 7.binyıla tarihlenen ve kazısı gerçekleştirilen yerleşimlerin Yukarı Dicle ve Fırat havzalarında yer aldığı görülmektedir (Şekil 2). Yukarı Dicle'de radyokarbon analizlerine göre Salat Camii Yanı, Hakemi Use ve Sumaki bu kapsama dahil olan yerleşmelerdir (Şekil 2). Bunlar arasında Salat Camii Yanı yerleşmesinde ilk iskânın MÖ 6500'lerde başladığı ve MÖ 6200'lere kadar süreklilik gösterdiği bildirilmiştir (Şekil 4), (Miyake, 2011, 137). Bölgedeki bir diğer yerleşim Hakemi Use, radyokarbon sonuçlarına göre MÖ 6100-5950/5900'e konumlandırılır (Tekin, 2011, 152). Hem Erken Neolitik hem de Geç Neolitik'te iskân edilen Sumaki Höyük'te ise <sup>14</sup>C tarihlendirmeleri MÖ 7134 ±57-6173

±50 aralığını vermiştir (Sarıaltun, 2020, 131). Fırat nehri kenarında yer alan Akarçay Tepe ve Mezraa Teleilat yerleşmeleri Güneydoğu Anadolu'daki diğer iki merkezdir (Şekil 2). Su altında kalacağı için kurtarma kazısı niteliğinde araştırılan yerleşmelerden Akarçay Tepe'de ilk iskânın MÖ 7900'lerde doğu höyükte başladığı, MÖ 7.binin başında yerleşimin batıya kayarak MÖ 6000'e kadar süreklilik gösterdiği belirtilmiştir (Şekil 4), (Özbaşaran & Duru, 2011, 166-167). Mezraa Teleilat'ta da en erken yerleşimin MÖ 8.binin başına uzandığı, <sup>14</sup>C tarihlendirmelerine göre de MÖ 6000 civarı (Şekil 4) terk edildiği düşünülmektedir (Özdoğan, 2011b, 219).

Güneydoğu Anadolu'nun aksine Doğu Anadolu'da, belirtilen dönemle çağdaş ve <sup>14</sup>C ile tarihlenmiş bir yerleşim bulunmamaktadır. Kilikya'da Yumuktepe, Orta Anadolu'da ise Tepecik Çiftlik, Köşk Höyük, Can Hasan I, Çatalhöyük ve Pınarbaşı B çağdaş yerleşimlerdir (Şekil 2). Yumuktepe'de Neolitik tabakaların MÖ 7000-5800 arasına yerleştirildiği, MÖ 6100-6000'de bir hiatus olduğu belirtilmektedir (Caneva, 2012, 2). Volkanik Kapadokya'da yer alan Tepecik Çiftlik'te radyokarbon analizlerinin sonuçları MÖ 7000-5500 (Bıçakçı, 2022), aynı bölgedeki bir diğer yerleşme olan Köşk Höyük'te ise MÖ 6400-5600 aralığına yayılmaktadır (Şekil 2, 4), (Öztan, 2007, 223-234).

Konya Ovası'nda aynı dönem üç yerleşim ile temsil edilir (Şekil 2). Çatalhöyük'te yerleşim doğu höyükte MÖ 7400'lerde başlamıştır<sup>4</sup>. Tartışmalı olmakla beraber MÖ 6100-6000 arasında batıda yeni bir yerleşimin kurulduğu ve MÖ 5700'lerde de tamamen terk edildiği bilinmektedir (Şekil 4; Orton vd., 2018). Çatalhöyük'ün güneyinde yer alan diğer bir Konya Ovası yerleşimi Can Hasan I'nın, Geç Neolitik iskânının MÖ 6700'lere kadar uzandığı yönündeki tartışmaların aksine, genel olarak MÖ 6500-5500 aralığına yerleştirildiği görülmektedir (Şekil 4; French, 1998, 20). Bölgedeki bir başka yerleşim ise Pınarbaşı'dır. Buradaki kaya altı sığınağının (B) Geç Neolitik'te (MÖ 6500-6000) pastoral gruplar tarafından iskân edildiği önerilmektedir (Şekil 4; Baird, 2012, 200).

Kronolojik kapsam dahilinde bakıldığında Batı Anadolu'nun genelinde yerleşim sayısının doğudaki coğrafyalara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Yerleşimler Göller Bölgesi, Orta Batı Anadolu ve Güney Marmara olarak ayrılan üç farklı bölgede yer almaktadırlar (Şekil 2). Göller Bölgesi'nde Hacılar (MÖ 6340-5720), Kuruçay (MÖ 6300-5700) Höyücek (MÖ 6500-5700) ve Bademağacı (MÖ 7100-6100) burada kazısı yapılmış ve <sup>14</sup>C'ler ile tarihlendirilmiş yerleşimlerdir (Şekil 4). Hacılar ve Bademağacı'nın MÖ 6500 öncesine uzanan tabakalarının yanında bölgedeki genel kültürel karakterin MÖ 6400 sonrasında daha belirgin olduğu, Bademağacı

4 Çatalhöyük'te en erken iskânın ne zaman başladığı konusunda çeşitli tartışmalar mevcuttur. Bu yazının temelini oluşturan tez çalışmasının hazırlandığı tarihte (Göz, 2019), <sup>14</sup>C tarihlemeleri MÖ 7400'leri işaret etmekteydi (Orton vd., 2018), ne var ki sonraki yayınlarda bu tarih MÖ 7100 olarak güncellenmiştir (Hodder, 2020, 77).

dışında diğer yerleşimlerin Orta Anadolu'da olduğu gibi MÖ 5700'lerde terk edildiği bilinmektedir (Duru, 2019a, 131-133). Güneybatı Anadolu'da başka bir yerleşim yeri Ekşi Höyük'tür; ilk iskân, MÖ 6750'de başlamış ve MÖ 5850'ye değin süreklilik göstermiştir (Şekil 4; Dedeoğlu vd., 2023, 4-5).

Orta Batı Anadolu'da yer alan Ulucak Höyük (Şekil 2) bölgede kapsamlı şekilde araştırılan ve en uzun süre iskân görmüş bir yerleşimdir. MÖ 6850'de başlayan iskân, kesintisiz olarak MÖ 5670'e kadar devam etmiştir (Şekil 4; Çevik & Erdoğan, 2020). Bölgedeki bir diğer erken tarihli yerleşim olan Çukuriçi tarihlerinin de MÖ 6700'lere kadar geri gittiği, Ulucak'tan farklı olarak MÖ 6000'lerde terk edildiği bildirilmektedir (Horejs, 2016, 146-147). Orta Batı Anadolu'daki son iki yerleşimden Yeşilova'da MÖ 6400'e, Ege Gübre'de MÖ 6200'lere uzanan iskân, ikisinde de MÖ 5700'lerde sona ermiştir (Şekil 4; Derin, 2012, 183; Ozan, 2012, 44).

Güney Marmara'da en erken Neolitik yerleşimlerden Bahçelievler'de MÖ 7100, hemen ardından Barcın Höyük'te (Şekil 2) MÖ 6600'e uzanan iskân, MÖ 6000 civarında son bulur (Şekil 4; Gerritsen & Özbal, 2016, 200; Fidan, vd. 2022, 97). Aktopraklık'ta MÖ 6400 civarında başlayan en erken iskânın, MÖ 6100-6000 arasındaki hiatusun ardından MÖ 5500'lere kadar devam ettiği (Karul & Avcı, 2013: 52), Menteşe (MÖ 6600-6000) ve Ilıpınar'ın da (MÖ 6000-5400) bu yerleşimin farklı evreleriyle çağdaş olduğu anlaşılmaktadır (Roodenberg & Alpaslan-Roodenberg, 2013, 74). Höyükler dışında Gedikkaya Mağarası'nın 2A tabakasında iskâna rastlanılmıştır; mağarada MÖ 7.binyıl boyunca aralıklarla yerleşilmiştir (Sarı, 2024, 15).

## Güneydoğu Anadolu Bölgesi

MÖ 7.binyılın başında bölgede kamusal binaların etrafında şekillenen mega Neolitik köylerin yerini, daha küçük boyutlu küçük tarımcı yerleşmelerin almasıyla, çoğu zaman *çöküş* olarak da yorumlanan (Özdoğan, 2014) ve Güneybatı Asya'nın genelinde izlenebilen kültürel değişimler meydana gelmiştir. Bu süreç, MÖ 8.binyılda toplulukların ekonomisine daha geniş ölçekte dahil edilen evcilleştirilmiş bitki ve hayvanların, MÖ 7.binyılın başından itibaren tamamen baskın hale gelmesiyle, tümüyle tarıma dayalı yaşam biçimine geçiş olarak da açıklanabilir. Geçiş sürecinin önemli çıktuları arasında, çanak çömlek kullanımının başlaması, yeni yerleşim modellerinde kamusal binaların yerini daha merkezi role sahip hanelerin alması ve artan pastoralizm sayılabilir.

Güneydoğu Anadolu'nun Yukarı Dicle Havzası'nda, bu dönem kronolojik açıdan sorunlu olmakla birlikte Çayönü'nde (Şekil 2) bilinen yerleşim karakterinin terk edilmesi, ilkel çanak çömlek kullanımı ve topluluğun daha pastoral bir yaşam biçimine işaret eden teknoloji (Caneva vd., 1998, 204), bahsi edilen geçiş sürecindeki temel değişimlere örnektir. MÖ 6500 sonrası aynı bölgede yerleşim modellerinden materyal kültüre ve geçim ekonomisine kadar her alanda daha hareketli grupların ortaya çıkış süreci de bu bağlamda izlenebilmektedir. Aynı bölgedeki

Salat Camii yerleşmesinde MÖ 6200'lerdeki terk sürecinden önce hayvana dayalı ekonomide baskın olan domuzun kademeli olarak düşüşe geçtiği, koyun ve keçinin daha baskın hale geldiği görülmektedir. Erken evrelerde (I-II tabakalar), pise tekniğiyle taş temel olmadan yapılan birkaç binanın dikdörtgen şeklinde ve küçük boyutlarda olduğu, ocaklar, fırınlar ile ateş yerlerinin dağılımına dayanılarak, topluluğun sosyal ve ekonomik organizasyonunun daha çok açık alanlar üzerinden kurgulandığı, son tabakada (III) ise herhangi bir mimari unsura rastlanılmadığı anlaşılmaktadır (Miyake, 2011).

Salat Camii Yanı topluluğunun daha pastoral bir yaşam biçimini benimsemesi nedeniyle yerleşimin aşamalı olarak terk edildiği söylenebilir. Halihazırda çağdaş dönemde Yukarı Dicle'de pastoral toplulukların varlığı arkeolojik kanıtlardan bilinmektedir. Sumaki Höyük'ün MÖ 6500 sonrasında tamamen göçebe topluluklar tarafından iskân edildiği, çadır direkleri için yuvalar, fırın ve ocaklar, ışık yerleri, yalaklar ve kül çukurları gibi arkeolojik kalıntılardan anlaşılabilir (Erim-Özdoğan, 2011, 26-29). MÖ 6100 sonrasında ise Hakemi Use'de MÖ 5900'lere kadar pise tekniği ile yapılmış dikdörtgen binalarda, tamamen tarım ve hayvancılığa dayalı bir yaşam biçimi görülmektedir (Tekin, 2011).

Fırat kenarında ise Akarçay ve Mezraa Teleilat'ta yerleşim modellerinin gelişimi her iki yerleşimin Çanak Çömleksiz Neolitik B döneminden Çanak Çömlekli Neolitik'e süreklilik göstermesinden dolayı daha iyi izlenebilmektedir. Akarçay'da (batı) MÖ 7.bin sonuna doğru mimaride önceki dönemlere göre daha özensiz yapılaşma, süregelen uygulamaların terki, düzensiz bir yerleşim modelinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Özbaşaran & Duru, 2011, 173). MÖ 7.binin ikinci yarısında Mezraa Teleilat'da (IIB) bir önceki dönemde birbirinden bağımsız olarak inşa edilen yapıların bir araya getirilerek yapı adaları oluşturduğu, ekonomik organizasyonun fırınlar, ocaklar, ışıklar üzerinden açık alanlarda yürütüldüğü görülmektedir. Söz konusu yapı adaları hücre biçimli odalara bölünmüştür (olasılıkla depolama için kullanılmışlardır). Sonraki evrede herhangi bir mimari unsura rastlanılmamakla birlikte, Proto-Halaf (MÖ 6100-6000) çanak çömleğinin ele geçtiği bu tabakada zayıf olsa da iskânın devam ettiği belirtilmiştir (Özdoğan, 2011b).

Güneydoğu Anadolu'da ele alınan yerleşimlerin tamamının kurtarma kazısı olması, diğer yandan Çayönü'nde de daha önce sözü edilmiş olan sorunlardan dolayı, tek bir yerleşim üzerinden iklim değişikliklerini tüm unsurlarıyla izlemek mümkün olmamaktadır. Buna karşılık Anadolu sınırları dışında olmakla birlikte Kuzey Suriye'de Balikh kolu üzerinde yer alan Tell Sabi Abyad ile çağdaş dönemdeki Cezire yerleşimlerinde (Şekil 2) gözlemlenen değişimler, Güneydoğu Anadolu ile eş zamanlıdır ve buralarda 8.2 ka'dan kaynaklı yeni bir sosyal ve ekonomik sistemin aşamalı şekilde benimsendiği önerilmektedir (Van der Plicht vd., 2011; Van der Horn vd., 2015). Bu değişimler, genel olarak mimaride yuvarlak planlı yapıların artışı, hücre biçimli depolama birimleri, boyalı çanak-çömlekler, ayrıca depolama kapları, koyun ve keçi besiciliğine

dayalı ekonomiyle, genel olarak yarı pastoralizme kayma olarak tanımlanabilir (Frangipane, 2007). 8.2 ka'nın etkilerinin en üst seviyeye ulaştığı dönemde daha belirginleşen bu değişimler, MÖ 5900 sonrası çok geniş bir alanda ortaya çıkan Halaf Kültürü'nün de temelini oluşturmuş olmalıdır.

MÖ 6400'lerde Tell Sabi Abyad (Şekil 2), daha sonra da Tell Halula ve diğer birkaç yerleşimde Halaf'ın karakteristik mimarisini oluşturacak yuvarlak planlı yapıların ortaya çıktığı görülmektedir. Tell Sabi Abyad'da MÖ 6200 civarı yerleşimin doğuya kaymasıyla, yerleşim modelinin tamamen değiştiği, bu yapıların dikdörtgen binalara eklemelendiği görülür. Belirtilen dikdörtgen binaların depolama amaçlı küçük hücrelere bölündüğü anlaşılmaktadır. Sonraki evrede (MÖ 6100-6000 / Proto Halaf) depolama birimlerinden oluşan binaların yerleşimde daha baskın hale geldiği belirtilir. Tahıl depolama amacıyla yapıldığı bilinen bu hücrelerin birkaçında üzeri mühür baskılı kil kapamalar da (*cretula*) çok sayıda ele geçmiştir. Ekonomik paylaşımın ortak temelde gerçekleştiği, açık alanlarda yer alan büyük boyutlu fırınlardan anlaşılmaktadır. MÖ 6200-6100'de bu geçiş sürecine boyalı çanak çömleklerin yoğun şekilde ortaya çıkışı eşlik etmiş, Proto Halaf'ta ise Dicle'den Fırat'a, oradan da Kuzeybatı Suriye'ye kadar olan geniş bir iletişim ağı içerisinde benzer mal gruplarına rastlanılmıştır. Koyun ve keçide bu değişim sürecine paralel olarak kesim yaşlarının yükseldiği, topluluğun yaylalar ile yerleşim arasında mevsimlik döngüye geçtiği ve ikincil ürünlerin kullanımında bir artışın meydana geldiği belirtilmektedir (Frangipane, 2007; Van der Plicht vd., 2011; Van der Horn vd., 2015; Nieuwenhuysse & Akkermans, 2019).

Özetlenen bu Kuzey Suriye örneği, genel olarak bu gelişmelerin iklim değişikliğinin etkisiyle yaşandığını, kuraklıkla karşı karşıya kalan topluluğunun nemli ortamları seven domuz ve sığira karşılık önemli derecede koyun ve keçiye dayanan pastoral bir yaşam biçimine geçiş yaptığını, olasılıkla verimi düşen tarımdaki açığı kapatmaya yöneldiğini işaret etmektedir (Van der Plicht vd., 2011). Yine yerleşimdeki depolama birimlerinde tahılların saklanarak, kuraklığa karşı önlem alındığı, mühür baskılarından da anlaşıldığı kadarıyla ürünlerin korunduğu ve ortak tabanda paylaşıldığı düşünülmektedir (Frangipane, 2007). Hasat mevsiminde depolanması gereken tahıllar için yerleşimi ziyaret eden toplulukların diğer dönemlerde koyun/keçiler için uygun otlaklara ihtiyaç duyması nedeniyle hareket halinde olmaları, bu iki nokta arasında düzenli bir hareket stratejisinin benimsendiğini düşündürür. Yuvarlak planlı binaların domestik aktiviteler için kullanıldığı ve daha kısa sürede inşa edildiği, dolayısıyla yarı göçebe topluluklar için daha uygun olduğu da etnoarkeolojik gözlemler ışığında belirtilmektedir (Verhoeven, 1999). Kübik mimariye ve benzer diğer gelişmelere, Cezire merkez olmak üzere, Kuzeybatı Suriye'de rastlanmaktadır (Bartl, 2022; Nieuwenhuysse, 2022).

Daha göçebe bir yaşam biçimine geçişin topluluklar arasında iletişimi arttırdığı, bunun da doğrudan materyal kültüre yansıdığı özellikle boyalı çanak çömlek geleneğinin dönüşümü



üzerinden anlaşılmaktadır. Burada hem Dicle hem de Fırat'ın merkezinde bulunan ve depolama birimlerinden de anlaşıldığı kadarıyla Cezire'nin söz konusu dönüşüm sürecinin kilit bölgesi olduğunun altı çizilmelidir. Muhtemelen farklı bölgesel kökenleri olan boyalı çanak çömlek gruplarının, hareketlilikten dolayı geniş etkileşim ağının bir sonucu olarak sonraki dönemde daha da kaynaştıkları söylenebilir. Proto Halaf'ta (MÖ 6100-6000) yoğunlaşan söz konusu kültürel kaynaşmanın sonucunda, en erken Cezire'de görülen yuvarlak ve köşeli mimarinin ortak kullanımı, mühürler vb. unsurlar, 5900'den sonra Halaf Kültürü'nün çekirdek öğeleri olarak Zagroslar'dan Doğu Akdeniz'e kadar olan bölgede aynı zamanda ortaya çıkmıştır (Akkermans vd., 2015; Göz, 2019, 149-150).

Güneydoğu Anadolu'daki dönüşüm süreci, Kuzey Suriye'deki Tell Sabi Abyad örneğinde olduğu gibi tek bir yerleşim üzerinden izlenememektedir. Ancak materyal kültür, bölge topluluklarının geniş bir iletişim ağı içerisinde olduklarını, özellikle MÖ 5900'lerden itibaren Halaf'a geçiş süreci ve değişimlerin bu bölgede de izlenebildiğini göstermektedir. Öncelikle Cezire'den bilinen ve üzerine mühürlerin basıldığı kil kapamaların pastoral topluluklarla karakterize edilebileceği, Sumaki'deki çok sayıdaki örnekten yola çıkılarak söylenebilir (Erim-Özdoğan, 2011, 33-35). Çanak çömlek açısından bakıldığında, Yukarı Dicle ve Fırat'taki yerleşimlerde, MÖ 6100'ün hemen öncesinde, Kuzey Irak ve Kuzey Suriye'den bilinen çanak çömlek gruplarına rastlandığı görülür. Ancak tam anlamıyla daha geniş bölgesel ağın Ön Halaf Dönemi'nde meydana geldiği anlaşılmaktadır. Yukarı Dicle'de Hakemi Use şimdilik bu süreci en iyi yansıtan yerleşimdir. Burada Mezopotamya'dan bilinen Hassuna, Samarra, Kuzey Suriye, Kilikya ve Amik Ovası'ndan bilinen Koyu Yüzlü Açıklı Mal gruplarına (KYAM) rastlanılmıştır (Tekin, 2007). Diğer yandan Fırat'taki yerleşimlerde daha sonra Akdeniz geneline yayılacak olan *impresso* çanak çömleklerin yoğun varlığı bilinmektedir (Güldoğan, 2008). MÖ 5950'lerde terk edilen Hakemi Use'nin ardından süreklilik gösteren herhangi bir yerleşim bilinmezken, Halaf yerleşmelerinin Zagroslar'dan Doğu Akdeniz'e kadar uzanan coğrafyada sayılarının arttığı görülür (Frangipane, 2007).

## Orta Anadolu

Orta Anadolu Platosu'na geçmeden, ancak bu bölüm altında ele almak istediğimiz bölge için önemli bir yerleşim, Yumuktepe'dir. Kilikya'da söz konusu dönem için bilinen tek yer olan Yumuktepe'de MÖ 6200'lerde İlk Neolitik (MÖ 7000-6200) olarak tanımlanan evreden Orta Neolitik'e (MÖ 6200-6000) geçişte önemli kültürel değişimler gözlemlenmektedir. Tek odalı çamur sıvalı dal örgü mimariden (*wattle and daub*) taş temelli, çok odalı yapılara geçiş bu dönemde meydana gelmiştir. Yeni yerleşim modelindeki yapıların içerisinde yer alan hücrelerde ele geçen karbonlaşmış tahıl kalıntıları ve büyük boyutlu çömlekler, bahsi geçen mekanların depolama birimi olarak kullanıldığını düşündürmektedir. Bu evrenin ardından MÖ 6000'lerde bir hiatus görülür. Yumuktepe'nin bu dönemde Mezopotamya'daki topluluklara ulaşan bir

iletişim ağı içerisinde olduğu *impresso* çanak çömleklerden anlaşılmaktadır. Bölgenin karakteristik malzemesi olan KYAM'ların (Koyu Yüzlü Açkılı Mal) Orta Neolitik'te yerleşimde baskın olduğu görülmektedir. Hiatusun hemen ardından yerleşimde apsisli dikdörtgen yapılarla, binalardan bağımsız dairesel siloların inşa edildiği görülmektedir. Bununla birlikte 60 cm derinliğindeki çukurların da depolama amacıyla kullanıldığı düşünülmektedir. Ortaya çıkarılan tahılların uzun süre dayanması için kavuzlarıyla birlikte depolandıkları belirtilmiştir. Her iki dönem boyunca çanak çömleklerde görülen en önemli yenilik ise boya bezeme geleneğidir (Caneva, 2012; 2022; Ulaş, 2014, 311-314).

Orta Anadolu Bölgesi'nin Volkanik Kapadokya kesiminde yer alan yerleşmelerden Köşk Höyük'te, ele alınan sürecin tanımlanmasının kronolojik nedenlerden dolayı zor olduğunu belirtmek gerekir. Bölgedeki bir başka yerleşme, kilit yerleşim olarak tanımlanabilecek, Tepecik Çiftlik'tir. Yerleşimde III. (MÖ 6400-6100/Son Neolitik) ve II. tabakalar (MÖ 6100-5800/İlk Kalkolitik) belirtilen kronolojik aralığa dahildir. III. tabakanın yerleşim modeli dinamiktir. MÖ 6200 öncesinde, "Fırınlı Yapılar Evresi" olarak bilinen ve birbirinden bağımsız bir veya birden fazla köşesinde alkovların yer aldığı ve fırınların da bunların içerisine yerleştirildiği görülmektedir. MÖ 6200'lerden itibaren yerleşim modelinde değişim meydana gelmiş, bağımsız şekilde inşa edilmiş binalar birbirlerine yakınlaşarak merkez bir oda etrafında şekillenen çok odalı yapılara dönüşmüşlerdir. Çok odalı olarak ifade edilen mekanlardan bazılarının bir metreden daha büyük olmadığı, dolayısıyla depolamayla ilişkili olabileceği görülmektedir. Yumuktepe'yle benzer şekilde binalardan bağımsız yuvarlak planlı silolar da bu süreçte ortaya çıkmıştır. MÖ 6200 sonrası diğer bir önemli değişim çanak çömleklerde görülmekte, yerleşimde üzerinde insan veya hayvan kabartmaların yer aldığı örneklerin, özellikle de çömleklerin sayısında artış meydana geldiği görülmektedir. MÖ 6100'lerde söz konusu evre bir yangınla son bulmuş, II. Tabakada benzer yerleşim modeli ve siloların kullanımına devam edilmiştir (Bıçakcı vd., 2012; Çakan, 2013; Bıçakcı, 2022). Çanak çömleklerde söz konusu dönem boyunca geometrik bezemelilere de sıkça rastlanılmıştır. Aynı dönemde besin ekonomisinde önceki evrelerdeki et tüketimine nazaran, tahılların daha baskın olduğu ve ikincil ürünlerin kullanımına dair kanıtlara ulaşıldığı da bildirilmiştir (Özükurt, 2019, 58). Çanak çömleklerde benzer bir gelişime, Köşk Höyük'ün çağdaş tabakalarındaki çeşitli hayvan ve insan betimlemelerinden oluşan av sahnelerinde sıkça rastlanılmaktadır (Godon & Özbudak, 2022).

Konya Ovası'ndaki Çatalhöyük, 8.2 ka perspektifinden Güneybatı Asya genelinde en iyi değerlendirilmiş birkaç yerleşimden birisidir. Özellikle MÖ 6500 sonrası meydana gelen köklü değişimler ve nedenleri uzun süredir tartışılmaktadır. Kültürel değişimler kendini en başta yerleşim modeli ve toplumsal organizasyonda göstermektedir. Yerleşimin en geniş sınırlara ulaştığı VI. tabakanın ardından, nüfusta bir azalmaya işaret eden kısmi terkin, artan pastoralizmle ilişkili olduğu düşünülmektedir (Hodder, 2014; Marciniak, 2019b; Hodder, 2022; Czerniak

& Marciniak, 2022; Brady vd., 2022). Zira aynı dönemde yakınlardaki Pınarbaşı'nın göçebe topluluklar tarafından iskân edildiği bilinmektedir (Baird, 2012). Yerleşim modelinde ise içinde çok çeşitli öğelerle (boğa başları, kabartmalar, daha fazla gömüt sayısı gibi) uzun yıllar süreklilik gösteren binalarda da kesinti meydana gelmiş, konutların birbirine uzak aralıklarla meydanlar oluşturacak şekilde inşa edilmeye başlandığı bildirilmiştir. MÖ 6200 sonrası değişime uğrayan yerleşim modelinde açık alanların yoğunluk kazandığı ve ortak tabanlı ekonomik organizasyona işaret eden kanıtlar görülür. Diğer bir farklılık, MÖ 6500 sonrası birbiriyle genellikle akrabalık bağı olmayan bireylerin gömüldüğü toplu mezarlara rastlanmasıdır (Yaka vd., 2020, 403-404). Ekonomik açıdan doğudaki Neolitik yerleşmenin geç tabakalarında koyun ve keçiye bağımlılığın arttığı, bununla birlikte bölgede yabancı halde bulunan sığırın evcilleştirme aşamasına girdiği anlaşılmıştır. Materyal kültürde de taşınabilir öğelerin (örneğin mühürler) sayısında artış, aynı dönemde meydana gelmiştir. Doğu yerleşimden batıya tam olarak ne zaman geçildiği veya her ikisinin aynı dönemde kullanılıp kullanılmadığı halen tartışmalıdır (Hodder, 2014; Marciniak, 2019b; Hodder, 2022; Czerniak & Marciniak, 2022; Brady vd., 2022).

Batıya geçişle birlikte sosyal ve ekonomik organizasyonun tamamen değiştiği benzer gelişmelere diğer bölge yerleşimlerinde de rastlandığı görülmektedir. Batı Çatalhöyük'te yerleşim modeli, birbirlerine kalın kerpiç duvarlarla birleşmiş binalardan oluşmaktadır. İçlerinde ikinci katı desteklemek adına kalın payandaların bulunduğu bu binaların etrafında, girişin üstten yapıldığı hücre biçimli mekanlar yer almaktadır. Payandalı yapıların üst katında günlük yaşam aktivitesinin sürdürüldüğü, hava almayan serin ve karanlık alt katların ise daha çok depolamayla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Alt katlarda domestik aktiviteye işaret eden herhangi bir buluntunun olmaması bu savı desteklemektedir (Biehl, 2012). Ayrıca bahsedilen hücre biçimli mekanların da aynı amaçla kullanıldığı düşünülebilir. Yerleşim modeline paralel olarak ekonomik açıdan kuraklığa karşı daha dayanıklı olan keçinin, koyun karşısında 6/1 oranında artışa geçtiği ve sığırın da tamamıyla evcil olduğu belirtilmektedir (Biehl, 2012). Çanak çömleklerde ise önemli değişimler meydana gelmiş, doğu höyüğünün bin yıllık sürecinde bulunan 1216 parçaya karşı, batı höyükte 29.000 çanak çömlek parçası ele geçmiştir. Özellikle çömlek formları yaygınlık kazanmış, bununla beraber çeşitli şekillerde yapılan bezemelerde (çizi, boya vd.) çok geniş bir repertuvarla karşılaşmıştır (Franz, 2010, 77; Franz & Pyzel, 2022). Sözü edilen süreç bölgede Can Hasan I yerleşmesinde de izlenebilmektedir. 2B ve 2A olarak tanımlanan tabakalarda dörtgen ve içerisinde payandaların yer aldığı mimarinin benimsendiği anlaşılmaktadır. Üst katlarda olasılıkla duvar süslemelerinde olduğu iddia edilen sıva kalıntılarının aksine, alt katlarda taban kalıntısına dahi rastlanmadığı, kapı girişlerinin de olmadığı belirtilmektedir (French, 1998). Dolayısıyla depolama amacıyla kullanılmış olma ihtimali öne çıkmaktadır.

## Batı Anadolu

Batı Anadolu'da Güneydoğu ve Orta Anadolu'dan biraz daha farklı bir sürece işaret eden kanıtlar söz konusudur. İlk olarak Göller Bölgesi'ne bakıldığında MÖ 7.binyılın sonunda iklimden kaynaklı yaşanmış olabilecek sosyal huzursuzluklar tartışılmış (Clare vd., 2008) ancak sonrasında ortaya çıkan manzara değerlendirilmemiştir. Burada Hacılar, Bademağacı, Kuruçay ve Höyücek'te yapılan kazı ve araştırmalar, bölgenin homojen bir süreç geçirdiğini, MÖ 6100'lerden itibaren de önemli kültürel kırılmaların meydana geldiğini göstermiştir. Hacılar'da Akeramik (?) olarak tanımlanan tabakalar ile ardından meydana gelen hiatus sonrasında MÖ 6400'lerde başlayan Geç Neolitik dönem iskânının (IX-VI) dönüşüm sürecini anlamak çok zordur. En iyi bilinen ve olasılıkla MÖ 6100'lere yerleştirilen VI. tabaka yerleşiminin bir yangınla son bulduğu, V-IV ve III'ün ise moloz dolgularla karakterize olduğu belirtilmiştir. Sonraki II. tabaka ile birlikte yerleşimin bir savunma duvarıyla çevrildiği ve bu evrenin de bir yangınla son bulduğu anlaşılmıştır. Kısa süreli bir hiatusun ardından MÖ 5900 sonrasında Orta Anadolu'dan bilinen payandalı yapılardan oluşan, dışa kapalı ve birbirine bitişik inşa edilmiş radyal bir yerleşim modeli benimsenmiştir (Mellaart, 1970).

Benzer bir sürecin Kuruçay'da da izlenebildiği, MÖ 6000 öncesi temsil edilen zayıf mimari ve hiatusun ardından yerleşimin 11. yapı katınının 26 m uzunluğunda, 1.10 m genişliğinde, bir savunma duvarıyla çevrelendiği belirtilmektedir. Savunma duvarının üstüne yarım daire şeklinde iki tane kule eklenmiştir. Payandalı yapılara Kuruçay'da da rastlanılmaktadır (Duru, 1994, 9-13). Höyücek'te de MÖ 6000'lerde meydana gelen yangının ardından hiatus yaşandığı, MÖ 5700'lerde ise her üç yerleşimin de terk edildiği bildirilmiştir (Duru, 2005, 143-145). Bölgenin güneyindeki Bademağacı'nda ise MÖ 6100'lere doğru açık alandaki depolama birimlerinin kapasitesinin artışa geçtiği, yerleşimin etrafında savunma duvarıyla ilişkili olabilecek kalıntıların tespit edildiği görülmektedir. MÖ 6100'lerde yerleşim, meydana gelen yangınların ardından terk edilmiştir (Duru, 2019b, 15-24). MÖ 6000'ler sonrası önemli bir değişim çanak çömleklerde görülmektedir. Boya bezemeli çanak çömleklerde kritik artış burada da görülmekte, savunma duvarlarının olduğu evredeki krem/kırmızı bant bezekli mallar, payandalı yapılara geçişle yerini, sembolik öğelerin daha sık işlendiği çanak çömleklere bırakmıştır (Duru, 2007). Bölgenin bir diğer yerleşimi Ekşi Höyük'te kültürel süreklilik modern tahribatlar nedeniyle izlenememektedir. Yerleşimde MÖ 6400 sonrasındaki (5. ve 4 tabakalar) sosyal organizasyon ve bunun bir yansıması olan yerleşim stratejisinin, MÖ 6100 sonrasından terke kadar olan aşaması şimdilik belirsizdir (Dedeoğlu vd., 2023).

Orta Batı Anadolu'da belirtilen kronolojik süreç, en ayrıntılı şekilde Ulucak'ta izlenebilmektedir. MÖ 6200'lerden itibaren tabakalardaki yapıların (Va-Vb) art arda gelen yangınlarla yıkıldığı, üretim ve depolama kapasitesinde bir artışın meydana geldiği belirtilmektedir. V. tabakanın (MÖ 6500-6000) bir yangınla son bulmasının ardından (IV. tabaka/MÖ 6000-5650)

MÖ 6000'lerde Ulucak'ta daha önceden bilinmeyen, birbirinden bağımsız kerpiç duvarlı dik-dörtgen yapıların yer aldığı bir yerleşim modeline geçiş görülür. Bu değişime kil nesnelerin sayısında önemli artış eşlik eder. Çanak çömleklerde ise kırmızı astarlı mallar baskın hale gelmiş, MÖ 7.binyılın sonundan itibaren de uzak mesafe ilişkilerine işaret eden *impresolar*'a rastlanmaya başlanmıştır (Çilingiroğlu vd., 2012; Çevik, 2019). Ayrıca, kuzeydeki bölgelerden bilinen karakteristik figürün tipleri de aynı dönemde görülmeye başlar.<sup>5</sup> Ekonomik açıdan önemli bir değişimin bu süreçte meydana gelmediği, tarımsal aktivitenin yanında koyun-keçi, sığır ve domuzun evcil olarak tüketildiği bilinmektedir (Çakırlar, 2012).

Bölgenin diğer yerleşimi Çukuriçi'nin MÖ 6000'lerde terk edildiği belirtilmiştir. Yeşilova'da ise MÖ 6000 sonrasında, erken aşamadaki mimarinin bir devamı olduğu varsayılan oval planlı, dal örgü üzerine çamur sıvalı kulübelerin yerini, taş temelli dörtgen binalardan oluşan bir yerleşim modeli alır (Derin, 2012). Bölgenin farklı karakterdeki başka bir yerleşimi ise Ege Gübre'nin erken evresinde (MÖ 6200-6050), yuvarlak planlı yapılarla başlayan iskâna, sonraki dönemde dörtgen binaların da eklemeliği görülmektedir. Yuvarlak kısımların depolama için kullanılmış olabileceği belirtilirken, aynı zamanda yerleşimin 44 m uzunluğunda, 3-4 m genişliğinde ve üzerinde altı yuvarlak planlı kulenin yer aldığı bir savunma duvarıyla çevrelediği görülmektedir. Bölgede MÖ 6000 sonrasına uzanan tüm yerleşimlerde olduğu gibi, burada da kırmızı astarlı mallar, temel çanak çömlek grubunu oluşturmaktadır (Ozan, 2012; Sağlamtimur, 2012). Yeşilova ve Ege Gübre'nin MÖ 5700'lerde terk edildiği bilinmektedir. MÖ 6000'lerden itibaren bahsi geçen yerleşimlerde çanak çömlek gruplarında, geniş alanlara yayıldığı bilinen kırmızı astarlı malların baskın olduğu görülür (Çilingiroğlu, 2012).

Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'ne baktığımızda, Bahçelievler, Barcın, Menteşe ve Aktopraklık yerleşmelerinin MÖ 6100 civarı terk edildiği, Aktopraklık'ın kısa bir hiatusun ardından tekrar iskân edildiği görülür. MÖ 6100 öncesinde Aktopraklık C ve Bahçelievler'de yuvarlak planlı kulübelerden oluşan yerleşim modelinin aksine, Barcın'da MÖ 6600'lere ulaşan ve birbirine bitişik, çamur ve ahşap kullanılarak inşa edilmiş binalar söz konusudur (Gerritsen & Özbal, 2016). MÖ 6100 sonrasında bölgede yerleşim modeli tamamen değişmiş, Aktopraklık ve Ilıpınar'da farklı bir konut mimarisi ve yerleşim anlayışı ortaya çıkmıştır. Aktopraklık B alanındaki bu yenilik, önceki evreden bilinen dal örgü mimarinin yerini, güneşte kurutulmuş kerpiçten kare formda, içeriden de payandalarla desteklenmiş konut mimarisinin almasıdır (Karul, 2017). Sonraki evrede bu konutların birleşik şekilde radyal bir plan oluşturularak inşa edildiği, yerleşimin etrafının ise bir hendekle çevrelediği bildirilmiştir (Karul, 2017). Ilıpınar'da benzer bir yerleşim modeliyle karşılaşılsa da yapı malzemesi olarak dal örgü kullanılmıştır (Roodenberg & Alpaslan-Roodenberg, 2013). MÖ 6100'lerdeki dönüşümlere çanak çömleklerde kabartmalı

---

5 Özlem Çevik ile kişisel görüşme (Temmuz, 2022).



örnekler ile uzak mesafe ilişkilerine işaret eden *impresso* ve Balkanlar'dan bilinen kırmızı astar üzerine beyaz bezemeli örnekler eklenebilir. MÖ 6100 öncesi Barcın ve Menteşe'de baskın olan sığırın aksine, sonraki evrede koyun ve keçinin ön plana çıktığı görülür. Bu durum çevresel değişim veya nüfus artışıyla ilişkilendirilmiştir. Diğer yandan avcılık faaliyetleri de her dönemde sürdürülmüştür. Tarımsal aktivitede ise önemli bir değişim bu süreçte gözlemlenmemektedir (Roodenberg & Alpaslan-Roodenberg 2013; Gerritsen & Özbal, 2016; Karul, 2017). Bir mağara yerleşmesi olan Gedikkaya'nın da Batı Anadolu'nun genelinde artan bu hareketlilik sırasında iskâna uğradığı bilinmektedir (Sarı, 2024, 25).

Anadolu anakarasının yakınlarındaki Gökçeada ve Doğu Trakya'da çağdaş yerleşimler incelendiğinde Batı Anadolu geneliyle benzerlik taşıyan değişimlere rastlanmaktadır. Gökçeada'daki Uğurlu-Zeytinlik yerleşmesinde (Şekil 2) MÖ 6200-6000 aralığında bir hiatus olduğu bildirilmiştir. Bu tarihin ardından materyal kültür öğelerinde izlenen kimi değişimlerin Anadolu kökenli olduğu, dolayısıyla bu tarihlerde bir hareketlilikten söz edilebileceği önerilmiştir (Erdoğu vd., 2022). Doğu Trakya'da, Aşağı Pınar yerleşmesinin hendek (Özdoğan, 2023) ve Hoca Çeşme'nin de bir duvarla çevrenmesi (Özdoğan, 2007, 415-146) Batı Anadolu yerleşmelerindeki benzer örneklerle çağdaştır. Bu açıdan MÖ 7.binyılın sonu ile MÖ 6.binyılın başında Batı Anadolu'nun bazı yerleşimlerinde olduğu gibi Doğu Trakya'dakilerde de savunma unsurunun önemine dikkat çekmek mümkündür.

## Sonuç

8.2 ka iklim değişikliğinin küresel boyuttaki etkileri belirli ölçüde Anadolu'da da gözlemlenebilmektedir. İç bölgelerde MÖ 7.binyılın ikinci yarısının soğuk ve kurak çevre şartlarıyla karakterize olduğu görülmektedir. Kıyıya yakın bölgelerde 8.2 ka'nın, MÖ 6200 sonrası şiddetli hissedildiği anlaşılmaktadır. Belirtildiği üzere yağış miktarındaki düşüşe dayalı olarak Anadolu'da özellikle Doğu, Orta ve olasılıkla Güneydoğu Anadolu'da kuraklığın etkisinin, Akdeniz, Batı Anadolu, Marmara ve Karadeniz'e göre daha şiddetli hissedilmiş olması doğaldır. İklim ve arkeolojik kanıtların birlikte değerlendirilmesi sonucu, 8.2 ka sırasında iklim değişikliğinden kaynaklanması muhtemel kültürel dönüşümleri ikiye ayırmak mümkündür. Bunlardan ilki Güneydoğu ve Orta Anadolu'yu içine alan 'Birinci Etki Alanı' (bundan sonra BEA) ile Göller Bölgesi, Orta Batı ve Kuzeybatı Anadolu'nun dahil olduğu 'İkinci Etki Alanı'dır (bundan sonra İEA). Her iki etki alanında da benzer değişimlere rastlanıldığı düşünülmekle birlikte, farklılaşan çok belirgin unsurlar da söz konusudur (Göz, 2019).

'Birinci Etki Alanı', Güneydoğu ve Orta Anadolu'yu kapsayan bu alanda iklim değişikliğine karşı verilen sosyo-ekonomik tepkinin benzer olduğu görülmektedir. MÖ 7.binyılın ikinci yarısından itibaren her iki bölgede de pastoral yaşam biçiminin daha fazla topluluk tarafından benimsendiği, 8.2 ka'nın ise bu dönüşüm sürecini hızlandıran ve daha farklı bir noktaya

dönüşmesine neden olan katalizör işlevi gördüğü anlaşılmaktadır. Güneydoğu Anadolu'daki durum, tek bir yerleşim üzerinden izlenmesi zor olduğundan, Cezire de bölge kapsamında ele alınmıştır. İklim değişikliğinin en şiddetli hissedildiği MÖ 6200-6000 arasında tüm bölge yerleşimleri terk edilmiştir. Bu, genellikle diğer bölgelere göç olarak tanımlansa da daha pastoral veya agro-pastoral bir yaşam modeline geçiş süreci göz ardı edilmemelidir. Özellikle Sumaki'nin konar göçer evresi, bu duruma iyi bir örnektir. MÖ 6200'lerden itibaren artan hareketlilikle ilişkili olarak, Kilikya'dan Dicle'ye kadarki geniş coğrafyada yoğun etkileşime dair kanıtlar söz konusudur. Boyalı çanak çömlek grupları da topluluklar arası sembolik iletişim dilinin çıktısı olarak değerlendirilebilir. Ekonomik açıdan koyun ve keçi besiciliğine yönelim, diğer yandan Cezire'deki merkezlerde büyük tahıl depoları toplanan malın dağıtım ve paylaşımını denetleyici materyal öğelerin özellikle MÖ 6100'lerde yoğun olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır. Söz konusu tahıl depoları ve tolos planlı konutların ilk aşamada birbirinden bağımsız ilerleyen gelişim süreci, MÖ 6200'lerden sonra birleşerek, bahsi geçen diğer tüm öğelerle birlikte Halaf olarak bilinen dönemin genel karakteristik yapısını oluşturmuştur. Dolayısıyla 8.2 ka iklim değişikliği MÖ 6500'lerden itibaren bölgede görülen ve sözü edilen değişimlere ivme kazandırmış, MÖ 6.binyılda ortaya çıkan kültürel manzaradaki bölgesel kültür bütünlüğünün oluşmasına katkı sağlamıştır.

Kilikya'da Yumuktepe'deki MÖ 6100-6000lerdeki hiatusun ardından yerleşim modelinde açık alanlardaki depolama birimlerinin artışa geçmesi ve buğdayların uzun süre dayanması için kavuzlarıyla birlikte saklanması, doğudaki gelişmelerle çağdaştır. Kuzey Mezopotamya'da çanak çömlek gruplarında görülen boyalı mallara burada da rastlanır ve ancak geniş bir bölgede yoğun etkileşime işaret eden KYAM'lar en yaygın gruptur. Volkanik Kapadokya'da da MÖ 6300 sonrası yerleşim modelinin daha dinamik olduğu, MÖ 6000 civarında depolama birimlerindeki artışa, olasılıkla avcılık ve ikincil ürünlerle karakterize ekonomideki yeni kaynak arayışının eşlik ettiği görülmektedir. Konya Ovası'nda MÖ 6500'den itibaren görülen kültürel değişimler, MÖ 6200 sonrası daha radikal bir hal almış, Çatalhöyük'te batıya geçişle birlikte yeni bir yerleşim modeli benimsenmiştir. Sözü edilen bölgelerde olduğu gibi burada da çevresel strese bağlı olarak depolama birimlerinin öne çıktığı, ekonomik açıdan ise sığırın evcilleştirilmesi ile kaynakların çeşitlendirildiği anlaşılmaktadır. Koyun/keçi sürüleri ve bunlar arasında da ikincinin ön plana çıkarılması, kuraklığa daha dayanıklı olan türe yatırım yapılması olarak yorumlanabilir. Doğudaki paralel gelişmelere ek olarak sembolik öğelerle bezekli çanak çömlek gruplarının ortaya çıkışı ve Konya Ovası'nın genelinde yerleşim sayısındaki artış, topluluklar arası yoğun iletişimin bir sonucu gibi gözükmektedir. Bu etkileşim MÖ 6500 sonrası bölgede görülen pastoral toplulukların hareketliliğinin bir sonucu olabilir. MÖ 6000 sonrasında ise tüm merkezlerde benzer yerleşim modeline rastlanması, güçlü etkileşimin bir diğer göstergesidir. Ayrıca Çatalhöyük'te, doğrudan çanak çömlekler üzerinden elde edilen kanıtlar da 8.2 ka ile yaşanan değişimi desteklemektedir.

'İkinci Etki Alanı', Güneydoğu ve Orta Anadolu'nun aksine, Batı Anadolu'da MÖ 6100 sonrası görülen kültürel değişimleri ani olarak tanımlamak mümkündür. İklim değişikliğinin etkilerinin bölgenin yerel topluluklarında herhangi bir ekonomik değişime neden olmadığı belirtilmekle beraber MÖ 6100'lerden itibaren yerleşimlerde terk, hiatusların ani yangınların ardından meydana geldiği ve birçok yeni yerleşimin de bu tarihten sonra ortaya çıktığı görülmektedir. Terk edilen yerleşimlerin genellikle yerel karakterde kültürel özellikler sergiledikleri, MÖ 6000 sonrasında, mimari ve materyal kültürde doğu etkilerinin izlendiği görülür. Bu sürecin ardından ortaya çıkan bir diğer yenilik özellikle Göller Bölgesi yerleşmelerinde görülen savunma duvarlarıdır. Doğuda artan hareketlilik ve özellikle MÖ 6200 sonrası batıya doğru yaşanan göçün, Batı Anadolu'daki yerel Neolitik toplulukları birtakım önlemler almaya ittiği, genel olarak söz konusu dönemde bir beşerî krizin meydana geldiği anlaşılmaktadır<sup>6</sup>. Başta Doğu Akdeniz kıyılarında yayılan *impresso*'lar, kırmızı astarlı veya boya ve çizi bezekli çanak çömlekli gruplar ile diğer materyal kültür öğelerinin MÖ 6000 sonrası geniş bölgelere yayılması yoğun insan etkileşiminin bir göstergesi olmalıdır.<sup>7</sup> Diğer yandan MÖ 5800'lerden itibaren Göller Bölgesi ve Marmara'da görülen yerleşim modellerinin de Orta Anadolu'yla eş zamanlı olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla iklim değişikliğinin MÖ 6000'lerde bölgenin genelinde sosyal açıdan bir krize neden olduğu öne sürülebilir. Ancak bu Batı Anadolu'nun yerel Neolitikleşme sürecini kesintiye uğratan ve daha doğu özellikleri taşıyan materyal kültür öğelerinin (kerpiç mimari, kil figürinler, mühürler vd.) buraya yerleşmesine neden olan bir etkidir. Dolayısıyla sıklıkla öne çıkarıldığının aksine (Özdoğan, 2011a), masif bir göç etkisinin MÖ 6400'de değil, MÖ 6100-6000 aralığında etkili olduğunu düşündürür. Bu da Batı Anadolu'nun neolitikleşmesine yol açmaktan ziyade, zaten varolan yerel Neolitik yaşam biçimini etkilemiş benzetmektedir. Keza hem Orta Anadolu hem de Batı Anadolu'da meydana gelen önemli kültürel değişimler MÖ 5700/5500'lerdeki kırılmaya kadar süreklilik göstermekte, bu tarihin ardından kültürel bir hiatus görülmektedir. Sonuç olarak 8.2 ka sırasında Anadolu'nun kendi içinde farklı süreçlere sahne olduğu, iklim değişikliğinin de söz konusu kültürel değişimlere ivme kazandıran rolüyle öne çıktığı önerilebilir.

## Katkı belirtme

Bu makale Trakya Üniversitesi'nde tamamlanan *8.2 ka İklim Değişikliğinin Anadolu'daki Kültürel Etkileri* başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Tezin danışmanlığını yapmış olan Prof. Dr. Özlem Çevik'e teşekkür ederim.

6 Bu veriler Clare vd. (2008)'de aynı bölge için topluluklar arası çatışmaya işaret eden kanıtlar olarak yorumlanmıştır. Ancak bu çalışmada söz konusu beşerî krizin Batı Anadolu'nun genelinde mevcut olduğu öne sürülmektedir.

7 DNA verileri de bu öneriyi desteklemektedir. MÖ 6000 sonrası bölgenin genetik yapısında doğu etkisi görülmektedir (Mehmet Somel ile kişisel görüşme, NeoGen Sentez Çalıştayı, 21-23 Nisan, 2022 ODTÜ).

## Kaynakça

- Akkermans, P. M. M. G., Van der Plicht, J., Nieuwenhuys, O. P., Russel, A., & Kaneda, A. (2015). Cultural transformation and the 8.2 ka event in Upper Mesopotamia. In S. Kerner, R. J. Dana, & P. Bangsguard (Eds.), *Climate and ancient societies* (pp. 97–112). Museum Tusculanum Press.
- Alley, R. B., Mayewski, P. A., Sowers, T., Stuiver, M., Taylor, K. C., & Clark, P. U. (1997). Holocene climatic instability: A prominent, widespread event 8200 yr ago. *Geology*, 25(6), 483–486. [https://doi.org/10.1130/0091-7613\(1997\)025%3C0483:HCIAPW%3E2.3.CO;2](https://doi.org/10.1130/0091-7613(1997)025%3C0483:HCIAPW%3E2.3.CO;2)
- Angourakis, A., Santos, J. I., Galán, J. M., & Balbo, A. L. (2015). Food for all: An agent-based model to explore the emergence and implications of cooperation for food storage. *Environmental Archaeology*, 20(4), 349–363. <https://doi.org/10.1179/1749631414Y.0000000041>
- Asouti, E., & Kabukcu, C. (2014). Holocene semi-arid oak woodlands in the Irano-Anatolian region of Southwest Asia: Natural or anthropogenic? *Quaternary Science Reviews*, 90, 158–182. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.03.001>
- Baird, D. (2012). Pınarbaşı: From Epipalaeolithic campsite to sedentarising village in Central Anatolia. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: Central Anatolia* (pp. 181–218). Archaeology and Art Publications.
- Bar-Yosef, O. (2019). The 8200 Cal BP cold event in the Levant. In A. Marciniak (Ed.), *Concluding the Neolithic: The Near East in the second half of the seventh millennium BC* (pp. 17–40). Lockwood Press.
- Barber, D. C., Jennings, A. E., Andrews, J. T., Dyke, A., Kerwin, M. W., Hillaire-Marcel, C., Morehead, M. D., Bilodeau, G., McNeely, R., Southon, J., & Gagnon, J. M. (1999). Forcing of the cold event of 8,200 years ago by catastrophic drainage of Laurentide lakes. *Nature*, 400, 344–348. <https://doi.org/10.1038/22504>
- Bartl, K. (2022). The Late Neolithic site of Shirin, Western Syria: The final phase of occupation circa 6000 cal BC. In P. F. Biehl & E. Rosenstock (Eds.), *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe* (pp. 17–31). Cambridge University Press.
- Baykara, M. Ö. (2014). Güneybatı Anadolu'da mağara çökellerinin incelenmesi ve paleoklimatik değerlendirmeleri [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Berger, J. F., & Guilaine, J. (2009). The 8200 cal BP abrupt environmental change and the Neolithic transition: A Mediterranean perspective. *Quaternary International*, 200(1–2), 31–49. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2008.05.013>
- Bıçakcı, E. (2022). A conspectus on the status of Tepecik-Çiftlik excavation (Cappadocia): Intersite and regional outcomes and prospects. In P. F. Biehl & E. Rosenstock (Eds.), *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe* (pp. 83–103). Cambridge University Press.
- Bıçakcı, E., Godon, M., & Çakan, Y. G. (2012). Tepecik-Çiftlik. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: Central Anatolia* (pp. 89–134). Archaeology and Art Publications.
- Biehl, F. P. (2012). Rapid change versus long-term social change during the Neolithic-Chalcolithic transition in Central Anatolia. *Natural Sciences in Archaeology*, 3(1), 75–83.
- Biehl, P. F., & Rosenstock, E. (Eds.). (2022). *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe*. Cambridge University Press.
- Bond, G., Kromer, B., Beer, J., Muscheler, R., Evans, M. N., Showers, W., Hoffmann, S., Lotti-Bond, R., Hajdas, I., & Bonani, G. (2001). Persistent solar influence on North Atlantic climate during the Holocene. *Science*, 294(5549), 2130–2136. <https://doi.org/10.1126/science.1065680>

- Brady, J., Anvari, J., Franz, I., Naumov, G., Orton, D., Ostaptchouk, S., Patrick, E. S., Willett, T., Rosenstock, E., & Biehl, P. F. (2022). Çatalhöyük West and the Late Neolithic to Early Chalcolithic transition in Central Anatolia, 6000 BC. In P. F. Biehl & E. Rosenstock (Eds.), *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe* (pp. 158–177). Cambridge University Press.
- Caneva, I. (2012). Mersin Yumuktepe in the seventh millennium BC: An updated view. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: Central Anatolia* (pp. 1–29). Archaeology and Art Publications.
- Caneva, I. (2022). Mersin-Yumuktepe in the 7<sup>th</sup> millennium BC: The social dimension of technological changes. In P. F. Biehl & E. Rosenstock (Eds.), *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe* (pp. 54–63). Cambridge University Press.
- Caneva, I., Lemorini, C., & Zampetti, D. (1998). Chipped stones at Aceramic Çayönü: Technology, activities, traditions, innovations. In G. Arsebük (Ed.), *Light on top of the black hill* (pp. 199–206). Ege Yayınları.
- Clare, L., & Weninger, B. (2014). Dispersal of Neolithic lifeways: Absolute chronology and rapid climate change in Central and West Anatolia. In M. Özdoğan & N. Başgelen (Eds.), *The Neolithic in Turkey, Vol. 6* (pp. 1–65). Archaeology and Art Publications.
- Clare, L., Rohling, E. J., Weninger, B., & Hilpert, J. (2008). Warfare in Late Neolithic-Early Chalcolithic Pisidia, southwestern Turkey: Climate-induced social unrest in the late 7<sup>th</sup> millennium cal BC. *Documenta Praehistorica*, 35, 65–92. <https://doi.org/10.4312/dp.35.6>
- Cohen, M. N. (1977). *The food crisis in prehistory: Overpopulation and the origins of agriculture*. Yale University Press.
- Czerniak, L., & Marciniak, A. (2022). Abandoning Çatalhöyük: Re-shuffling, re-location, and migration as the means of mitigating social unease in the Late Neolithic. In P. F. Biehl & E. Rosenstock (Eds.), *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe* (pp. 136–157). Cambridge University Press.
- Çakan, Y. G. (2013). Tepecik-Çiftlik Son Neolitik Mimarisi [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çakırlar, C. (2012). The evolution of animal husbandry in Neolithic central-west Anatolia: The zooarchaeological record from Ulucak Höyük (c. 7040–5660 cal. BC, Izmir, Turkey). *Anatolian Studies*, 62, 1–33. <https://doi.org/10.1017/S0066154612000014>
- Çevik, Ö. (2019). Changing ideologies in community-making through the Neolithic period at Ulucak. In A. Marciniak (Ed.), *Concluding the Neolithic: The Near East in the second half of the seventh millennium BC* (pp. 219–240). Lockwood Press.
- Çevik, Ö., & Erdoğan, B. (2020). Absolute chronology of cultural continuity, change, and break in Western Anatolia between 6850-5460 cal. BC: The Ulucak Höyük case. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 20(1), 77–92.
- Çilingiroğlu, Ç. (2012). *The Neolithic pottery of Ulucak in Aegean Turkey: Organization of production, interregional comparisons, and relative chronology*. BAR International Series.
- Çilingiroğlu, A., Çevik, Ö., & Çilingiroğlu, Ç. (2012). Ulucak Höyük: Towards understanding the early farming communities of middle-west Anatolia: The contribution of Ulucak. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: Western Turkey* (pp. 157–168). Archaeology and Art Publications.



- Daley, T. J., Thomas, E. R., Holmes, J. A., Street-Perrott, F. A., Chapman, M. R., Tindall, J. C., Valdes, P. J., Loader, N. J., Marshall, J. D., Wolff, E. W., Hopley, P. J., Atkinson, T., Barber, K. E., Fisher, E. H., Robertson, I., Hughes, P. D. M., & Roberts, C. N. (2011). The 8200 yr BP cold event in stable isotope records from the North Atlantic region. *Global and Planetary Change*, 79(3–4), 288–302. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2011.03.006>
- Dean, J. R., Jones, M. D., Leng, M. J., Noble, S. R., Metcalfe, S. E., Sloane, H. J., Sahy, D., Eastwood, W. J., & Roberts, C. N. (2015). Eastern Mediterranean hydroclimate over the late glacial and Holocene, reconstructed from the sediments of Nar Lake, central Turkey, using stable isotopes and carbonate mineralogy. *Quaternary Science Reviews*, 124, 162–174. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2015.07.023>
- Dedeoğlu, F., Ozan, A., Konakçı, E., Temür, B., Boz, B., Milić, B., İlgezdi-Bertram, G., & Erdalkıran, M. (2023). Archaeological and analytical investigation of a new Neolithic site in Western Anatolia: Ekşi Höyük (Denizli, Turkey). *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 23(1), 1–29.
- Derin, Z. (2012). Yeşilova Höyüğü. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: Western Turkey* (pp. 177–195). Archaeology and Art Publications.
- Doğan, M., Ünlü, Y., Gürboğa, Ş., Fiolna, S., & Şenkul, Ç. (2024). Climate variability in West Anatolia from Last Glacial Maximum to present based on the  $\mu$ XRF data from Buldan Yayla Lake (Denizli). *Journal of Quaternary Science*. <https://doi.org/10.1002/jqs.3658>
- Duru, R. (1994). *Kuruçay Höyük I: Neolitik ve Kalkolitik çağ yerleşmeleri*. Türk Tarih Kurumu.
- Duru, R. (2005). Tarihlenme ve tabakaların kronolojik konumları. In R. Duru & G. Umurtak (Eds.), *Höyücek* (ss. 143–145). Türk Tarih Kurumu.
- Duru, R. (2007). Göller Bölgesi Neolitikliği. In M. Özdoğan & N. Başgelen (Eds.), *Türkiye'de Neolitik dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (ss. 331–360). Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Duru, R. (2019a). Bademağacı Höyüğü ve Burdur Bölgesi Neolitik Çağ kronolojisi. In R. Duru & G. Umurtak (Eds.), *Bademağacı Höyüğü kazıları: Neolitik ve Erken Kalkolitik Çağ yerleşmeleri I* (ss. 131–133). Ege Yayınları.
- Duru, R. (2019b). Mimarlık. In R. Duru & G. Umurtak (Eds.), *Bademağacı Höyüğü kazıları: Neolitik ve Erken Kalkolitik çağ yerleşmeleri I* (ss. 15–30). Ege Yayınları.
- Erdoğu, B., & Çevik, Ö. (2020). Kıyı Batı Anadolu kronolojisi ve terminolojisinin yeniden değerlendirilmesi. *Anadolu Araştırmaları*, XXV, 45–66.
- Erdoğu, B., Yücel, N., & Gürçal, E. (2022). Archaeological and dating evidence for the 8.2 ka BP climate event on the island of Gökçeada, Northeast Aegean. *Materiale și Cercetări Arheologice (Serie Nouă)*, 18, 27–33. <https://doi.org/10.3406/mcarh.2022.2266>
- Erim-Özdoğan, A. (2011). Sumaki: A new Neolithic settlement in the Upper Tigris Basin. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations & new research: The Tigris basin* (pp. 19–60). Archaeology and Art Publications.
- Eriş, K. K., Akçer-Ön, S., Çağatay, M. N., Ülgen, U. B., Ön, Z. B., Gürocak, Z., Arslan, T. N., Akkoca, D. B., Damcı, E., Inceöz, M., & Okan, Ö. Ö. (2018). Late Pleistocene to Holocene paleoenvironmental evolution of Lake Hazar, Eastern Anatolia, Turkey. *Quaternary International*, 486, 4–16. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.09.027>
- Erkan, G., Bayari, C. S., Fleitmann, D., Cheng, H., Edwards, L., & Özbakir, M. (2022). Late Pleistocene–Holocene climatic implications of high-resolution stable isotope profiles of a

- speleothem from south-central Anatolia, Turkey. *Journal of Quaternary Science*, 37(3), 503–515. <https://doi.org/10.1002/jqs.3401>
- Fidan, E., Sarialtun, S., Doğan, T., Seçer-Fidan, S., & İlkmen, E. (2022). Radiocarbon dating evidence and cultural sequencing in the chronology of Neolithic settlement at Bilecik-Bahçelievler from Northwest Anatolia. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 22(3), 133–148.
- Flohr, P., Fleitmann, D., Matthews, R., Matthews, W., & Black, S. (2016). Evidence of resilience to past climate change in Southwest Asia: Early farming communities and the 9.2 and 8.2 ka events. *Quaternary Science Reviews*, 136, 23–39. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2015.06.022>
- Frangipane, M. (2007). Different types of egalitarian societies and the development of inequality in early Mesopotamia. *World Archaeology*, 39(2), 151–176. <https://doi.org/10.1080/00438240701249504>
- Franz, I. (2010). Çatalhöyük archive report (pp. 77–90). [http://www.catalhoyuk.com/research/archive\\_reports](http://www.catalhoyuk.com/research/archive_reports)
- Franz, I., & Pyzel, J. (2022). The potter's riddle at Çatalhöyük: An attempt to connect the Late Neolithic and Early Chalcolithic pottery assemblages from Çatalhöyük/Turkey. In P. F. Biehl & E. Rosenstock (Eds.), *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe* (pp. 158–177). Cambridge University Press.
- French, D. (1998). *Canhasan I: Stratigraphy and structures*. British Institute at Ankara.
- Gerritsen, F., & Özbal, R. (2016). Barcın Höyük and the pre-Fikirtepe Neolithisation of the Eastern Marmara region. *Anatolian Metal*, 7, 199–208.
- Godon, M., & Özbudak, O. (2022). The downturn in Tepecik-Çiftlik's ceramic production continuity: An insight toward the rapid emergence of supra-regional homogeneity in ceramic style. In P. F. Biehl & E. Rosenstock (Eds.), *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe* (pp. 104–124). Cambridge University Press.
- Göktürk, O. M., Fleitmann, D., Badertscher, S., Cheng, H., Edwards, R. L., Leuenberger, M., Fankhauser, A., Tüysüz, O., & Kramers, J. (2011). Climate on the southern Black Sea coast during the Holocene: Implications from the Sofular Cave record. *Quaternary Science Reviews*, 30, 2433–2445. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2011.05.007>
- Göz, B. (2019). 8.2 ka İklim Değişikliğinin Anadolu'daki Kültürel Etkileri [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Güldoğan, E. (2008). Mezraa-Teleilat tarak-baskı “impresso” bezemeli çanak çömleğin köken ve dağılımı [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hodder, I. (1979). Economic and social stress and material culture patterning. *American Antiquity*, 44(3), 446–454. <https://doi.org/10.2307/279544>
- Hodder, I. (2014). Çatalhöyük: The leopard changes its spots. A summary of recent work. *Anatolian Studies*, 64, 1–22. <https://doi.org/10.1017/S0066154614000027>
- Hodder, I. (2020). Twenty-five years of research at Çatalhöyük. *Near Eastern Archaeology*, 83(2), 72–79.
- Hodder, I. (2022). Staying egalitarian and the origins of agriculture in the Middle East. *Cambridge Archaeological Journal*, 32(4), 619–642. <https://doi.org/10.1017/S0959774322000063>
- Horejs, B. (2016). Aspects of connectivity on the center of the Anatolian Aegean coast in the 7<sup>th</sup> millennium BC. In B. Molloy (Ed.), *Of Odysseus and oddities: Scales and modes of interaction between prehistoric Aegean societies and their neighbours* (pp. 143–167). Oxbow.
- Karul, N. (2017). *Aktopraklık: Tasarlanmış bir prehistorik köy*. Ege Yayınları.

- Karul, N., & Avcı, M. B. (2013). Aktopraklık. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: Northwestern Anatolia and Istanbul* (pp. 45–68). Archaeology and Art Publications.
- Landmann, G., & Kempe, S. (2005). Annual deposition signal versus lake dynamics: Microprobe analysis of Lake Van (Turkey) sediments reveals missing varves in the period 11.2–10.2 ka BP. *Facies*, 51, 135–145. <https://doi.org/10.1007/s10347-005-0062-9>
- Marciniak, A. (2019a). (Ed.). *Concluding the Neolithic: The Near East in the second half of the seventh millennium BC*. Lockwood Press.
- Marciniak, A. (2019b). A history of the house at Late Neolithic Çatalhöyük. In A. Marciniak (Ed.), *Concluding the Neolithic: The Near East in the second half of the seventh millennium BC* (pp. 137–162). Lockwood Press.
- Mayewski, P. A., Rohling, E. J., Stager, J. C., Karlén, W., Maasch, K. A., Meeker, L. D., Meyerson, E. A., Gasse, F., van Kreveld, S., Holmgren, K., Lee-Thorp, J., Rosqvist, G., Rack, F., Staubwasser, M., Schneider, R. R., & Steig, E. J. (2004). Holocene climate variability. *Quaternary Research*, 62, 243–255. <https://doi.org/10.1016/j.yqres.2004.07.001>
- Mellaart, J. (1970). *Excavations at Hacilar I-II*. British Institute at Ankara.
- Miyake, Y. (2011). Salat Cami Yanı: A pottery Neolithic site in the Tigris Valley. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: The Tigris basin* (pp. 129–149). Archaeology and Art Publications.
- Nieuwenhuys, O. P. (2022). Containers of change: Social and material innovation in Late Neolithic Upper Mesopotamia. In P. F. Biehl & E. Rosenstock (Eds.), *6000 BC: Transformation and change in the Near East and Europe* (pp. 32–53). Cambridge University Press.
- Nieuwenhuys, O. P., & Akkermans, P. M. M. G. (2019). Transforming the Upper Mesopotamian landscape in the Late Neolithic. In A. Marciniak (Ed.), *Concluding the Neolithic: The Near East in the second half of the seventh millennium BC* (pp. 131–136). Lockwood Press.
- Ocakoglu, F., Kuzucuoğlu, C., Akbulut, A., & Çilingiroğlu, Ç. (2022). Lake level changes and paleoprecipitation estimations based on colluvial stratigraphy of Holocene sediments in West Anatolia (Simav Graben). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 597, 111001. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2022.111001>
- Ocakoglu, F., Çilingiroğlu, Ç., Potooğlu, E. İ., Ünan, S., Dinçer, B., & Akkiraz, M. S. (2019). Human-climate interactions since the Neolithic period in Central Anatolia: Novel multi-proxy data from the Kureysler area, Kütahya, Turkey. *Quaternary Science Reviews*, 213, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2019.04.016>
- Orton, D., Anvari, J., Gibson, C., Last, J., Bogaard, A., Rosenstock, E., & Biehl, P. (2018). A tale of two tells: Dating the Çatalhöyük West Mound. *Antiquity*, 92(363), 620–639. <https://doi.org/10.15184/aqy.2018.91>
- Ozan, A. (2012). Ege Gübre yerleşiminden elde edilen veriler kapsamında kıyı Ege Neolitik kültürünün değerlendirilmesi [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Ege Üniversitesi.
- Özbaşaran, M., & Duru, G. (2011). Akarçay Tepe: A PPNB and PN settlement in Middle Euphrates-Urfa. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: The Euphrates basin* (pp. 165–202). Archaeology and Art Publications.
- Özdoğan, E. (2023). Enclosing the settlement or filling the ditch: The case of Aşağı Pınar. *Studia Praehistorica*, 17, 17–34. <https://doi.org/10.53250/stprae17.17-34>

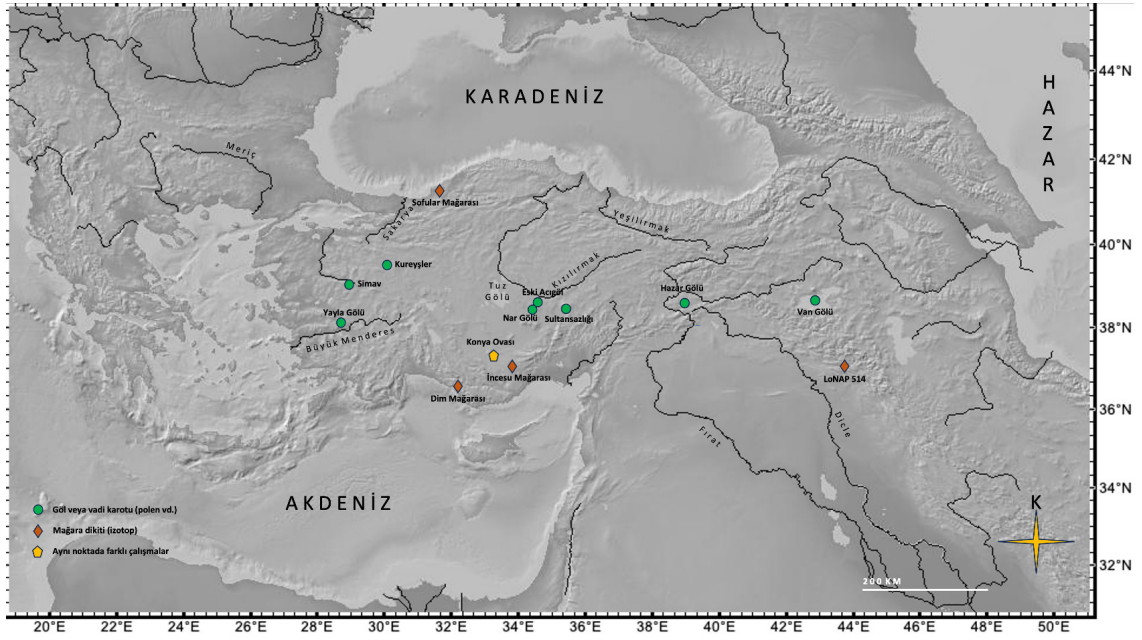
- Özdoğan, M. (2007). Marmara bölgesi Neolitik çağ kültürleri. In M. Özdoğan & N. Başgelen (Eds.), *Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (ss. 401–426). Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Özdoğan, M. (2011a). Archaeological evidence on the westward expansion of farming communities from Eastern Anatolia to the Aegean and the Balkans. *Current Anthropology*, 52(S4), 415–430. <https://doi.org/10.1086/658895>
- Özdoğan, M. (2011b). Mezraa-Teleilat. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations, new research: The Euphrates basin* (pp. 203–260). Archaeology and Art Publications.
- Özdoğan, M. (2014). The Neolithic collapse, or the transition from the Pre-Pottery Neolithic to the Pottery Neolithic. In B. Finlayson & C. Makarewicz (Eds.), *Settlement, survey and stone: Essays on Near Eastern Prehistory in Honour of Gary Rollefson* (pp. 169–175). Ex Oriente.
- Özükurt, P. (2019). Tepecik-Çiftlik'te organik kalıntı analizi [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öztan, A. (2007). Köşk Höyük: Niğde Bor Ovası'nda bir Neolitik yerleşim. In M. Özdoğan & N. Başgelen (Eds.), *Türkiye'de Neolitik dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (ss. 223–236). Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Parker, S. E., & Harrison, S. P. (2022). The timing, duration and magnitude of the 8.2 ka event in global speleothem records. *Scientific Reports*, 12, 10542. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14684-y>
- Regattieri, E., Forti, L., Drysdale, R. N., Mannella, G., Hellstrom, J. C., Barbaro, C. C., Bonacossi, D. M., & Zerboni, A. (2023). Neolithic hydroclimatic change and water resources exploitation in the Fertile Crescent. *Scientific Reports*, 13, 45. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-27166-y>
- Roberts, N. (2002). Did prehistoric landscape management retard the postglacial spread of woodlands in Southwest Asia? *Antiquity*, 76, 1002–1010. <https://doi.org/10.1017/S0003598X0009181X>
- Roberts, N., & Rosen, A. (2009). Diversity and complexity in early farming communities of Southwest Asia: New insights into the economic and environmental basis of Neolithic Çatalhöyük. *Current Anthropology*, 50(3), 393–402. <https://doi.org/10.1086/598606>
- Roffet-Salque, M., Marciniak, A., Valdes, P. J., Pawłowska, K., Pyzel, J., Czerniak, L., Krüger, M., Roberts, C. N., Pitter, S., & Evershed, R. P. (2018). Evidence for the impact of the 8.2-ky BP climate event on Near Eastern early farmers. *PNAS*, 115(35), 8705–8709. <https://doi.org/10.1073/pnas.1803607115>
- Rohling, E. J., & Pälike, H. (2005). Centennial-scale climate cooling with a sudden cold event around 8,200 years ago. *Nature*, 434, 975–979. <https://doi.org/10.1038/nature03421>
- Roodenberg, J., & Alpaslan-Roodenberg, S. (2013). Ilıpınar and Menteşe early farming communities in the Eastern Marmara. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations & new research: Northwestern Turkey and Istanbul* (pp. 69–91). Archaeology and Art Publications.
- Sağlamtimur, H. (2012). The Neolithic settlement of Ege Gübre. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations & new research: Western Turkey* (pp. 197–225). Archaeology and Art Publications.
- Sarı, D. (2024). Anadolu tarih öncesi dönemlerine yeni katkılar: İnhisar Gedikkaya Mağarası (MÖ 14500–4500). *Belleten*, 88(311), 1–43. <https://doi.org/10.37879/belleten.2024.001>
- Sarıaltun, S. (2020). *The Neolithic architectural structures and cultural landscape of Sumaki Höyük with microarchaeological and ethnoarchaeological perspectives*. Paradigma Akademi Yayınları.



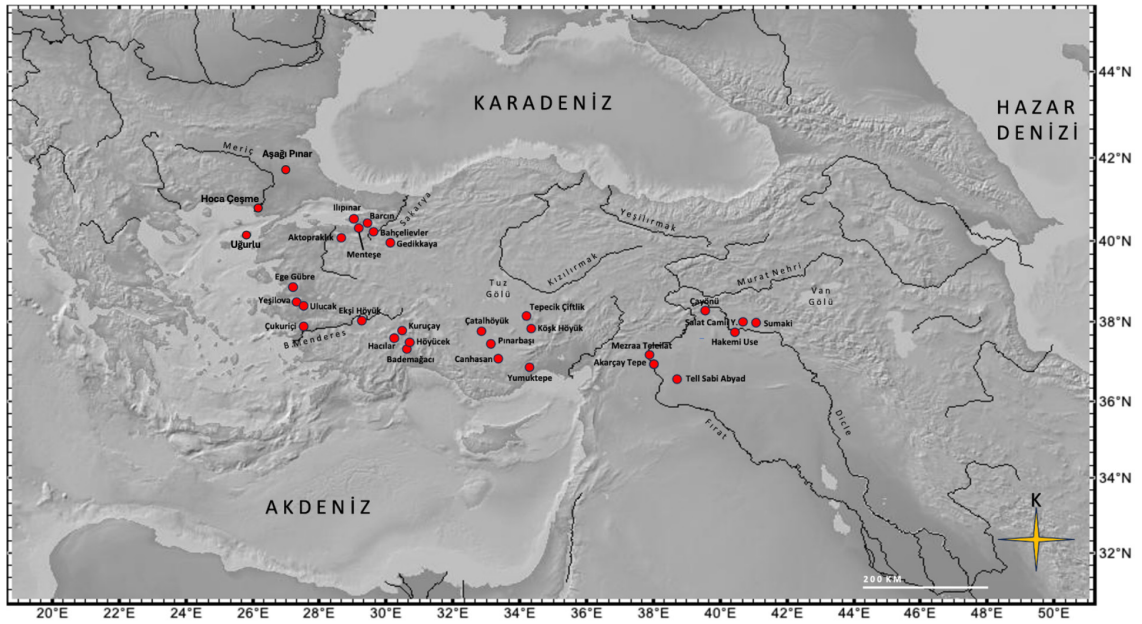
- Staubwasser, M., & Weiss, H. (2006). Holocene climate and cultural evolution in Late Prehistoric–Early Historic West Asia. *Quaternary Research*, 66, 372–387. <https://doi.org/10.1016/j.yqres.2006.09.001>
- Şenkul, Ç., Gürboğa, Ş., Doğan, M., & Doğan, T. (2022). High-resolution geochemical ( $\mu$ XRF) and palynological analyses for climatic and environmental changes in lake sediments from Sultansazlığı Marsh (Central Anatolia) during the last 14.5 kyr. *Quaternary International*, 613, 24–38. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2021.08.010>
- Tekin, H. (2007). New discoveries concerning the relationship between the Upper Tigris region and Syro-Cilicia in the Late Neolithic. *Anatolian Studies*, 57, 161–169. <https://doi.org/10.1017/S0066154600008589>
- Tekin, H. (2011). Hakemi Use: A newly discovered Late Neolithic site in Southeastern Anatolia. In M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations & new research: The Tigris basin* (pp. 151–172). Archaeology and Art Publications.
- Tekin, H. (2017). *Tarihöncesinde Mezopotamya: Yeni yaklaşımlar, yeni yorumlar ve yeni kronoloji*. Bilgin Kültür Sanat Yayınları.
- Temple, D. H., & Stojanowski, C. M. (2018). Interrogating the alterity of hunter-gatherers in bioarchaeological context: Adaptability, transformability, and resilience of hunter-gatherers in the past. In D. H. Temple & C. M. Stojanowski (Eds.), *Hunter-gatherer adaptation and resilience: A bioarchaeological perspective* (pp. 1–25). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941256.001>
- Thomas, E. R., Wolff, E. W., Jorgen, R. M., Steffensen, P., Johnsen, S. J., James, C. A., White, W. C., Vaughn, B., & Popp, T. (2007). The 8.2 ka event from Greenland ice cores. *Quaternary Science Reviews*, 26(1–2), 70–81. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2006.07.017>
- Ulaş, B. (2014). Mersin Yumuktepe Höyüğü arkeobotanik çalışmaları. *ANMED*, 12, 306–314.
- Van der Horn, S. A., Van Kolfschoten, T., Van der Plicht, J., & Hoek, W. Z. (2015). The effects of the 8.2 ka event on the natural environment of Tell Sabi Abyad, Syria: Implications for ecosystem resilience studies. *Quaternary International*, 378, 111–118. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.04.005>
- Van der Plicht, J., Akkermans, P. M. M. G., Nieuwenhuys, O., Kaneda, A., & Russel, A. (2011). Tell Sabi Abyad, Syria: Radiocarbon chronology, cultural change, and the 8.2 ka event. *Radiocarbon*, 53(2), 229–243. <https://doi.org/10.1017/S0033822200056514>
- Vencl, S. (1984). War and warfare in archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology*, 3(2), 116–132. [https://doi.org/10.1016/0278-4165\(84\)90009-6](https://doi.org/10.1016/0278-4165(84)90009-6)
- Verhoeven, M. (1999). *An archaeological ethnography of a Neolithic community: Space, place and social relations in the burnt village at Tell Sabi Abyad, Syria*. Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut.
- Weninger, B., & Clare, L. (2017). 6600–6000 cal BC abrupt climate change and Neolithic dispersal from West Asia. In H. Weiss (Ed.), *Megadrought and collapse: From early agriculture to Angkor* (pp. 69–92). Oxford University Press.
- Weninger, B., Alram-Stern, E., Bauer, E., Clare, L., Danzeglocke, U., Jöris, O., Kubatzki, C., Rollefson, G., Todorova, H., & Van Andel, T. (2006). Climate forcing due to the 8200 cal BP event observed at early Neolithic sites in the Eastern Mediterranean. *Quaternary Research*, 66, 401–420. <https://doi.org/10.1016/j.yqres.2006.06.009>

- Weninger, B., Clare, L., Rohling, E. J., Bar-Yosef, O., Böhner, U., Budja, M., Bundschuh, M., Feurdean, A., Gebel, H. G. K., Jöris, O., Linstädter, J., Mayewski, P., Mühlenbruch, T., Reingruber, A., Rollefson, G., Schyle, D., Thissen, L., Todorova, H., & Zielhofer, C. (2009). The impact of rapid climate change on prehistoric societies during the Holocene in the Eastern Mediterranean. *Documenta Praehistorica*, 36, 7–59. <https://doi.org/10.4312/dp.36.2>
- Weninger, B., Clare, L., Gerritsen, F., Horejs, B., Krauß, R., Linstädter, J., Özbal, R., & Rohling, E. J. (2014). Neolithisation of the Aegean and Southeast Europe during the 6600–6000 cal BC period of rapid climate change. *Documenta Praehistorica*, 41, 1–31. <https://doi.org/10.4312/dp.41.1>
- Woldring, H., & Bottema, S. (2002). The vegetation history of East-Central Anatolia in relation to archaeology: The Eski Acıgöl pollen evidence compared with the Near Eastern environment. *Palaeohistoria*, 43/44, 1–34.
- Yaka, R., Doğu, A., Kaptan, D., Dağtaş, N. D., Chyleński, M., Vural, K. B., Altınışik, N. E., Mapelli, I., Koptekin, D., Karamurat, C., Gemici, H. C., Yorulmaz, S., Lagerholm, V. H., Fer, E., Işıldak, U., Ghalichi, A., Kılınç, G. M., Mazzucato, C., Juras, A., Marciniak, A., Larsen, C. S., Pilloud, M., Haddow, S. C., Knüsel, C. J., Togan, İ., Götherström, A., Erdal, Y. S., Sürer, E., Özer, F., Atakuman, Ç., & Somel, M. (2020). Ancient genomics in Neolithic Central Anatolia and Çatalhöyük. In I. Hodder (Ed.), *Peopling the landscape of Çatalhöyük: Reports from the 2009–2017 seasons* (pp. 395–405). British Institute at Ankara.
- Yakar, J. (2011). Anatolian chronology and terminology. In S. R. Steadman & G. McMahon (Eds.), *The Oxford handbook of Ancient Anatolia: 10,000–323 B.C.E.* (pp. 56–98). Oxford University Press.

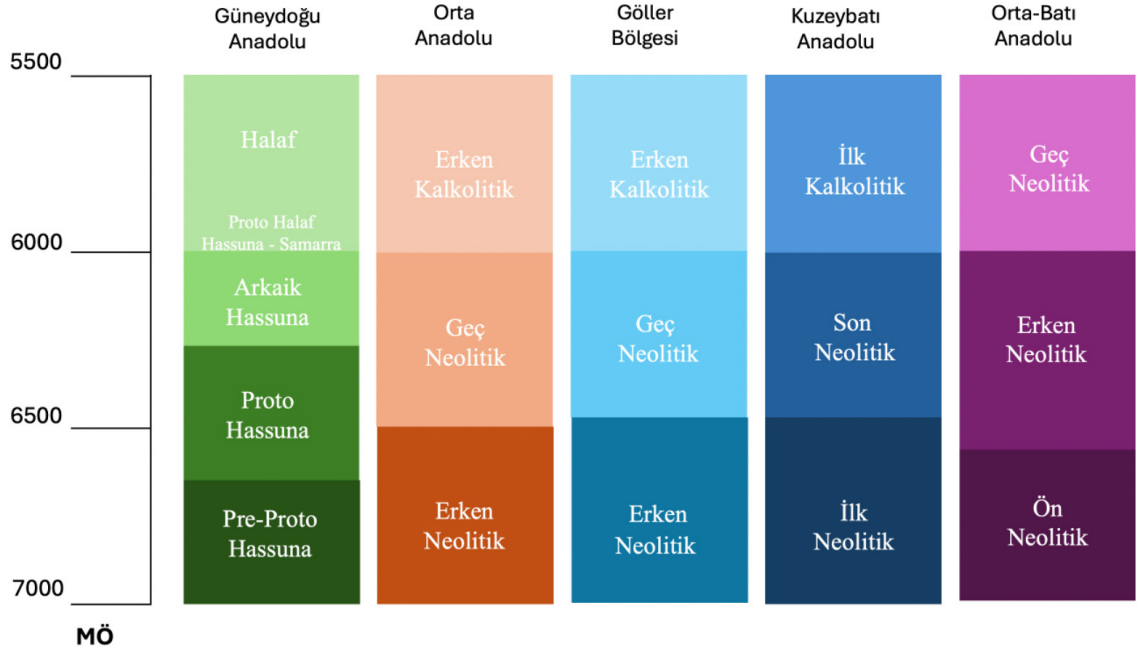




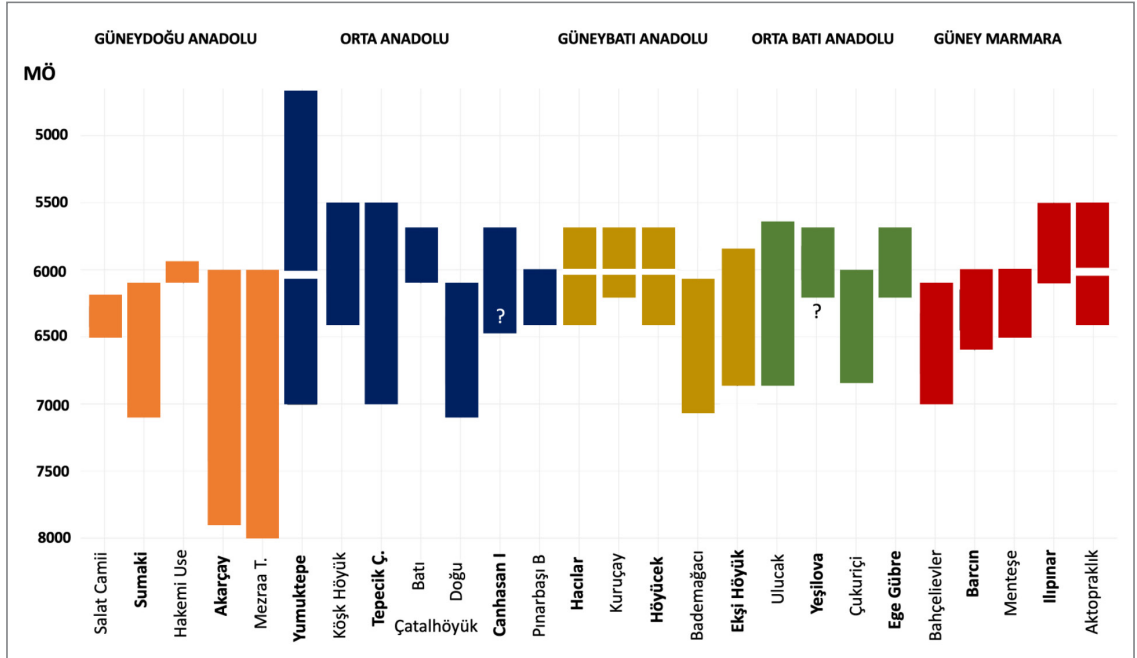
Şekil 1. Metinde adı geçen iklim kayıtları



Şekil 2. Metinde adı geçen yerleşmeler



Şekil 3. Anadolu'da MÖ 7000-5500 aralığında yerel kronoloji modelleri



Şekil 4. Metinde adı geçen yerleşimlerin kronolojik konumları



## Amaç & Kapsam

Arkeoloji bir süredir geçmişin yorumlanmasında teknoloji ve doğa bilimleri, mühendislik ve bilgisayar teknolojileri ile yoğun iş birliği içinde yeni bir anlayışa evrilmektedir. Üniversiteler, ilgili kurum ya da enstitülerde yeni açılmakta olan “Arkeoloji Bilimleri” bölümleri ve programları, geleneksel anlayışı terk ederek değişen yeni bilim iklimine adapte olmaya çalışmaktadır. Bilimsel analizlerden elde edilen sonuçların arkeolojik bağlam ile birlikte ele alınması, arkeolojik materyallerin, yerleşmelerin ve çevrenin yorumlanmasında yeni bakış açıları doğurmaktadır.

Türkiye’de de doğa bilimleri ile iş birliği içindeki çalışmaların olduğu kazı ve araştırma projelerinin sayısı her geçen gün artmakta, yeni uzmanlar yetişmektedir. Bu nedenle Arkeoloji Bilimleri Dergisi (ABD), Türkiye’de arkeolojinin bu yeni ivmenin bir parçası olmasına ve arkeoloji içindeki arkeobotanik, arkeozooloji, alet teknolojileri, tarihlendirme, mikromorfoloji, biyoarkeoloji, jeokimyasal ve spektroskopik analizler, Coğrafi Bilgi Sistemleri, iklim ve çevre modellemeleri gibi uzmanlık alanlarının çeşitlenerek yaygınlaşmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Derginin ana çizgisi arkeolojik yorumlamaya katkı sağlayan yeni anlayışlara, disiplinlerarası yaklaşımlara, yeni metod ve kuram önerilerine, analiz sonuçlarına öncelik vermek olarak planlanmıştır. Kazı raporlarına, tasnif ve tanıma dayalı çalışmalara, buluntu katalogları ve özgün olmayan derleme yazılarına öncelik verilmeyecektir.

Arkeoloji Bilimleri Dergisi açık erişimli, uluslararası hakemli bir dergidir. Araştırma ve yayın etiğine uygun bulunan makaleler çift taraflı kör hakem değerlendirme sürecinden geçtikten sonra yayınlanır. Dergi, Ege Yayınları tarafından çevrimiçi olarak yayınlanmaktadır.



## Aims & Scope

Archaeology is being transformed by integrating innovative methodologies and scientific analyses into archaeological research. With new departments, institutes, and programs focusing on “Archaeological Sciences”, archaeology has moved beyond the traditional approaches of the discipline. When placed within their archaeological context, scientific analyses can provide novel insights and new interpretive perspectives to study archaeological materials, settlements and landscapes.

In Türkiye, the number of interdisciplinary excavation and research projects incorporating scientific techniques is on the rise. A growing number of researchers are being trained in a broad range of scientific fields, including but not limited to archaeobotany, archaeozoology, tool technologies, dating methods, micromorphology, bioarchaeology, geochemical and spectroscopic analysis, Geographical Information Systems, and climate and environmental modeling. The Turkish Journal of Archaeological Sciences (TJAS) aims to situate Turkish archaeology within this new paradigm and to diversify and disseminate scientific research in archaeology. New methods, analytical techniques and interdisciplinary initiatives that contribute to archaeological interpretations and theoretical perspectives fall within the scope of the journal. Excavation reports and manuscripts focusing on the description, classification, and cataloging of finds do not fall within the scope of the journal.

The Turkish Journal of Archaeological Sciences is an open access, international, double-blind peer-reviewed yearly publication. Articles that comply with publication and research ethics are published after the reviewing process. The journal is published online by Ege Yayınları in Türkiye.



# Makale Değerlendirme Politikası (Çift Taraflı Kör Hakemlik) ve Yayın Süreci

Arkeoloji Bilimleri Dergisi, Türkçe veya İngilizce özgün araştırma makaleleri yayımlamaktadır.

1. Daha önce yayımlanmamış veya başka bir dergide değerlendirme sürecinde bulunmayan ve tüm yazarlar tarafından onaylanan makaleler değerlendirilmek üzere kabul edilir.
2. Gönderilen makaleler, ön inceleme, intihal taraması, hakem değerlendirmesi ve dil düzenlemesi aşamalarından geçirilir.
3. Ön inceleme aşamasını geçemeyen makaleler, yazar(lar)a iade edilir ve aynı yayın döneminde tekrar değerlendirmeye alınmaz. Ön incelemeyi geçen makaleler, en az iki hakemin değerlendirdiği çift taraflı kör hakem sürecine tabi tutulur.
4. İntihal kontrolünden geçen makaleler, Editör tarafından bilimsel içerik, yöntem, ele alınan konunun önemi ve derginin kapsamına uygunluk açısından değerlendirilir. Editör, makalelerin ön değerlendirmesini yapmak üzere editör yardımcılarına yönlendirir.
5. Editör yardımcıları, her bir makaleyi son gönderim tarihinden önce inceleyerek Arkeoloji Bilimleri Dergisi yayın ilkelerine uygunluğunu değerlendirir. Bu aşamada intihal taraması yapılır ve dergi yazım kurallarına uygunluk kontrol edilir.
6. Editörler ve editör yardımcıları, makalenin etik standartlara, konuya uygunluğa, metin düzenine, dipnotlar ve kaynakçaya, görsel kalitesine ve gerekli telif hakkı izinlerine uyup uymadığını değerlendirir. Bu kriterleri karşılayan makaleler, çift taraflı kör hakemlik süreci korunarak en az iki ulusal/uluslararası hakeme gönderilir.
7. Derginin hakem değerlendirme süreci ve editöryal etik kuralları, değerlendirmelerin milliyet, cinsiyet veya diğer herhangi bir faktöre dayalı önyargılardan arındırılmış olmasını sağlar. Makaleler, doktora derecesine sahip ve güçlü bir araştırma geçmişi bulunan en az iki uzman tarafından değerlendirilir.

8. Hakemler, makalenin yayınlanmaya uygunluğunu değerlendiren bir form doldurur ve gerekli revizyonlara yönelik önerilerde bulunur. Hakemler makaleyi değişiklik yapmadan kabul edebilir, küçük değişikliklerle kabul edebilir, büyük değişiklikler ve yeniden gönderim talep edebilir veya makaleyi reddedebilir. Her iki hakem de küçük değişiklikleri kabul ederse ve revize edilen versiyon onaylanırsa makale kabul edilir. Büyük değişiklikler gerektiğinde, makale Editörler tarafından yeniden değerlendirilir ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra hakemlere geri gönderilebilir. Revizyonlar yeterli bulunduğu makale yayımlanmak üzere kabul edilir. Eğer bir hakem makaleyi reddeder veya biri olumlu, diğeri olumsuz görüş bildirirse, makale üçüncü bir hakeme gönderilir. Ancak iki hakemin olumlu görüş bildirmesi durumunda, son yayın kararı Editör Kurulu tarafından verilir. Editöryal kararlar nihaidir ve yalnızca istisnai durumlarda ilgili COPE yönergelerine göre itiraz edilebilir.
9. Hakemlerden, değerlendirmelerinde nazik, saygılı ve bilimsel bir dil kullanmaları beklenir. Saldırgan, saygısız veya kişisel yorumlardan kaçınmaları gerekmektedir. Bilimsel olmayan yorumlar tespit edildiğinde, dergi yönetimi hakemden raporunu gözden geçirmesini ve düzeltmesini talep eder. Hakemlerin değerlendirmelerini belirtilen süre içinde tamamlaması ve burada açıklanan etik sorumluluklara uyması gerekmektedir.
10. Dil düzenlemesi tamamlandıktan sonra, kabul edilen makaleler ilgili dergi sayısında tematik veya kronolojik sıraya göre düzenlenir.
11. Makalelerin mizanpajı, dergi tasarımına uygun olarak yapılır ve ardından Editörler tarafından gözden geçirilir.
12. Makalelerin son PDF versiyonu, nihai kontrol ve onay için yazarlara gönderilir. Yazarlar, makalenin derginin etik standartlarına uygun olduğunu ve çalışmalarının tüm sorumluluğunu kabul ettiklerini teyit etmelidir.
13. Hakemlerin talepleri doğrultusunda yazarlar tarafından yapılan düzenlemeler incelendikten sonra, nihai yayın kararı Yayın Kurulu tarafından verilir.
14. Yukarıda belirtilen süreçler tamamlandıktan sonra ilgili dergi sayısı son haline getirilir ve makalelere DOI numaraları atanır.
15. DOI numaraları atandıktan sonra baskı süreci başlar ve yayın süreci tamamlanır.

## **Editör Sorumlulukları**

1. Editör, makaleleri yalnızca bilimsel içerik temelinde değerlendirir; yazarların etnik kökeni, cinsiyeti, cinsel yönelimi, milliyeti, dini inançları veya siyasi görüşleri dikkate alınmaz.
2. Editör, gönderilen makalelerin tarafsız bir şekilde çift taraflı kör hakem değerlendirmesine tabi tutulmasını sağlar ve yayınlanmadan önce gizliliği korur.



3. Editör, hakemlere makalelerin gizli bilgi içerdiğini ve değerlendirmenin ayrıcalıklı bir etkileşim olduğunu bildirir. Hakemler ve yayın kurulu üyeleri, makaleleri üçüncü şahıslarla tartışamaz. Belirli durumlarda, Editör belirli bir noktayı netleştirmek amacıyla bir hakemin değerlendirmesini diğer hakemlerle paylaşabilir.
4. Editör, derginin içeriği ve genel kalitesinden sorumludur; gerektiğinde düzeltme notu yayımlamak veya geri çekme işlemi yapmak editörün sorumlulukları arasındadır.
5. Editör, yazarlar, editörler ve hakemler arasında çıkar çatışmasına izin vermez. Hakem atama konusunda tam yetkilidir ve makalelerin yayımlanmasına ilişkin nihai karardan sorumludur.

## Hakem Sorumlulukları

1. Hakemler, araştırma, yazarlar ve/veya finansman sağlayıcıları ile herhangi bir çıkar çatışması içinde olmamalıdır. Değerlendirmeleri objektif olmalıdır.
2. Hakemler, gönderilen makalelerle ilgili tüm bilgilerin gizli kalmasını sağlamalı ve telif hakkı ihlali veya intihal tespit etmeleri durumunda Editöre bildirmelidir.
3. Kendini makaleyi değerlendirmede yetersiz hissedene veya incelemeyi belirtilen süre içinde tamamlayamayacağı kanısına varan hakem, Editöre haber vermeli ve değerlendirme sürecinden çekilmelidir.

## Yazar Sorumlulukları

1. Yazar olarak belirtilen kişiler, makalenin kavramsallaştırılması, tasarımı, veri toplama ve yorumlama, veri analizi veya araştırma ve yazım süreçlerine önemli katkıda bulunmuş olmalıdır. Tüm ortak yazarlar, makalenin son sürümünü onaylamalı ve içeriğinden eşit derecede sorumlu olmalıdır.
2. Yazarlar, görsellerin (fotoğraf veya şekiller) telif hakkı düzenlemelerine uygun olmasını sağlamalı veya gerekli izinleri almalıdır. Eğer etik veya telif hakkı ihlali tespit edilirse, dergi ilgili makaleyi geri çekme veya erişimini engelleme hakkını saklı tutar.
3. Yazarlar, dergi editörleri ile iletişim kurmaktan, düzeltmeleri yapmaktan, makaleyi belirtilen sürede yeniden göndermekten ve etik ile telif hakkı kurallarına uygunluğu onaylamaktan sorumludur. İlk gönderimden sonra yazar isim değişiklikleri dikkate alınmaz.

## Düzeltilme Süreci

Hakemler tarafından revizyon talep edilmesi durumunda, ilgili raporlar yazara iletilir ve yazarın en kısa sürede gerekli düzeltmeleri yapması beklenir. Yazar, yaptığı düzeltmeleri işaretleyerek güncellenmiş makaleyi Editörlere sunmalıdır.

**Türkçe Dil Düzenlemesi:** Hakem sürecinden geçen Türkçe makaleler, Türkçe Dil Editörü tarafından incelenir ve gerekli görüldüğünde yazardan tashih istenebilir.

**Yabancı Dil Düzenlemesi:** Hakem sürecinden geçen İngilizce makaleler, Yabancı Dil Editörü tarafından gözden geçirilir ve gerekli görüldüğünde yazardan ek düzeltmeler yapılması istenebilir.

## **Dizgi, Mizanpaj ve Son Okuma Süreci**

Yayın Kurulu tarafından yayımlanması onaylanan makaleler, nihai yayına hazırlanmak üzere dizgi ve mizanpaj işlemlerine tabi tutulur. Mizanpaj işlemi tamamlandıktan sonra, yayınlanmadan önce makaleler için son okuma süreci gerçekleştirilir.

## **DOI Atama**

Dijital Nesne Tanımlayıcısı (DOI), elektronik ortamda yayımlanan bir makalenin resmi ve orijinal versiyonuna kalıcı bir bağlantı sağlayan benzersiz bir kimlik numarasıdır. Arkeoloji Bilimleri Dergisi, yayın sürecinin tamamlanmasının ardından kabul edilen tüm bilimsel makalelere DOI numarası atayarak, makalenin dijital ortamda resmi kaydını güvence altına alır.



# Article Evaluation Policy (Double-Blind Peer Review) and Publication Process

The Turkish Journal of Archaeological Sciences publishes original research articles in Turkish or English.

1. Manuscripts must be original, unpublished, and not under review elsewhere. All authors must approve the submission.
2. Submitted manuscripts undergo preliminary review, plagiarism screening, peer review, and language editing.
3. Manuscripts that do not pass the preliminary review are returned to the author(s) and are not reconsidered within the same publication period. Those that pass proceed to the double-blind peer review, evaluated by at least two reviewers.
4. The Editors evaluate manuscripts based on scientific content, methodology, significance, and the journal scope. Manuscripts passing this stage are assigned to associate editors for preliminary assessment.
5. Associate editors ensure manuscripts comply with journal principles, including plagiarism screening and adherence to formatting guidelines.
6. Editors and associate editors verify compliance with ethical standards, subject relevance, formatting, references, image quality, and copyright permissions. Approved manuscripts are sent for double-blind peer review.
7. The journal's peer review process maintains fairness and objectivity, free from biases based on nationality, gender, or other factors. Reviewers must have a doctoral degree and a strong research background.
8. The reviewers complete evaluation forms and provide recommendations: accept without changes, accept with minor revisions, request major revisions and resubmission, or reject. If both reviewers recommend minor revisions, and the revised version is approved, the

manuscript is accepted. If major revisions are required, the manuscript may be reassessed before final decision. If there is one positive and one negative review, a third reviewer is consulted. The final decision rests with the Editors. Editorial decisions are final and can only be appealed under COPE guidelines.

9. Reviewers must use respectful, professional, and scientific language. Disrespectful or unscientific comments will prompt a revision request. Reviews must be completed within the assigned timeframe.
10. After final editing, accepted manuscripts undergo thematic or chronological organization before inclusion in the journal.
11. Typesetting is conducted according to journal layout guidelines.
12. The final PDF version is sent to the authors for review and approval. Authors must confirm that the manuscript adheres to the journal's ethical standards and accept full responsibility for their work.
13. The Editorial Board makes the final publication decision after reviewing revisions.
14. Once this process is finalized, DOI numbers are assigned to the articles.
15. Following DOI assignment, the printing stage begins, completing the publication process.

### **Editor Responsibilities**

1. The Editor evaluates manuscripts based solely on scientific merit, without bias toward authors' ethnicity, gender, nationality, or beliefs.
2. The Editor ensures a fair, confidential double-blind peer review process.
3. Manuscripts remain confidential before publication. Reviewers and editorial board members must not discuss them with third parties. If necessary, reviewer evaluations may be shared between reviewers by the Editor for clarification.
4. The Editor ensures journal quality, including corrections and retractions when necessary.
5. The Editor prevents conflicts of interest and has full authority in reviewer assignments and publication decisions.

### **Reviewer Responsibilities**

1. Reviewers must disclose any conflicts of interest regarding the research, authors, or funding sources. Reviews must be objective.
2. Reviewers must maintain confidentiality and report any copyright infringement or plagiarism to the Editor.
3. Reviewers who feel unqualified to evaluate a manuscript or unable to complete their evaluation on time should notify the Editor and withdraw.

## **Author Responsibilities**

1. All authors must have made significant contributions to the manuscript in terms of conceptualization, design, data collection and interpretation, data analysis, or research and writing. All co-authors must approve the final version and share responsibility for its content.
2. Authors must ensure that all images comply with copyright regulations or obtain necessary permissions. The journal reserves the right to retract or restrict access to articles with unresolved copyright or ethical issues. Any such actions will follow COPE guidelines.
3. The corresponding author is responsible for journal communication, revisions, post-publication inquiries, and compliance with the journal's ethical and copyright policies. Changes to authorship after submission will not be considered.

## **Revision Process**

If revisions are requested, the review reports are sent to the authors. The authors must make necessary revisions promptly, highlighting them for clarity, and submit the updated manuscript to the Editors.

**Turkish Language Editing:** Turkish manuscripts passing peer review are reviewed by the Turkish Language Editor, who may request corrections.

**Foreign Language Editing:** English manuscripts passing peer review are reviewed by the English Language Editor, who may request corrections.

## **Typesetting, Layout, and Proofreading Process**

Approved manuscripts undergo typesetting and layout formatting, followed by a final proofreading before final publication.

## **DOI Assignment**

Digital Object Identifier (DOI) is a unique identifier that provides a permanent link to the official and original version of an electronically published article. The Turkish Journal of Archaeological Sciences assigns DOI numbers to all accepted scientific articles at the end of the publication process, ensuring the article's official recording in the digital environment.



# Arkeoloji Bilimleri Dergisi Yayın Etiği ve Yayın Politikası

## Yayın Etiği

Arkeoloji Bilimleri Dergisi, yürütülen tüm süreçlerde; Yazar, Hakem, Editör, Yayıncı ve Okuyucu sorumlulukları bağlamında yayın etiğine ilişkin uluslararası bir standart olarak kabul gören *Committee on Publication Ethics* (COPE) politikalarını benimsemekte ve yönergelerini takip etmektedir.

**Editörler için:** Editörler kurulunda yer alan araştırmacıların göndermiş olduğu makalelerle ilgili olarak makale hakem sürecindeyken makale sahibi editörlerin editör rolleri askıya alınır ve hakem sürecini görmemeleri sağlanır, böylece çift taraflı kör hakemlik korunur.

**Hakemler için:** Arkeoloji Bilimleri Dergisi, önyargısız ve en iyi etik standartlara göre çift taraflı kör hakem değerlendirme sistemi işletir ve COPE'nin Akran Hakemleri için Etik İlkelerinde belirtilen akran hakemlerine yönelik kılavuzunu dikkate alır. Hakemlerin, incelemelerini kendilerine ayrılan süre içinde tamamlamaları beklenir. Hakemlerimizin gizliliğine saygı duyuyor, yazarların ve hakemlerin de aynı gizliliğe uymasını bekliyoruz. Hakemlerin önyargısız ve saygılı bir dil kullanarak rapor vermeleri beklenir. Agresif dil veya yazarlar hakkında kişisel görüşler içeren yorumlar dikkate alınmaz. Bir hakem, gönderiyi incelemeye başlamadan önce varsa konuya istinaden veya olası herhangi bir çıkar çatışması hakkında editörleri bilgilendirmelidir.

**Yazarlar için:** Arkeoloji Bilimleri Dergisi, bilim dünyasına özgün çalışmalar sunmayı amaçlamaktadır. Makaleler özgün bilimsel araştırma olmalıdır. Dergiye çalışmalarını gönderen yazar(lar) söz konusu yazının daha önce başka bir yerde yayımlanmadığını ya da yayımlanmak üzere bir başka yere gönderilmemiş olduğunu kabul etmiş sayılırlar. Yazarlar, araştırma ve yayın etiğine uyduklarını kabul ederler. Yazar/lar etik izin gerektiren çalışmalar için Etik Kurul İzni sunmalıdır. Yazar/lar araştırma sürecinde araştırmaları için mali destek almışlarsa bu desteği makale metninde belirtmelidir. Yayın sonrası hata tespit edilmesi durumunda yazar/lar, hatalı makaleyi geri çekmek ve düzeltmekle yükümlüdür. Dergi ilkelerine uymayan makaleler dergiye kabul edilmezler. Ön değerlendirme ve intihal denetimini başarıyla geçen makaleler hakem değerlendirme süreci için en az iki hakeme gönderilir.



## Telif Hakkı

Arkeoloji Bilimleri Dergisi'nde yayımlanan tüm özgün makaleler, Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 International (CC BY-NC 4.0) lisansına tabidir. Bu lisans ile taraflar, Arkeoloji Bilimleri Dergisi'nde yayımlanan tüm makaleleri ve görselleri; atıfta bulunarak dağıtabilir, kopyalayabilir, üzerine çalışma yapabilir, yine sahibine atıfta bulunarak türevi çalışmalar yapabilir. Arkeoloji Bilimleri Dergisi tarafından yayınlanan makalelerin telif hakları CC BY-NC 4.0 lisansı kapsamında yazarlara aittir. Yayınlanan tüm telif hakları yazarın/yazarların sorumluluğundadır. Dergide yayınlamayı kabul ederek, yazarlar bu telif hakkı şartlarına uymayı da kabul ederler. Dergide yayımlanan eserlerin sorumluluğu yazarlarına aittir. Yazarların yayımlanmış olan makalelerine ait PDF dosyaları, kendi kurumsal arşivleri ile başka makale platformlarında ve sosyal medya hesaplarında açık erişim politikası gereği paylaşılabilir. Arkeoloji Bilimleri Dergisi hiçbir çıkar gözetmez.

## İntihal

Arkeoloji Bilimleri Dergisi, intihal tespit yazılımı (*iThenticate* veya benzeri) kullanarak metinleri kontrol etme hakkını saklı tutar. İntihal, başkalarına ait çalışmaların (fikirlerin, verilerin, kelimelelerin, görüntülerin vb. her türlü medyatik formun) kaynak göstermeden veya gerekli olduğunda izin veya onay alınmadan kullanılmasıdır. Bu tanım çerçevesinde yazar(lar)ın gerekli referanslar veya izinler olmadan kendi çalışmalarını yeniden üretmeleri, kendinden kendine intihali içerir. İntihal materyali içeren gönderiler otomatik olarak reddedilecektir. Yayınlanmış ise yayımlandıktan sonra dahi, ilgili eyleme karar verilerek COPE'nin Akran Hakemleri için Etik İlkelerine göre sürdürülür.

## Makale Geri Çekme Politikası

Bünyesinde özgün makalelere yer veren Arkeoloji Bilimleri Dergisi yayın yönetimi, yayın politikası gereği henüz değerlendirme aşamasında veya dergide yayımlanmış bir makaleye dair etik olmayan bir durum şüphesinin oluşması veya telif hakkı ihlali halinde, söz konusu çalışma hakkında incelemelerde bulunabilir. Yapılan incelemeler sonucunda bu amaçla değerlendirilen makale için COPE'nin makale geri çekme süreçleri uygulanır.

Eğer dergi editörleriyle iletişime geçen çalışma sahibinin kendisinden henüz yayımlanmış, hakem sürecinden geçerek kabul edilmiş ya da değerlendirme aşamasındaki çalışmalarıyla ilgili bir geri çekme talebi gelirse Arkeoloji Bilimleri Dergisi Yayın Kurulu bunu ivedilikle işleme alır. Bu işlemin yapılabilmesi için yazar(lar)ın geri çekme isteklerini kaleme aldıkları bir belge hazırlayıp her bir yazarın ıslak imzasıyla imzalayarak Arkeoloji Bilimleri Dergisi e-posta adresine (editor@arkeoloji-bilimleridergisi.org) iletmesi gereklidir. Bu süreç COPE'nin Akran Hakemleri için Etik İlkelerine göre sürdürülür. Arkeoloji Bilimleri Dergisi Yayın Kurulu, başvuruyu inceleyip karar vermeden önce yazarların çalışmasını başka bir dergiye yayınlanmak üzere göndermesini katıyetle etik bir davranış olarak kabul görmez.

## **Finansman**

Yayımda sunulan çalışmanın tamamlanması için alınan fon ve benzeri araştırma desteği, uygun olduğunda hibe numaraları ve/veya bilimsel proje numaraları da dahil olmak üzere beyan edilmelidir. Arkeoloji Bilimleri Dergisi'nde uygulanan yayın süreçleri, bilginin tarafsız ve saygın bir şekilde gelişimine ve dağıtımına temel oluşturmaktadır. Hakemli alışmalar bilimsel yöntemi somutlaştıran ve destekleyen çalışmalardır. Bu noktada sürecin bütün paydaşlarının—yazarlar, okuyucular ve araştırmacılar, yayıncı, hakemler ve editörler—etik ilkelere yönelik standartlara uyması önem taşımaktadır. Makalelerde cinsiyetçi, ırkçı veya kültürel ayırım yapmayan, kapsayıcı bir dil kullanmalıdır (“insanoğlu” yerine “insan”; “bilim adamı” yerine “bilim insanı” gibi). Arkeoloji Bilimleri Dergisi yayın etiği kapsamında tüm paydaşların bu etik sorumlulukları taşımalarını beklenmektedir. Burada belirtilen etik görev ve sorumluluklar, Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından açık erişimli olarak yayınlanan rehberler ve politikalar dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bkz.: COPE İş Akış Diyagramları.

## **Kişisel Verilerin Korunması**

Arkeoloji Bilimleri Dergisi'nde değerlendirilen çalışmalarda gerçek kişilere ait kişisel veriler Kişisel Verilerin Korunması Hakkında Kanun kapsamında koruma altındadır. Yazara ait hiçbir bilgi üçüncü kişi ve kurumlarla paylaşılmaz.



# Turkish Journal of Archaeological Sciences Publication Ethics and Policies

## Publication Ethics

The Turkish Journal of Archaeological Sciences adheres to the ethical standards set by the Committee on Publication Ethics (COPE), ensuring integrity in all aspects of the publication process for authors, reviewers, editors, publishers, and readers. The journal follows COPE guidelines to uphold ethical publishing practices.

**For Editors:** If a member of the editorial board submits an article to the journal, their editorial role is suspended during the peer review process to prevent any access to or influence over the review. This measure safeguards the integrity of the double-blind peer review system.

**For Reviewers:** The Turkish Journal of Archaeological Sciences employs an unbiased and ethical double-blind peer review system in accordance with COPE's Ethical Guidelines for Peer Reviewers. Reviewers are expected to complete their assessments within the assigned timeframe. The journal maintains the confidentiality of reviewers and expects both authors and reviewers to do the same. Reviewers must provide objective and respectful evaluations. Comments containing aggressive language or personal opinions about the authors will not be considered. Before commencing a review, reviewers must disclose any potential conflicts of interest to the editors.

**For Authors:** The Turkish Journal of Archaeological Sciences aims to contribute original research to the scientific community. Submitted manuscripts must be original and based on scientific research. By submitting a manuscript to the journal, authors confirm that the work has not been published elsewhere and is not under consideration for publication in another journal. Authors must comply with research and publication ethics. If the research requires ethical approval, authors must provide an Ethics Committee Approval. If financial support was received for the research, authors must declare this in the manuscript. Authors are responsible for correcting any errors discovered post-publication. Manuscripts that do not adhere to the journal's ethical principles will be rejected. Following a preliminary evaluation and plagiarism check, manuscripts undergo peer review by at least two independent reviewers.

## Copyright Policy

All original articles published in the Turkish Journal of Archaeological Sciences are licensed under a Creative Commons Attribution-Non-commercial 4.0 International (*CC BY-NC 4.0*) license. This permits the distribution, reproduction, and modification of articles and visuals, provided proper attribution is given to the original source. Copyright remains with the authors under the CC BY-NC 4.0 license. Authors may share PDF versions of their published articles in institutional repositories, academic platforms, and social media, per the journal's open-access policy. The Turkish Journal of Archaeological Sciences does not derive financial benefits from published works.

## Plagiarism Policy

The Turkish Journal of Archaeological Sciences reserves the right to check submitted manuscripts using plagiarism detection software (*iThenticate* or similar). Plagiarism includes the use of another's work—whether ideas, data, text, images, or other media—without proper citation or required permission. This also applies to self-plagiarism, where authors reuse their own previously published material without appropriate citation. Manuscripts found to contain plagiarism will be rejected. If plagiarism is identified post-publication, corrective measures will be taken under COPE's Ethical Guidelines for Peer Reviewers.

## Article Retraction Policy

The Turkish Journal of Archaeological Sciences is committed to academic integrity and will investigate ethical concerns regarding submitted or published articles. If ethical violations or copyright infringements are suspected, the journal will initiate a review process and follow COPE's retraction procedures as necessary.

If an author wishes to withdraw their manuscript after submission, acceptance, or publication, the Editorial Board will process the request promptly. Authors must submit a signed withdrawal request, endorsed by all co-authors, to the journal's official email address ([editor@arkeolojibilimleridergisi.org](mailto:editor@arkeolojibilimleridergisi.org)). Manuscripts must not be submitted to another journal before receiving formal withdrawal confirmation, as this is considered unethical.

## Funding Disclosure

If the research was supported by a grant or other financial resources, authors must disclose this in the manuscript, including relevant grant numbers and project identifiers where applicable.

## Ethical Standards and Responsibilities

The Turkish Journal of Archaeological Sciences aims to support the objective and reputable dissemination of knowledge. Peer-reviewed publications represent the application of scientific methodology, and all stakeholders—authors, readers, researchers, publishers, reviewers, and editors—must adhere

to ethical standards. Manuscripts should use inclusive language that is free from bias based on sex, race or ethnicity, etc. (e.g., “he or she” or “his/her/their” instead of “he” or “his”) and avoid terms that imply stereotypes (e.g., “humankind” instead of “mankind”). The ethical duties and responsibilities outlined herein align with open-access policies and the Committee on Publication Ethics (COPE) guidelines.

### **Protection of Personal Data**

Personal data of individuals involved in research published in the Turkish Journal of Archaeological Sciences is protected under the Law on the Protection of Personal Data. No personal information of authors will be shared with third parties or external institutions.



# Makale Gönderimi ve Yazım Kılavuzu

*\* Please see below for English*

## Makale Kabul Kriterleri

Makalelerin konu aldığı çalışmalar, Arkeoloji Bilimleri Dergisi'nin amaçları ve kapsamı ile uyumlu olmalıdır (bkz.: Amaç ve Kapsam).

Makaleler Türkçe veya İngilizce olarak yazılmalıdır. Makalelerin yayın diline çevirisi yazar(lar)ın sorumluluğundadır. Eğer yazar(lar) makale dilinde akıcı değilse, metin gönderilmeden önce anadili Türkçe ya da İngilizce olan kişilerce kontrol edilmelidir.

Her makaleye 200 kelimeyi aşmayacak uzunlukta Türkçe ve İngilizce yazılmış özet ve beş anahtar kelime eklenmelidir. Özete referans eklenmemelidir.

Yazarın Türkçesi veya İngilizcesi akıcı değilse, özet ve anahtar kelimelerin Türkçe veya İngilizce çevirisi editör kurulu tarafından üstlenilebilir.

Metin, figürler ve diğer dosyalar wetransfer veya e-posta yoluyla [archaeologicalsciences@gmail.com](mailto:archaeologicalsciences@gmail.com) adresine gönderilmelidir.

## Makale Kontrol Listesi

*Lütfen makalenizin aşağıdaki bilgileri içerdiğinden emin olun:*

- Yazarlar (yazarların adı-soyadı ve iletişim bilgileri buradaki sırayla makale başlığının hemen altında paylaşılmalıdır)
- Çalışılan kurum (varsa)
- E-mail adresi
- ORCID ID

*Makalenin içermesi gerekenler:*

- Başlık
- Özet (Türkçe ve İngilizce)
- Anahtar kelimeler
- Metin
- Kaynakça
- Figürler
- Tablolar



## Yazım Kuralları

### Metin ve Başlıkların Yazımı

- Times New Roman karakterinde yazılan metin 12 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve tek satır aralıklı yazılmalıdır. Makale word formatında gönderilmelidir.
- Yabancı ve eski dillerdeki kelimeler *italik* olmalıdır.
- Başlık ve alt başlıklar **bold** yazılmalıdır.
- Başlıklar numaralandırılmamalı, italik yapılmamalı, altları çizilmemelidir.
- Başlık ve alt başlıklarda yalnızca her kelimenin ilk harfi büyük olmalıdır.

### Referans Yazımı

*Ayrıca bkz.: Metin İçi Atıflar ve Kaynakça Yazımı*

- Referanslar metin içinde (Yazar yıl, sayfa numarası) şeklinde verilmelidir.
- Referanslar için dipnot ve son not kullanımından kaçınılmalıdır. Bir konuda not düşme amacıyla gerektiği taktirde dipnot tercih edilmelidir.
- Dipnotlar Times New Roman karakterinde, 10 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı, tek satır aralıklı yazılmalı ve her sayfa sonuna süreklilik izleyecek şekilde eklenmelidir.

### Şekiller ve Tablolar

- Makalenin altına şekiller ve tablolar için bir başlık listesi eklenmelidir. Görsellerde gerektiği taktirde kaynak belirtilmelidir. Her şekil ve tabloya metin içerisinde gönderme yapılmalıdır (Şekil 1 veya Tablo 1).
- Görseller Word dokümanının içerisine yerleştirilmemeli, jpg veya tiff formatında, ayrı olarak gönderilmelidir.
- Görüntü çözünürlüğü basılması istenen boyutta ve 300 dpi'nin üzerinde olmalıdır.
- Görseller Photoshop ve benzeri programlar ile müdahale edilmeden olabildiğince ham haliyle gönderilmelidir.
- Excel'de hazırlanmış tablolar ve grafikler var ise mutlaka bunların PDF ve Excel dokümanları gönderilmelidir.

### Tarihlerin ve Sayıların Yazımı

- MÖ ve MS kısaltmalarını harflerin arasına nokta koymadan kullanınız (örn.: M.Ö. yerine MÖ).
- “Bin yıl” ya da “bin yıl” yerine “... binyıl” kullanınız (örn.: MÖ 9.binyıl).
- “Yüzyıl”, “yüz yıl” ya da “yy” yerine “yüzyıl” kullanınız (örn.: MÖ 7.yüzyıl).
- Beş veya daha fazla basamaklı tarihler için sondan sayarak üçlü gruplara ayırmak suretiyle sayı gruplarının arasına nokta koyunuz (örn.: MÖ 10.500).
- Dört veya daha az basamaklı tarihlerde nokta kullanmayınız (örn.: MÖ 8700).
- 0-10 arasındaki sayıları rakamla değil yazıyla yazınız (örn.: “8 kez yenilenmiş taban” yerine “sekiz kez yenilenmiş taban”).

## Noktalama ve İşaret Kullanımı

- Ara cümleleri lütfen iki çizgi ile ayırınız (—). Çizgi öncesi ve sonrasında boşluk bırakmayınız.
- Sayfa numaraları, tarih ve yer aralıklarını lütfen tek çizgi (-) ile ayırınız: 1989-2006; İstanbul-Kütahya.

## Kısaltmaların Yazımı

- Sık kullanılan bazı kısaltmalar için bkz.:

Yaklaşık:	yak.	Circa:	ca.
Bakınız:	bkz.	Kalibre:	kal.
Örneğin:	örn.	ve diğerleri:	vd.

## Özel Fontlar

- Makalede özel bir font kullanıldıysa (Yunanca, Arapça, hiyeroglif vb.) bu font ve orijinal metnin PDF versiyonu da gönderilen dosyalar içerisine eklenmelidir.

## Metin İçi Atıflar ve Kaynakça Yazımı

Her makale, metin içinde atıfta bulunulan çalışmalardan oluşan ve “Kaynakça” başlığı altında düzenlenmiş APA7’ye göre bir referans listesi içermelidir. Metin içindeki her referansın kaynakçada yer aldığından emin olunuz.

<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>

- **Doğrudan atıf:** *Örnek:* “... Esin (1995)’in belirtmiş olduğu gibi.”
- **Parantez içinde atıf:** *Örnek:* “... analiz sonuçları gösteriyor ki ... (Esin, 1995).”
- **Aynı parantezde birden fazla atıf:** Yayın yılına göre sıralanmalı ve noktalı virgül ile ayrılmalıdır. *Örnek:* “... (Dinçol & Kantman, 1969; Esin, 1995; Özbal et al., 2004).”
- **Aynı yazarın farklı yıllara ait yayınlarına atıf:** Yazarın soyadı bir kez kullanılır, yıllar virgül ile ayrılır. *Örnek:* “... (Peterson, 2002, 2010).”
- **Aynı yazarın aynı yıl içindeki farklı yayınlarına atıf:** Yılın yanına alfabetik harf eklenir (örn. “a”, “b”). *Örnek:* “... (Peterson, 2010a, 2010b).”
- **Tek yazarlı ve çok yazarlı kaynaklar:** Tek yazarlı kaynaklar önce sıralanır. Aynı yazarın farklı eş yazarlara sahip kaynakları ikinci yazarın soyadına göre alfabetik sıralanır. *Örnek:* “... (Esin, 1995; Esin & Özbal, 1998).”
- **Kaynakça Yazım Kuralları:** Kaynakça, ilk yazarın soyadına göre **alfabetik** olarak sıralanmalı ve aşağıdaki kurallar izlenmelidir:
  - 1) **Tek yazarlı yayınlar:** Yazarın soyadına göre sıralayın, ardından yayın yılına göre (en eskiden en yeniye doğru) düzenleyin.
  - 2) **İki yazarlı yayınlar:** İlk yazarın soyadına göre sıralayın, ardından ikinci yazarın soyadına göre ve son olarak yayın yılına göre sıralayın.
  - 3) **Üç veya daha fazla yazarlı yayınlar:** İlk yazarın soyadına göre sıralayın, ardından yayın yılına göre (en eskiden en yeniye doğru) düzenleyin. Ek yazarların sırası önemli değildir.

- Metinde atıfta bulunulan tüm çalışmalar “Kaynakça” başlığı altında listelenmelidir.
- Eğer mevcutsa, dergi makaleleri için mutlaka DOI numarası eklenmelidir (örn. “<https://doi.org/abc>”).
- Kişisel iletişimler ve yayımlanmamış çalışmalar yalnızca metin içinde belirtilmelidir ve kaynakçaya eklenmemelidir.

### Dergi makalesi

Bickle, P. (2020). Thinking gender differently: New approaches to identity difference in the Central European Neolithic. *Cambridge Archaeological Journal*, 30(2), 201–218. <https://doi.org/10.1017/S0959774319000453>

Hansen, S., Mirtskhulava, G., & Bastert-Lamprichs, K. (2007). Aruchlo: A Neolithic settlement mound in the Caucasus. *Neo-Lithics*, 1, 13–19.

Pearson, J., & Meskell, L. (2015). Isotopes and images: Fleshing out bodies at Çatalhöyük. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 22, 461–482. <https://doi.org/10.1007/s10816-013-9184-5>

**Metin içi atıf:** (Hansen vd., 2007; Pearson & Meskell, 2015; Bickle, 2020). Eğer sayfa numarası eklenecek ise: (Hansel vd., 2007, 16; Pearson & Meskell, 2015, 475; Bickle, 2020, 210–212).

### Kitap / e-kitap

Dinçol, A. M., & Kantman, S. (1969). *Analitik arkeoloji: Denemeler*. Edebiyat Fakültesi Basımevi.

Peterson, J. (2002). *Sexual revolutions: Gender and labor at the dawn of agriculture*. AltaMira Press.

**Metin içi atıf:** (Dinçol & Kantman, 1969; Peterson, 2002).

### Editörlü kitap & Kitap içi bölüm

Akkermans, P. M. M. G., & Schwartz, G. M. (Eds.). (2003). *The archaeology of Syria: From complex hunter-gatherers to early urban societies (c. 16,000–300 BC)*. Cambridge University Press.

Esin, U. (1995). Aşıklı Höyük ve radyo-aktif karbon ölçümleri. İçinde A. Erkanal, H. Erkanal, H. Hüryılmaz, & A. T. Ökse (Eds.), *İ. Metin Akyurt - Bahattin Devam anı kitabı. Eski Yakın Doğu kültürleri üzerine incelemeler* (ss. 135–146). Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

Özkaya, V., & San, O. (2007). Körtik Tepe: Initial observations on cultural context based on findings. In M. Özdoğan & N. Başgelen (Eds.), *The Neolithic period in Turkey: New excavations and findings* (pp. 21–36). Archaeology and Art Publications.

**Metin içi atıf:** (Esin, 1995; Akkermans & Schwartz, 2003; Özkaya & San, 2007)

### Çeviri kitabı

Foucault, M. ([1954]1992). Deliliğin tarihi. (M. A. Kılıçbay, Çev.). İmge Kitapevi.

**Metin içi atıf:** (Foucault, 1992)

### Yüksek lisans & Doktora tezi

Kayacan, N. (2015). Anadolu’da Neolitik Dönem’de baskı tekniği ile taş yongalama: Uygulama, dağılım ve kültürel farklılıklar [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Üniversitesi.

**Metin içi atıf:** (Kayacan, 2015)



# Submission and Style Guideline

## Submission Criteria for Articles

The content of the manuscripts should meet the aims and scope of the Turkish Journal of Archaeological Sciences (cf. Aims and Scope).

Manuscripts may be written in Turkish or English. The translation of articles into English is the responsibility of the author(s). If the author(s) are not fluent in the language in which the article is written, they must ensure that the text is reviewed, ideally by a native speaker, prior to submission.

Each manuscript should include a Turkish and an English abstract of up to 200 words and five keywords in both Turkish and English. Citations should not be included in the abstract.

If the author(s) are not fluent in the language of the manuscript, a translation of the abstract and the keywords may be provided by the editorial board.

Manuscripts, figures, and other files should be sent via wetransfer or e-mail to [archaeologicalsciences@gmail.com](mailto:archaeologicalsciences@gmail.com).

## Submission Checklist

*Each article must contain the following:*

- Authors (please provide the name-last name and contact details of each author under the main title of the manuscript)
- Affiliation (where applicable)
- E-mail address
- ORCID ID

*The manuscript should contain:*

- Title
- Abstract (in English and Turkish)
- Keywords
- Text
- References
- Figures (when applicable)
- Tables (when applicable)

## Style Guide

### Manuscript Formatting

- Manuscripts should be written in Times New Roman 12-point font, justified and single-spaced. Please submit the manuscript as a word document.
- Words in foreign and ancient languages should be *italicized*.
- Titles and subtitles should appear in **bold**.
- Titles and subtitles should not be numbered, italicized, or underlined.
- Only the first letter of each word in titles and subtitles should be capitalized.

### References

#### *Cf.: In-Text Citations and References*

- In-text citations should appear inside parenthesis (Author, year, page number).
- Footnotes and endnotes should not be used for references. Comments should be included in footnotes rather than endnotes.
- The footnotes should be written in Times New Roman 10-point font, justified and single-spaced, and should be continuous at the bottom of each page.

### Figures and Tables

- Please provide a caption list for figures and tables following the references. Provide credits where applicable. Each figure and table should be referenced in the text (Figure 1, or Table 1), but please do not include figures in the text document.
- Each figure should be submitted separately as a jpg or tiff file.
- Images should be submitted in the dimensions in which they should appear in the published text and their resolution must be over 300 dpi.
- Please avoid editing the figures in Photoshop or similar programs but send the raw version of the figures if possible.
- Tables and graphs prepared in Excel should be sent as both PDF and Excel documents.

### Dates and Numbers

- Please use BCE/CE and please avoid using dots without dots (i.e., BCE instead of BC or B.C.).
- Please use a dot for numbers and dates with 5 or more digits (i.e., 10.500 BCE).
- Please avoid using dots for numbers and dates with 4 or less digits (i.e., 8700 BCE).
- Please spell out whole numbers from 0 to 10 (e.g., “the floor was renewed eight times” instead of “the floor was renewed 8 times”).

### Punctuation

- Please prefer em dashes (—) for parenthetical sentences: “Children were buried with various items, the adolescents—individuals between the ages of 12-19—had the most variety in terms of grave goods.”
- Please prefer an en dash (-) between page numbers, years, and places: 1989-2006; İstanbul-Kütahya.

## Abbreviations

- Commonly used abbreviations:

Approximately:	approx.	Figure:	Fig.
Confer:	cf.	<i>Id est:</i>	i.e.
Circa:	ca.	<i>Exempli gratia:</i>	e.g.
Calibrated:	cal.		

## Special Fonts

- If a special font must be used in the text (e.g., Greek or Arabic alphabet or hieroglyphs), the text in the special font and the original manuscript should be sent in separate PDF files.

## In-Text Citations and References

Each article must include a reference list titled “References,” containing only works cited in the text, formatted according to APA 7. Ensure that every in-text citation has a corresponding entry in the reference list.

<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>

- **Direct Citation:** *Example:* “As Esin (1995) stated...”
- **Parenthetical Citation:** *Example:* “The analysis results indicate... (Esin, 1995).”
- **Multiple Citation in One Parenthesis:** Arrange by **publication year** and separate with semicolons. *Example:* “(Dinçol & Kantman, 1969; Esin, 1995; Özbal et al., 2004).”
- **Publications by the Same Author in Different Years:** List the author once and separate publication years with commas. *Example:* “(Peterson, 2002, 2010).”
- **Multiple Publications by the Same Author in the Same Year:** Add letters alphabetically to the publication year (e.g., “a,” “b”). *Example:* “(Peterson, 2010a, 2010b).”
- **Single and Multiple Authors:** List single-author works before multi-author works. For works by the same first author with different co-authors, arrange alphabetically by the second author’s last name. *Example:* “(Esin, 1995; Esin & Özbal, 1998).”
- **Reference List Formatting:** References should be arranged **alphabetically** by the last name of the first author, following these rules:
  - 1) **Single-author publications:** Order by the author’s last name, then by publication year (earliest to latest).
  - 2) **Two-author publications:** Order by the first author’s last name, then by the second author’s last name, and finally by publication year.
  - 3) **Publications with three or more authors:** Order by the first author’s last name, then by publication year (earliest to latest), regardless of additional authors.
- Include all publications cited in the text under the “References” heading.
- Always include DOI for journal articles in your reference list, if available. (e.g. “<https://doi.org/abc>”).
- Personal communications and unpublished works should only be mentioned in the text.



## Journal article

Bickle, P. (2020). Thinking gender differently: New approaches to identity difference in the Central European Neolithic. *Cambridge Archaeological Journal*, 30(2), 201–218. <https://doi.org/10.1017/S0959774319000453>

Hansen, S., Mirskhulava, G., & Bastert-Lamprichs, K. (2007). Aruchlo: A Neolithic settlement mound in the Caucasus. *Neo-Lithics*, 1, 13–19.

Pearson, J., & Meskell, L. (2015). Isotopes and images: Fleshing out bodies at Çatalhöyük. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 22, 461–482. <https://doi.org/10.1007/s10816-013-9184-5>

**In-text citation:** (Hansen et al., 2007; Pearson & Meskell, 2015; Bickle, 2020). If page numbers are required: (Hansen et al., 2007, 16; Pearson & Meskell, 2015, 475; Bickle, 2020, 210–212).

## Book / eBook

Dinçol, A. M., & Kantman, S. (1969). *Analitik arkeoloji: Denemeler*. Edebiyat Fakültesi Basımevi.

Peterson, J. (2002). *Sexual revolutions: Gender and labor at the dawn of agriculture*. AltaMira Press.

**In-text citation:** (Dinçol & Kantman, 1969; Peterson, 2002).

## Edited book & Book chapter

Akkermans, P. M. M. G., & Schwartz, G. M. (Eds.). (2003). *The archaeology of Syria: From complex hunter-gatherers to early urban societies (c. 16,000–300 BC)*. Cambridge University Press.

Esin, U. (1995). Aşıklı Höyük ve radyo-aktif karbon ölçümleri. İçinde A. Erkanal, H. Erkanal, H. Hüryılmaz, & A. T. Ökse (Eds.), *İ. Metin Akyurt - Bahattin Devam anı kitabı. Eski Yakın Doğu kültürleri üzerine incelemeler* (ss. 135–146). Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

Özkaya, V., & San, O. (2007). Körtik Tepe: Initial observations on cultural context based on findings. In M. Özdoğan & N. Başgelen (Eds.), *The Neolithic period in Turkey: New excavations and findings* (pp. 21–36). Archaeology and Art Publications.

**In-text citation:** (Esin, 1995; Akkermans & Schwartz, 2003; Özkaya & San, 2007)

## Translated book

Foucault, M. ([1954]2011). *Madness: The invention of an idea*. (A. Sheridan, Trans.). Harper Perennial Modern Thought.

**In-text citation:** (Foucault, 2011)

## Dissertation & Thesis

Mosek, E. (2017). Team flow: The missing piece in performance [Doctoral dissertation, Victoria University]. Victoria University Research Repository.

**In-text citation:** (Mosek, 2017)