T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

8.2 KA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ANADOLU'DAKİ KÜLTÜREL ETKİLERİ

BURHAN GÖZ

ÖĞRENCİ NO: 1178203103

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR ÖZLEM ÇEVİK

EDİRNE 2019

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

8.2 KA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ANADOLU'DAKİ KÜLTÜREL ETKİLERİ

BURHAN GÖZ

ÖĞRENCİ NO: 1178203103

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR ÖZLEM ÇEVİK

EDİRNE 2019

ÖZET

Holosen Çağ içinde yaşanmış ani iklim değişimlerinden birisi olan 8.2 ka iklim değişikliği, yarattığı çevresel şartlar göz önünde alındığında büyük etki alanına sahiptir. M.Ö 6400 – 5900 arasına yayılan iklim değişikliği özellikle Güneybatı Asya ve Güneydoğu Avrupa'da önemli kültürel değişimlere neden olmuştur. 8.2 ka yarattığı kurak şartlar nedeniyle Neolitik toplumları yeni yerleşim modelleri, besin stratejileri benimsemeye itmiş ve materyal kültüründe değişimlere yol açmıştır. Farklı coğrafi nişleri içerisinde barındıran Anadolu'da ise 8.2 ka'ya bölgesel tepkiler aynı olmamıştır. Güneydoğu ve Orta Anadolu'nun iklim şartlarında daha etkili olan kuraklık, bölge toplumlarını yerleşimlerini terk etmeye, depolama stratejileri geliştirmeye, yeni yaşam biçimi benimsemeye ve sıkı bir işbirliği kurmaya zorlamıştır. Batı Anadolu toplumları ise bu iki bölgede yaşanan kuraklığın yarattığı göç dalgasından doğan beşeri krize karşı önlem almak zorunda kalmışlarıdır. Büyük boyutlarda yaşanan bu sosyal karmaşa Neolitik yaşam biçiminin geniş alanlara yayılmasına da katkı sağlamıştır. Meydana gelen bu gelişmelerin yerleşim bazında mikro ölçekte incelenmesi tez çalışmasının esasını oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: 8.2 ka İklim Değişikliği, Neolitik, Kuraklık, Beşeri Kriz, M.Ö 6200, Anadolu, Kültürel Değişim.

ABSTRACT

8.2 ka event, one of the most dramatic climate change in Holocene, have crucial affects in a greater area. This climate change, dating to 6400 and 5900 BC, caused important cultural changes, particularly in southwestern Asia and sourheastern Europe. As a result of the arid conditions caused by 8.2 ka event neolithic communities adopted new strategies in settlement models, subsistence patterns and material culture. By analyzing settlement patterns, subsistence strategies and material culture this thesis aims to understand the effects of 8.2 ka event in Anatolia.

In Anatolia which consists of various geographical nishes the responses of the neolithic communities to this event were not the same. Among the several responses by the neolithic communities in southeastern and central Anatolia where aridity is more tangible are the abondonment of the settlements, adoption of new storage strategies and efforts for close cooperations. On contrary, the effects of 8.2 ka event in western Anatolia seem to have been not drastic. However, western Anatolian communities appears to have taken some measures against to movements from the East. Ultimately this social chaos in a greater geograpical area may well contributed to the spread of neolithic way of life in new regions.

Key words: 8.2 ka climate change, neolithic, aridity, social crisis, 6200 BC, Anatolia, cultural change.

ÖNSÖZ

8.2 Ka İklim Değişikliğinin Anadolu'daki Kültürel Etkileri başlıklı bu tez çalışması, Anadolu Neolitiğinde çok önemli bir kırılma noktasını, iklim – kültür çerçevesinden ele almakta ve yeni oluşan bölgesel modellere dair fikirler sunmaktadır.

Bu tezin yapılabilmesinde en önemli katkı şüphesiz değerli hocam Prof. Dr Özlem ÇEVİK'e aittir. Adıyaman Üniversitesi mezunu olarak gittiğim Trakya Üniversitesi yüksek lisans programına ve bu tez konusunu çalışmak istediğimi belirttiğimde beni kabul etmiş, yenilikçi ve genelden farklı görüşleriyle takıldığım noktalarda yolumu aydınlatmıştır. Akademik konular dışında özel hayatımla ilgili her türlü problemde de desteğini hiç esirgememiş, umudumu dinç tutmamı sağlamıştır. Tüm bu nedenler ve burada anlatılamayacak kadar çok katkılarından dolayı sevgili hocama çok teşekkür ediyorum. Yüksek lisansım sırasında değerli görüşleri ve Anadolu Neolitiği hakkındaki bilgi birikimini aktarmasının yanı sıra doğru tercihler yapmamda yön gösteren değerli hocam Prof. Dr Burçin ERDOĞU'ya teşekkür ederim.

Adıyaman'daki lisans eğitimimin başından itibaren her konuda desteğini gördüğüm, üzerimde büyük emek sahibi sevgili hocam Doç. Dr Sabahattin EZER'e ne kadar teşekkür etsem azdır. Bunun yanı sıra desteğe ihtiyaç duyduğum anlarda beni geri çevirmeyen bilgisini paylaşan Dr Gülnur EROĞLU'na, kritik noktalarda fikirlerine başvurduğum Prof. Dr Yılmaz Selim ERDAL'a teşekkürü borç bilirim. Tezin bürokratik işleri yanı sıra manevi dostluğu ve desteği için Arş. Gör. Osman VURUŞKAN'a ve yine destekleri için Cem ÖZTÜRK, Çoşkun SİVİL, Burak GÖKÇE, Taha Eren SEVSEVMEZ'e teşekkür ederim. Arkeoloji eğitimime başladığım 2013 yılından itibaren dostluklarıyla her konuda yanımda olan Hami YULUĞ, Mahsun DURUKAN, Nejdetcan KESER'e ve değerli ağabeyim Muzaffer ÖZÇİRİŞ'e teşekkür ederim.

Son olarak her zaman yanımda olan sevgili aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT ii
ÖNSÖZ iii
İÇİNDEKİLER iv
HARİTALAR v
ŞEKİLLER v
TABLOLAR vi
GRAFİKLER vi
GİRİŞ 1
BÖLÜM 1: 8.2 KA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ 4
1.1 Keşfi 4
1.2 Nedenleri, Etkileri ve Kronolojik Çerçeve 5
1.2.1 Avrupa, Afrika ve Asya İklim Kayıtlarında 8.2 ka 9
1.2.2 Anadolu ve Çevresi İklim Kayıtlarında 8.2 Ka 16
BÖLÜM 2 – KÜLTÜREL VE JEOLOJİK KRONOLOJİ EŞLEŞTİRMESİ ... 26
2.1 Çağdaş Yerleşimlerin Tespiti ve Sınıflandırılması 26
2.1.1 Güneydoğu Anadolu Yerleşimleri 27
2.1.2 Orta Anadolu Yerleşimleri 31
2.1.3 Batı Anadolu Yerleşimleri 34
BÖLÜM 3 – ANAHTAR YERLEŞİM VE KÜLTÜREL MODEL ÖRNEĞİ 41
BÖLÜM 4 - 8.2 KA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ANADOLU'DAKİ KÜLTÜREL ETKİLERİ 57
4.1 Yerleşim Modellerine Etkisi 57
4.2. Materyal Kültürüne Etkisi 103
4.3 Geçim Ekonomisine Etkisi 127
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME 143
KAYNAKÇA 160

HARİTALAR

Harita 1: Kuzey Hudson Körfezi'nde, 8.2 ka iklim değişikliğine neden olan buzul hareketliliğini gösteren harita (Daley vd. 1999: 345, Fig. 1). 6
Harita 2: Anadolu ve çevresinden elde edilen iklim kayıtları.. 17

ŞEKİLLER

Şekil 1: LC 31, LC 21, SL 31 ve SLA 9 deniz çekirdeklerinin G.Ö 10.000'lerden itibaren liminolojik göstergesi. Koyu ile işaretlenmiş yerler Sapropel sedimentini belirtmektedir. Kırmızı çizgi ile ayrılan bölüm ise 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş olan dönemi belirtmektedir (Abu – Zied vd. 2008'den uyarlanmıştır). 23
Şekil 2 : 8.2 ka iklim değişikliğinin gelişim evreleri 25
Şekil 3: Güneydoğu Anadolu'da 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş yerleşimleri..... 28
Şekil 4: Orta Anadolu'da 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş yerleşimler. 32
Şekil 5: Batı Anadolu kapsamında ele alınacak olan yerleşmeler. 35
Şekil 6: Tell Sabi Abyad I höyüğü açmaları (Akkermans 2013: 31,Fig 2'den uyarlanmıştır). 44
Şekil 7: Tell Sabi Abyad AI tabakası. M.Ö 6200 civarı (Akkermans vd. 2010)..... 46
Şekil 8: Tell Sabi Abyad 6. Tabaka Yerleşimi (M.Ö 6100 – 6000; Cruels ve Nıeuwenhuyse 2004: 51, Fig. 2) 47
Şekil 9: Yarım Tepe I (solda) ve Umm Dabaghıyah'ta (sağda) arı kovanı mimarisi (Merpert ve Munchaev 1973: XXXVII; Kirkbride 1974: XIV). 49
Şekil 10: Tell Sabi Abyad yerleşiminde boyalı seramiklerin ortaya çıkışı ve kuraklık boyunca yaşanan sürekli artışı (Nieuwenhuyse vd. 2016: Fig. 3.8). 53
Şekil 11: Çatalhöyük Doğu Höyüğü tabakaları (Hodder 2014: 4). 71
Şekil 12: Batı Çatalhöyük'te açığa çıkarılan Bina 25. Yapı merkez bir odanın etrafında düzensiz şekilde yapılmış küçük hücrelerden oluşmaktadır 77
Şekil 13: Canhasan 2B Tabakası (French 1998: 28, Fig. 11). 80
Şekil 14: Bademağacı ENÇ II / 2'de yer alan depolama ünitesi (Umurtak 2007: Fig.3/a). 86
Şekil 15: Hacılar IIA tabakasının izometrik çizimi (Mellaart 1970: Fig. 22). 88

Şekil 16: Kuruçay 11. tabakada açığa çıkarılan kat surunun izometrik denemesi (Duru 1994: Res.1). 89
Şekil 17: Canhasan 2B tabakasından bezemeli seramikler (French 1963: 41)..... 113
Şekil 18: Hacılar Erken Kalkolitik Dönem Seramiklerinden bir grup (Mellaart 1970:43). 117
Şekil 19: Göller Bölgesi'nin genel geçim ekonomisi (De Cupere vd. 2015: Fig. 6'tan uyarlanmıştır). 136

TABLOLAR

Tablo 1: Hudson körfezinin çeşitli noktalarından elde edilen C^{14} tarihleri (Barber vd. 1999: 345 – 346'dan uyarlanmıştır). 7
Tablo 2: GISP kapsamında GRIP, GISP2, NGRIP ve Dye3 buzul çekirdeklerinden elde edilen kronolojik veriler (Thomas vd. 2007). 8
Tablo 3 Anadolu'da 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş yerleşimlerin sınıflandırılma özellikleri..... 26
Tablo 4: Güneydoğu Anadolu (Kuzey Mezopotamya) için bu çalışmada kullanılacak olan kronoloji (Bernbeck ve Nieuwenhuyse 2013: 27)..... 31
Tablo 5: Orta Anadolu Seramikli Neolitik – Erken Kalkolitik Dönem kronolojisi. . 34
Tablo 6: TİP gruplarına göre sınıflandırılan yerleşmelerin genel dağılımı. 39
Tablo 7: Bademağacı silo yapıları için önerilen depolama miktarı (Umurtak 2007: 7'den uyarlandı). 86

GRAFİKLER

Grafik 1: 8.2 ka kapsamında incelenen 41 iklim kaydının coğrafi dağılımı..... 9
Grafik 2: Yerleşim TİP'lerinin bölgesel dağılımı gösteren grafik. 41
Grafik 3: Salat Camii Yanı faunal kalıntıları (Miyake 2009: 100. Fig. 16'dan uyarlanmıştır). 128
Grafik 4: Yumuktepe İlk Neolitik Dönem (M.Ö 7000 - 6200) ile Orta Neolitik Dönem (M.Ö 6200 – 6000) arasındaki otanik kalıntılarının mekansal dağılım farkları (Ulaş 2014; Diyag. 1 ve 2'nin birleştirilmesinden elde edilmiştir). 130

Grafik 5: Çatalhöyük Doğu (Güney ve 4040 açmaları) ve Batı (Açma 5 ve Bina 25) arasındaki faunal buluntu oranları (Russel 2013: Fig. 3). 132
Grafik 6: Göller Bölgesi'nde yerleşmelere göre koyun / keçi, sığır ve domuzun oranları (De Cupere 2015: Fig 3'te ki verilere dayanılarak oluşturulmuştur). 134
Grafik 7: Ulucak Höyük'te evcil hayvanların oranı, 1. Grafik; Toplanan Örnek Sayısının dağılımını gösterirken, 2 grafik; Toplanan Örneklerin Ağırlığını göstermektedir (Çakırlar 2012: Fig. 3'ten uyarlanmıştır). 137
Grafik 8: Gökçeada Uğurlu yerleşmesinin V. ve IV. tabakadaki hayvan kemiklerinin dağılımı (Atıcı vd. 2017: Fig. 5'teki oranlara dayanarak oluşturulmuştur). 141

GİRİŞ

Günümüz dünyasında; yıkıcı etkileri ve geleceğe dönük olabilecek olumsuz sonuçları nedeniyle iklim değişikliği, insanlığın ortak sorunu sloganıyla uluslararası birçok farklı kişi, kurum, siyasi otorite tarafından tartışılmaktadır. Artan dünya nüfusu ile buna paralel olarak hızla yükselen talepler ve bu talepleri karşılamak için durdurulamaz bir hızla büyüyen sanayileşme, iklim değişikliğinin etkilerini her geçen gün arttırmaktadır. İnsan bu sorunların hem sorumlusu hem de tek çözüm kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bugün dünya yüzeyinin % 85'inde (Sanderson vd. 2002: 894) insan ve onun yarattığı kültürün izlerine rastlanılmaktadır. Bu durum iklim ve çevre üzerinde o kadar etkili olmaktadır ki içinde bulunduğumuz dönem, bazı araştırmacılar tarafından, Antroposen[1] (İnsan çağı) olarak nitelendirilmiştir (Crutzen - Stoermer 2000: 17). Ortaya çıkışından itibaren birçok iklim değişikliğiyle mücadele etmek zorunda kalan insanın, bugün iklim üzerinde Antroposen terimi ile açıklanan aktif rolü, geçmiş vakalar incelendiğinde genellikle pasiftir. 19. yüzyıldan itibaren bu düşüncede ki farklı bilim dallarından araştırmacılar, geçmiş üzerinde yaptıkları yorumlarda iklim faktörünün biyolojik ve kültürel olarak belirleyici rolüne dikkat çekmişlerdir. Arkeolojinin ise konuya müdahil olması çok zaman almamış, iklim – kültür ilişkisi tartışılmaya başlanmıştır.

Günümüzde bu tartışmalar insanın tüketici rolünden üretici rolüne geçtiği Neolitik Dönem üzerinde yoğunlaşmıştır. Genç Dryas Çağı'nın bitimiyle (M.Ö 9600) 100 yıldan kısa bir sürede iklim şartları hızlıca iyileşmiş, ortalama sıcaklıklarda yaklaşık 7 derecelik bir artış olmuştur. Holosen Çağı'ın başlangıcı olarak kabul edilen bu gelişmelerin ardından insan, iklim ve çevre ilişkisinden doğan yerleşik hayat, bitki ile hayvanlarının evcilleştirilmesi modern dünyanın oluşumunun kökeni için kırılma noktası olarak görülmüştür (Anderson vd. 2007; 3-4). Söz konusu gelişmeler ilk olarak Güneybatı Asya'da meydana gelmiş ardından Holosen İklim Optimumu olarak ifade edilen ve olumlu hava şartları ile karakterize olan süreçte

[1] Antroposen (İnsan çağı): Nobel ödüllü araştırmacı Paul Crutzen ile Eugene F. Stoermer tarafından 2000 yılında yayınlanan bir makale ile bilim dünyasına tanıtılan, 2002 yılında ise Nature Dergisinde yayınlanan daha kapsamlı bir makaleyle detayları belirtilen Antroposen, insanların yeryüzünde artan etkilerine atıf yaparak, yeni bir jeolojik çağın başlangıcını ifade etmektedir (Crutzen - Stoermer 2000).

Akdeniz coğrafyasının geniş bir alanı Neolitikleşme sürecine dâhil olmuşlardır (Broodbank 2016: 156-159).

Ancak söz konusu olumlu şartlar ani iklim değişiklikleri ile kesintiye uğramış ve çağdaş olarak kültürel değişimler meydana gelmiştir. Her iki olgu arasındaki kronolojik uyum özellikle maddi kültür üzerine araştırma yapan uzmanları neden? sorusuna, iklim faktörünü göz önüne alarak açıklama yapmaya itmiştir. Böyle bir ortamda Holosen'in olumlu şartlarını kesintiye uğratan, 8.2 ka iklim değişikliği doğal olarak fenomen haline gelmiş ve Neolitik Dönemin içerisinde yaklaşık M.Ö 6200'lerde yaşanmış olan kültürel değişimler ile ilişkisi sorgulanmıştır (Staubwasser - Weiss 2006; Berger - Guilaine 2009; Berger vd. 2016; Biehl 2007; Van der Plict vd. 2011; Flohr vd. 2015; Weninger vd. 2006; Weninger vd. 2009; Clare ve Weninger 2014).

Jeolijik açıdan bakıldıında ise 8.2 ka'nın coğrafi şartlara göre çevresel etkilerinin farklı olduğu, kronolojik sürecinin dahi değişebileceği (Rohling ve Pelike 2005) belirtilmiştir. Bu nedenle tez çalışmasının birinci bölümünde 8.2 ka'nın jeolojik nedenleri, bölgesel etkileri ve kronoloji sorunana değinerek, Kuzey Atlantik, Avrupa, Asya ve Afrika'dan gelen iklim kayıtları çerçevesinde karakteri anlaşılmaya çalışılmıştır. İklimde yaşanan değişimlerin yarattığı yeni çevresel koşulları anlamak adına ise polen kayıtları incelenmiş, sürecin ne gibi imkânsızlıklar veya imkânlar sunmuş olabileceği araştırılmıştır.

Birinci bölümün sonunda 8.2 ka'nın kronolojik tespitinin yapılmasının ardından ikinci bölümde, Anadolu'nun Trakya Bölgesi dışında yer alan kazılmış (!) Neolitik yerleşimlerin önce iskan süreçleri tespit edilmiş ve 8.2 ka ile herhangi bir tabakası veya tamamı çağdaş olan merkezler dört sınıflı bir tablo içine yerleştirilmiştir. Kültürel olarak incelenecek Neolitik merkezleri içeren söz konusu tablo ile birlikte, yerleşimlerin terki veya yeni coğrafyalarda Neolitik merkezlerin ortaya çıkması gibi konulara dair istatiksel analiz yapılmıştır.

Hemen ardından ise üçüncü bölümle birlikte 8.2 ka'ya dair önemli kültürel ve kronolojik veriler sunan Tell Sabi Abyad, Kuzey Mezopotamya'da anahtar yerleşim olarak kabul edilerek detaylı olarak ele alınmıştır. Ancak bu bölümün

oluşturulmasındaki nihai amaç ise daha çok stratejiktir. Tell Sabi Abyad'ın içinde bulunduğu Cezire Bölgesi 8.2 ka sırasında önemli değişimlere sahne olmuş ve bu gelişmeler Güneydoğu Anadolu'nun süreç içinde kültürel kimliğini belirlemesinde öncü rol oynamıştır. Bu nedenle Güneydoğu Anadolu'nun 8.2 ka'ya verdiği kültürel tepkinin anlaşılması bölgeden kopuk şekilde mümkün olamayacağından, Tell Sabi Abdyad anahtar yerleşimi üzerinden Cezire ele alınarak, bahsi geçen tüm coğrafya için ortak model oluşturulmaya çalışılmıştır.

Tezin en büyük kısmını oluşturan dördüncü bölümde yerleşim modelleri, materyal kültür öğeleri ve geçim ekonomisinden oluşan üç ayrı başlık altında Güneydoğu Anadolu, Kilikya, Orta Anadolu, Göller Bölgesi, Orta Batı Anadolu ve Güney Marmara yerleşimleri, birinci bölümde belirlenen 8.2 ka iklim değişikliğinin kronolojik sürecinin öncesi – sırası ve sonrası dizininde incelenerek, yaşanan değişimler ve kuraklık arasındaki olası ilişkilere değinilmiştir. Bölüm sonlarında mikro ölçekte olası etkilere dair tartışmalar yapılarak, makro ölçekli tartışmalara dair öneriler sonuç bölümüne bırakılmıştır.

BÖLÜM 1: 8.2 KA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Uluslararası Jeoloji Kongresinin 1885 yılındaki toplantısında, önceleri C.Lyell, tarafından ifade edilen, soğuk bir döneminin ardından başlayan ve ılımlı hava şartları ile karakterize olan bir dönemi tanımlayan Holosen terimi resmi olarak kabul edildi. M.Ö 9600'lerde başlayan bu jeolojik çağ ile beraber iklim ve deniz seviyesinin yanı sıra dünya florası ve faunasında değişimler yaşanmış ve insan toplumları bu dönemde yerleşik hayata geçerek çiftçiliği benimsemeye başlamıştır (Walker vd. 2012: 649). Günümüzde Antroposen (Crutzen - Stoermer 2000) dönem tartışmaları yaşansa da halen Holosen Çağ içinde varlığımızı sürdürmekteyiz. Yaklaşık 12.000 yılı kapsayan bu süreç Erken, Orta ve Geç Holosen olarak 3 ana bölümde incelenmektedir. Erken Holosen, Genç Dryas'ın bitimiyle beraber başlayan ve bu çalışmanın da konusu olan 8.2 ka (G.Ö 8200) iklim değişikliğine kadar olan süreyi kapsar (Walker vd. 2012: 651). 8.2 ka iklim değişikliğinden 4.2 ka (G.Ö 4200) iklim değişikliğine kadar olan süreç ise Orta Holosen olarak kabul edilmektedir (Walker vd. 2012: 654). Bu sürecin ardından günümüze kadar olan dönem ise Geç Holosen olarak incelenir. Holosen Çağ'da 8.2 ka ve 4.2 ka iklim değişikliğinin yanı sıra 9.2 ka, 5.2 ka ve Küçük Buzul Çağı gibi ani iklim değişiklikleri de yaşanmıştır.

1.1 Keşfi

Alman geobotanist Prof. Dr Heinrich Zoller, 1960 yılında Alp Dağların'da Mixos olarak bilinen vadide yaptığı polen araştırmalarında yaklaşık olarak M.Ö 6200'lerde soğuk ve kurak bir iklim döneminin yaşandığını bildirmiştir (Zoller, 1960). Bu dönemden itibaren "*Mixos Salınımı*" olarak da adlandırılan bu iklim anomalisi, Dahl ve Nejse (1994: 274) tarafından Güney Norveç'ten elde edilen veriler sonucu "*Finse Olayı*" olayı olarak isimlendirilmiştir. 1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren bu iklim değişikliğine dair veriler artmış ve Kuzey Yarım Kürede yoğunlaşan çalışmalarda 8.2 ka iklim değişikliğinin muhtemel nedenlerine dair hipotezler ortaya atılmıştır. Bu araştırmalar ile birlikte günümüzden 8200 yıl önce yaşanmasından dolayı bu iklim değişikliği *8.2 ka, 8k,* veya *8.2 kyr* (kiloyears) olarak isimlendirilmiştir (Alley - Agustsdottir 2005: 1224). 2000'li yılların başından

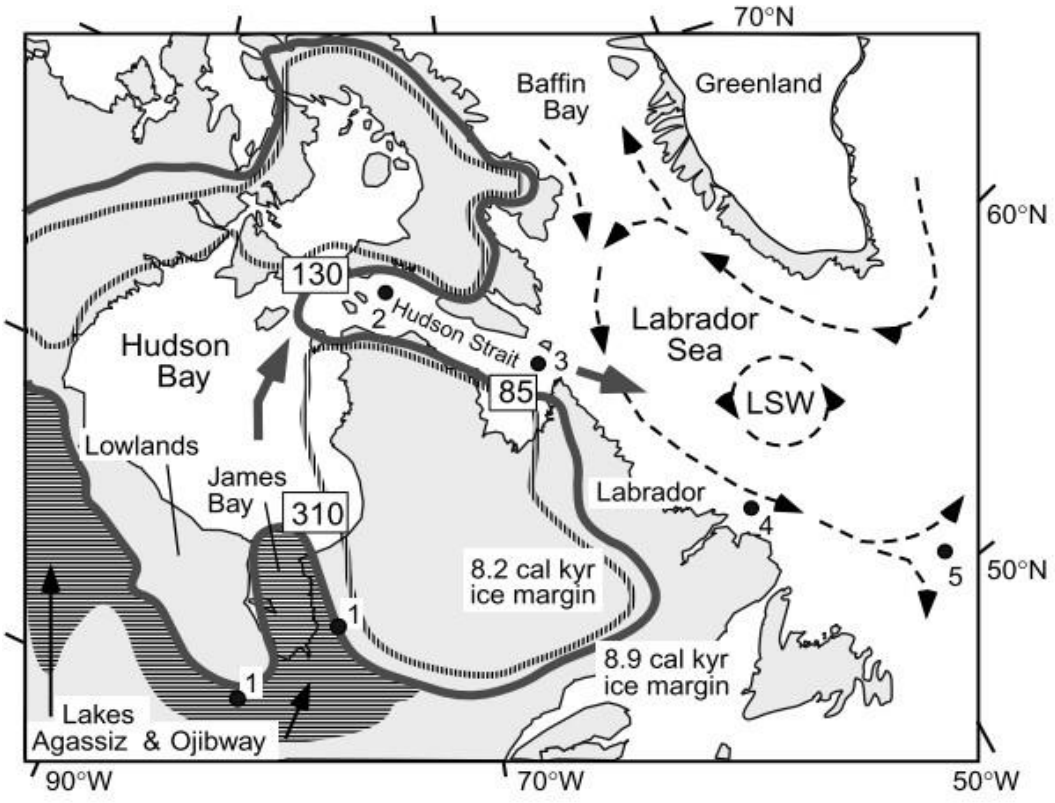
itibaren ise dünyanın çeşitli coğrafyalar'dan elde edilen veriler ile, bu iklim değişikliğinin küresel çapta yaşandığı kanıtlanmıştır. Zamanla 8.2 ka üzerine artan bölgesel analizlere, arkeolojik kazılar da dâhil olmuş ve M.Ö 7. binyılın sonlarında yaşanmış olan kültürel değişimler bu iklim değişikliği ile ilişkilendirilmiştir (Staubwasser – Weiss 2006; Flohr vd. 2015).

1.2 Nedenleri, Etkileri ve Kronolojik Çerçeve

8.2 ka iklim değişikliğinin nedeni hakkında genel kabul gören hipoteze göre; iklim değişikliğini, Kuzeydoğu Kanada'da G.Ö 8700- 8500'lerden itibaren başlayan buzul hareketliliği tetiklemiştir. Araştırmacılar tarafından 8.2 ka ani iklim değişikliği öncesi bozulma dönemi olarak tanımlanan bu periyotta, Laurentide buz kütlesi, Agassiz ve Ojibway Gölü'nden kuzeyinde yer alan Hudson Körfezi'ni işgal ederek buzul gölleri ile Hudson Körfezi arasında baraj görevi görmüştür. Ancak Laurentide buz kütlesinin bir süre sonra erimesiyle Agassiz – Ojibway Gölü'nden devasa miktarda tatlı ve soğuk su Hudson Körfezi ve Labrador Denizi üzerinden Atlantik'e salınmıştır. Bu salınımın çok hızlı ve ani bir şekilde gerçekleşmesi kuzey yarım kürede Termohalin döngülerini etkilemiş, bunun sonucunda bölgelere göre değişiklik göstermekle birlikte, ortalama -3°'lik soğuma meydana gelmiştir (Barber vd. 1999; Thomas vd. 2007; Rohling - Palike 2005: Harita 1).

Bu hipoteze kanıt olarak sunulan veriler, Barber vd. (1999: 345) tarafından Hudson ve James Körfez'lerinde yapılan stratigrafi çalışmalarında elde edilmiştir. Bu çalışmalarda Hudson ve James körfezinde tespit edilen 5-10 cm kalınlığında ve 700 km'lik alanı kaplayan kırmızı, hematit bakımından zengin çökeltinin, Agassiz ve Ojibway eski havzasında daha önce rastlanan kırmızı – kahverengi çökelti ile ortak bir kaynaktan oluştuğu sonucuna varılmıştır. Buna göre, Hudson ve James körfezinde tespit edilen kırmızı tabakanın oluşumu ancak çok hızlı ve devasa miktarda bir tortu birikimi ile oluşmuştur. Araştırmacılara göre (Barber vd. 1999; 345) bu hızlı ve devasa miktardaki tortu birikimi, Agassiz ve Ojibway gölünün Hudson Körfezi'ne ani doğal drenajı ile gerçekleşmiştir. Bu drenajın tam tarihini belirlemek amacıyla kırmızı tabakanın altından ve üstünden C14 örnekleri alınmış ve geniş ölçekte G.Ö 8700 – 7500 yılları arasında çeşitli tarihler elde edilmiştir. Bu

tarihler arasından doğal drenaj olayına en yakın olanlar yayınlanmıştır (Tablo 1). Elde edilen farklı tarihler araştırmacılar tarafından hesaplanmış ve drenajın yaklaşık olarak G.Ö 8470 (cal) civarında başladığı belirtilmiştir (Barber vd. 1999: 347; Daley vd. 2011: 289). Rensen vd. (2001: 1568)'ne göre, Labrador denizine bu süreç boyunca 4.67 x 10^{14} m^3 tatlı su boşalmış ve drenaj yaklaşık 500 ± 10 yıllık bir süreçte gerçekleşmiştir.



Harita 1: Kuzey Hudson Körfezinde, 8.2 ka iklim değişikliğine neden olan buzul hareketliliğini gösteren harita (Daley vd. 1999; 345, Fig. 1).

Drenajın başlaması ile birlikte okyanusa salınan soğuk suyun iklimi tam anlamıyla hangi tarihler arasında etkilediğine yönelik daha detaylı veriler GISP[2] projesinden elde edilmiştir (Thomas vd. 2007). GISP kapsamında Grönland'da çeşitli alanlarda açılan derin sondajlarla elde edilen buzul karotları incelenerek dünya iklim tarihinin geçirdiği evreler tespit edilmektedir. Buna göre; GRIP, GISP2, NGRIP ve Dye3 isimli sondaj alanlarından elde edilen 4 adet buzul çekirdeğinde 8.2 ka iklim değişikliği tespit edilmiştir. Yapısal ve genel kronolojik süreç olarak çekirdeklerin

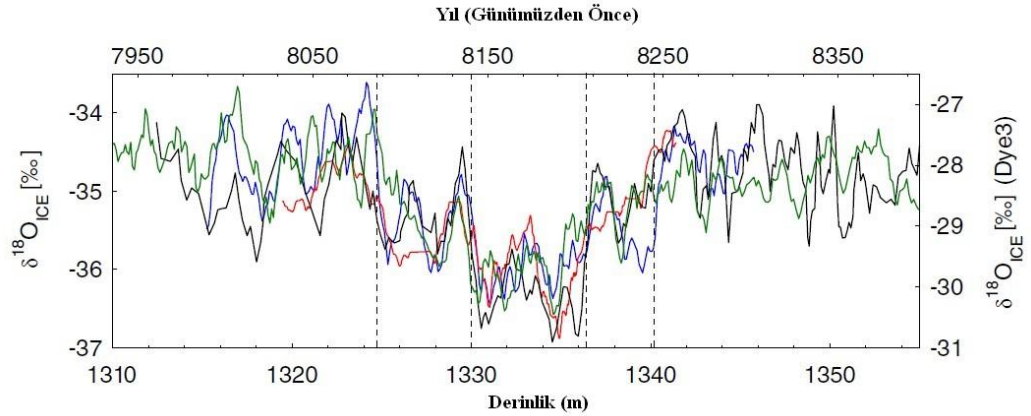
[2] Greenland Ice Core Project

tümünde de 8.2 ka olayına dair veriler bazı tarihsel farklılıklar dışında benzerdir. Araştırmacılar tarafından 4 buzul çekirdeğinden oksijen izotopu yöntemiyle elde edilen tarihlendirmelere göre iklim değişikliğinin zirve noktası G.Ö 8297 – 8136 yılları arasında yaşanmış (Tablo 2) ve 6 ± 4 °C' lik bir soğuma meydana gelmiştir (Thomas vd. 2007: 72; Daley vd. 2011: 288).

HUDSON KÖRFEZİ (Güneydoğu)	**^{14}C – G.Ö**	**Calibre Tarihler – G.Ö**
James Körfezi (Güneydoğu - Güneybatı) Drenaj Sonrası.	8,280 ± 160 8,150 ± 180 8,160 ± 160 8,120 ± 140 (8,150 ± 50)	8,250
HUDSON KÖRFEZİ (Batı) Kırmızı Tabaka Üstü	8,170 ± 140	8,420
Kırmızı Tabaka Altı	8,260 ± 60 8,270 ± 70 8,310 ± 70 (8,280 ± 40)	8,550
HUDSON KÖRFEZİ (Doğu) Kırmızı Tabaka Üstü	8,030 ± 60 8,155 ± 130 8,160 ± 150 (8,065 ± 50)	8,380
Kırmızı Tabaka Altı	8,140 ± 70 8,395 ± 70 8,490 ± 200 (9,280 ± 50)	8,610

Tablo 1: Hudson Körfezi'nin çeşitli noktalarından elde edilen C^{14} tarihleri (Barber vd. 1999; 345 – 346'dan uyarlanmıştır).

Thomas vd. (2007) tarafından önerilen ve yaklaşık olarak 160 yıllık bir zaman dilimini kapsayan ve sinyallerin en keskin artışa işaret ettiği bu kronolojik süreç, iklim değişikliğinin zirve noktası olarak kabul edilmektedir. Ancak bölgesel bazı veriler farklılıklar gösterebilmektedir. Norveç denizinde yapılan çalışmalarda oksijen izotopu yöntemi ile yapılan tarihlendirmelerde iklim değişikliğinin zirve noktasına 6 °C'lik bir düşüşle G.Ö 8000 – 7900 yılları arasında ulaştığı (Risebrobakken vd. 2003: 10) ve geniş ölçekte G.Ö 8450 – 7800 yılları arasında sürdüğü tespit edilmiştir (Rohling – Palike 2005: 975).



GISP kapsamında GRIP (kırmızı), GISP2 (siyah), NGRIP (mavi) ve Dye3 (yeşil) buzul çekirdeklerinden elde edilen sinyallerin karşılaştırılması (Thomas vd. 2007: Fig. 2'den uyarlanmıştır.).

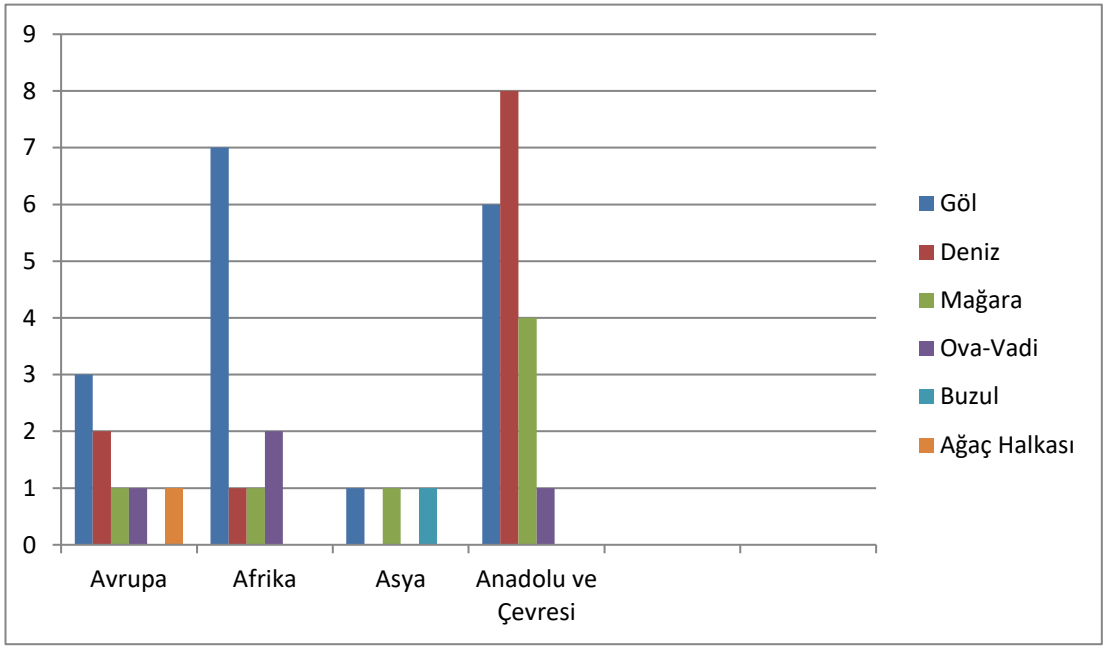
8.2 ka'nın GISP verilerine göre başlangıç ve bitiş tarihleri. (Günümüzden Önce)	Başlangıç : 8247 En Sert Dönemin Başlangıcı : 8212 En Sert Dönemin Bitişi : 8141 Bitişi : 8136

Tablo 2: GISP kapsamında GRIP, GISP2, NGRIP ve Dye3 buzul çekirdeklerinden elde edilen kronolojik veriler (Thomas vd. 2007).

8.2 ka iklim değişikliğini doğrulayan başka gözlem; Bond vd. (1997, 2001) tarafından deniz dibindeki tartullarda, kıta kökenli olduğu düşünülen kum taneciklerinin incelemesi ile yapılmıştır. Söz konusu kum taneciklerinin yüzdelik dilim üzerinden rölatif miktarı soğuk ve sıcak evrelerde Kuzey Atlantık buzullarından Atlantik'e akan eriyik suların miktarını ölçmemizi sağlar. Buna göre en şiddetli soğuk dönem G.Ö 8200 yıl önce yaşanmıştır. 8.2 ka'yı doğrulamasına karşın *''Bond Döngüleri''* olarak bilinen ve Güneşin hareketleri ile yakından ilişkili olan bu gözlemler, Holosen içindeki diğer iklim değişiklikleri ile uyuşmamaktadır.

Hudson, Grönland (GISP) ve Norveç'ten gelen Kuzey Atlantik iklim kayıtları 8.2 ka iklim değişikliğinin 600 yıl boyunca kendini hissettirdiğini göstermektedir. Bölgesel olarak ortaya çıkan kronolojik farklılıkların neden kaynaklandığı sorusu ise, Kuzey Atlantik dışından gelen iklim kayıtları ile cevaplanabilir. Bunun nedeni 8.2 ka iklim değişikliği bölge farklılığına göre, daha uzun veya kısa ya da kurak veya nemli şekilde hissedilmiş olabilme ihtimalidir (Daley vd. 2011: 290). Sonuç olarak 8.2 ka iklim değişikliğinin bölgesel olarak incelenmesi kaçınılmazdır. Bu incelemeyi yaparken Kuzey Atlantik verileri dayanak

noktası olacaktır. Tablo 2'de belirtilen GISP verileri 8.2 ka iklim değişikliğinin en güçlü hissedildiği zaman dilimi için referans kabul edilecektir. Buna göre; Avrupa, Afrika, Asya kıtaları yanı sıra daha detaylı olarak incelenecek olan Anadolu ve çevresinden, toplam 41 adet iklim kaydının (Grafik 1) ışığında, 8.2 ka'nın kronolojik süreci ve genel etkileri anlaşılmaya çalışılacaktır.



Grafik 1: 8.2 ka kapsamında incelenen 41 iklim kaydının coğrafi dağılımı.

1.2.1 Avrupa, Asya ve Afrika İklim Kayıtlarında 8.2 ka

- **Avrupa**

Avrupa kıtasında göl sedimentleri, mağara çökelleri (Speleothem kayıtları) ve ağaç halkalarının incelenmesi yöntemi ile elde edilen iklim kayıtlarında 8.2 ka iklim değişikliği gözlemlenmiştir. Kuzeybatı Avrupa'dan itibaren Orta, Doğu ve Güney Avrupa iklim kayıtları 8.2 ka iklim değişikliğinin Avrupa'da hem kronolojik çerçevesini hem de çevresel etkilerini anlamamamızı sağlamaktadır.

Kıtanın kuzeybatısından İrlanda Crag Mağara'sı spolethem kaydında Holosen boyunca yaşanmış iklimsel dalgalanmalar tespit edilmiştir. Buna göre en

sert iklimsel değişim, G.Ö 8350 ± 80'de başlamaktadır. Soğuk ve kuru koşullar ile tanımlanan bu iklimsel değişim, G.Ö 8330 ± 80'de zirve noktasına çıkarak 37 yıl bu seviyede kalmıştır (Baldini 2002: 2204). Crag Mağara'sı dışında, Kuzeybatı Avrupa'da 8.2 ka iklim değişikliğine dair kanıtlar, adanın karşı kıyısından İskoçya – Oban bölgesinden gelmektedir. Bölgede Holosen dönem boyunca, insan ve çevre ilişkisini anlayabilmek için, çeşitli arkeolojik alanlarda polen analizleri yapılmış ve elde edilen veriler C^{14} yöntemi ile tarihlendirilmiştir (Macklin vd. 2000). Mağara veya açık hava yerleşimlerinden G.Ö 8350 ile G.Ö 4750 yılları arasına yayılan 74 adet C^{14} tarihi elde edilmiştir (Macklin 2000: 112). Polen analizlerine göre G.Ö 8100'lerde bölge sert kuraklık şartları altında ve kuru otlaklarla kaplıydı (Macklin vd. 2000: 113). Britanya Adası'nın güneyinde ise yapısal olarak benzer fakat kronolojik olarak Crag Mağara'sı ile uyumsuz bir süreç söz konusudur. İngiltere sınırları içinde yapılan araştırmalarda G.Ö 8100 – 8000 yılları arasında kuru otlakların çoğalmasına paralel olarak bataklıklar genişlemiştir. Bu artışla çağdaş olarak yaşanan yangınlar yine kuru iklimin bir göstergesidir (Berger – Guilaine 2009: 37). Kuzeybatı Avrupa'da çizilen bu genel tabloda yapısal ve genel kronolojik süreç açısından iklim değişikliği ile zıt düşen bir durumla karşılaşılmamıştır. Ancak Crag Mağarası spolethem kaydında en sert düşüş için belirtilen tarih GISP ile uyumsuzdur.

Orta Avrupa'da ise durum daha belirgindir. 8.2 ka iklim değişikliğinin keşfedildiği ilk yer olan Alpler (Zoller 1960) dışında bölgedeki pek çok iklimsel kayıtta 8.2 ka olayı tespit edilmiştir. Almanya'da ağaç halkaları üzerinde yapılan iklim araştırmalarında, Holosen boyunca yaşanmış iklimsel dalgalanmalar tespit edilmiştir. En sert ve ani iklimsel dalgalanma M.Ö 6270 'lerde başlamış ve yaklaşık 200 yıl sürmüştür (Spurk vd. 2002: 708). Bu süre zarfında *Quercus* (Meşe) ağacı halkalarındaki genişlemenin yaz ayları dâhil oldukça daraldığı tespit edilmiştir. Sezonluk halkalardaki bu aşırı daralma soğuk ve kurak bir iklime işaret etmektedir. Ayrıca yapılan polen analizlerinde meşe ağacı yoğunluğunu iklim değişikliği sırasında çok net bir şekilde azaldığı tespit edilmiştir. M.Ö 6100 – 6000 yılları arasında bu kötü iklim şartları başladığı gibi ani bir şekilde iyileşmiştir (Spurk vd. 2002: 712). Almanya'da ağaç halkalarından yola çıkılarak elde edilen M.Ö 6270

tarihi GISP'ten gelen ve iklim değişikliğinin zirve noktası olarak önerilen tarihler (Tablo 2) ile tam uyum içindedir.

Orta Avrupa için geniş ölçekli kronolojik tablo ise Almanya'nın batı sınır komşusu Polonya'da yer alan Suchar Weilki ve Suchar II göllerinden alınan karotlarla anlaşılmıştır. Her iki gölden elde edilen verilerle G.Ö 9200 ile 5750 yılları arasındaki zaman diliminde bölgenin çevresel ve iklimsel koşulları tespit edilmiştir (Filoc vd. 2017). Toplam 11 tabakaya bölünen bu süreç içinde en soğuk dönem G.Ö 8700 – 7800 arasında yaşanmıştır. Bu dönemde özellikle sıcak hava koşullarını seven Termofil bakterilerin yoğunluğunda önemli miktarda düşüş gözlemlenmiştir. Diğer yandan meşe ağacı oranında yaşanan düşüşe, huş ve çam ağacındaki artış eşlik etmiştir. Huş ve çam ağacının diğer türelere göre kuraklık dönemine daha dayanaklı olduğu söylenebilir. G.Ö 8400'ten sonra her iki gölün seviyesinde de artış gözlemlenmiştir. Bu artış 8.2 ka olayının güneyde Alpler'de yağışlı kışlar ile başlaması, ardından kurak kışlara geçmesine benzer bir durum ile ilintilidir (Filoc vd. 2017: 13). Suchar Weilki ve Suchar II göl karotlarının önerdiği başlangıç tarihi bölgesel etkilerden dolayı daha erkendir.

Kıtanın doğusunda Estonya'da Rouge Gölü'nde yapılan incelemelerde hem Almanya hem de Grönland – GISP verilerine uyumlu sonuçlar elde edilmiştir (Veski vd. 2004). Polen analizi ve göl tortulların incelenmesi sonucu G.Ö 8400'lerde başlayan iklimdeki değişikliğin süreci ve çevresel etkileri net bir biçimde anlaşılabilmiştir. Ortalama 3°'lik bir ısı düşüşüne neden olan dalgalanmanın zirve noktası için belirtilen tarih G.Ö 8250 – 8150'dir. Bu Soğuk ve kurak dönem, Almanya ağaç halkaları çalışmasında tespit edildiği gibi G.Ö 8080'lerde aniden iyileşmeye başlamıştır. Bu tarihten itibaren 25 yıl içinde ortalama 2°C'lik bir ısınma olduğu tespit edilmiştir (Veski vd. 2004: 682). Tortu incelemelerinde iklimsel değişiklik süreci ile çağdaş olan inorganik madde artışı, soğuk dönem boyunca bölgenin kar yağışına mahkûm olduğunu göstermektedir. Detaylı polen araştırmalarında ise G.Ö 8400 tarihi ile eş zamanlı *alnus* (kızılağaç), *corylus* (fındık), *ulmus* (karağaç) ve *tilia* (ıhlamur) gibi geniş yapraklı ağaç türlerinin yayılımında kayda değer ölçüde düşüş gözlemlenmiştir (Veski vd. 2004: 683).

Güneybatı Avrupa'da ise iki farklı tablo ortaya çıkmaktadır. Güney Fransa Alplerinde yapılan sedimantolojik ve jeomorfolojik araştırmalarda 8.2 ka olayının bölgede sebep olduğu etkiler göz önüne serilmiştir (Miramont vd. 2000). Saignon havzasında elde edilen ve kronolojik olarak 4 gruba ayrılan fosil çam ağaçlarından hem dendrokronolojik hem de C^{14} yöntemi ile elde edilen 21 tarihe göre; Grup 3, G.Ö 8765 – 8230 yılları arasına tarihlendirilmektedir. Bu gruba mensup ağaçların, sedimantolojik çalışmalarla birlikte G.Ö 8250 – 7940 arasında hızla alüvyal katmanlar tarafından yutulduğu anlaşılmıştır (Miramont vd. 2000: 431 – 433). Bu tortul krizinin G.Ö 8500 – 8150 yılları arasında 8. 2 ka iklim değişikline parelel olarak yaşanan çevresel olaylardan dolayı meydana geldiği düşünülmektedir (Berger – Guilaine 2009: 38).

Daha güneyde İberya Yarımadası'ndan gelen Proxy kayıtları daha geç dönemli bir kronoloji sunmaktadır. (Sanchez vd. 2012). Alboran denizi kıyılarında yapılan araştırmalarda G.Ö 8470'te Agassiz ve Ojibway göllerinden Atlantik'e salınan tatlı suyun canlı türleri üzerinde etkili olduğu ve özellikle tuzluluk oranı az suları seven *Braarudosphaera bigelowi* türünde bu dönemde bir artış olduğu gözlemlenmiştir. 8.2 ka iklim değişikliği ile paralel olan bu gözleme rağmen, bölgede soğuk hava ile karakterize olan güçlü bir kuraklığın G.Ö 8000'lerde başladığı ve G.Ö 7400'e kadar sürdüğü belirtilmiştir. 8.2 ka iklim değişikliği sırasında ise ortalama 1 C°'lik bir düşüş meydana gelirken G.Ö 8000 – 7400 arasında yaşanan kuraklık sırasında ortalama 2 C°'lik bir düşüş tespit edilmiştir. Avrupa'nın diğer bölgelerine nazaran oluşan bu farklılık, Hudson Körfezi'nden Atlantik'e salınan soğuk suyun baskıladığı Termohalin döngösünün Batı Akdeniz'in iklim koşulları tarafından maskelenmesinden kaynaklanmaktadır (Sanchez vd. 2012: 228).

- **Afrika**

Avrupa ile kıyaslandığında Afrika'da iklim tarihini anlamaya yönelik çalışmaların sayısı daha azdır. Ancak stratejik noktalarda yapılmış olan çalışmalar kıtanın geçirdiği iklimsel evreleri anlamamıza ve genel bir resim çıkarmamıza olanak sağlamaktadır. Kıta iklimsel olarak 3 ana bölgeye ayrılabilir. Kuzey ve güneyde Akdeniz iklimi hakimdir. Kışlar yağışlı, yazlar ise kuraktır. Ancak güney kıyısının

batı ve doğudan soğuk okyanus akıntısının etkisinde olması iklimi kuzeye göre daha ılıman kılabilmektedir. Orta Afrika ise Ekvator ikliminin etkisinin altındadır. Yüksek sıcaklık ve nem oranları yıl boyu yüksektir (Büyük Larousse, Cilt 1: 128). Bu çerçeve doğrultusunda kıtadan elde edilen 8.2 ka iklim olayına ait veriler bu 3 coğrafi bölgede incelenecektir.

Kuzey Afrika'da göl sedimentlerinin incelenmesi sonucu farklılıklar olmakla birlikte genel olarak G.Ö 8500 ila 7800 arasında göl seviyelerinde yaşanan düşüş 8.2 ka iklim değişikliğiyle ilintilidir (Gasse 2000). Fas'ta yer alan Tigalmamine Gölü'nün G.Ö 8400 – 8000 arasında seviyesinin kayda değer ölçüde azaldığı bildirilmiştir (Lamb vd. 1995: 136). Aynı zaman diliminde bugün de kuraklık için büyük risk altında olan ve Kuzey ile Orta Afrika sınırını oluşturan Sahel bölgesinde, doğuda Bahr El Ghazal'den başlayarak; Etiyopya, Bosumtwi ve Çad göllerinin 8.2 ka iklim değişikliği sırasında seviyelerinin çok düştüğü ve neredeyse bataklık haline geldikleri belirtilmiştir (Gasse 2000: 203). Sahel bölgesinin kuzeyinde de durum farklı değildir. Kajemarum Oasis kapalı havzasında Holosen boyunca biriken nemli silt tabakası G.Ö 8100'lerde kuru toprak ile kesintiye uğramıştır (Holmes 1997: 316). Daha doğuda Sehel bölgesinde Sudan'a kadar inen Nübye'nin G.Ö 9600 ile 6000 arasında sürekli sığ göllerin yer aldığı savana ekosistemine sahip olduğu ancak G.Ö 8450 ile 8000 arasında yaşanan kuraklık ile kesintiye uğradığı anlaşılmıştır (Gasse 2000: 204).

Kıtanın batı ucundaki tabloda Kuzey Afrika ve Sehel bölgesi ile uyumludur. Deniz sedimentlerinin incelenmesi sonucu Subtropik Atlantik olarak tanımlanan bölgede, her 1470 – 500 yıllık değişen zaman dilimlerinde soğuma meydana geldiği ve Holosen dönem içindeki en soğuk ve kurak şartların G.Ö 8200'lerde yaşandığı bildirilmiştir (DeMenocal 2000: 2198). Kuzey ve Batı Afrika'da tespit edilen ve 8.2 ka'nın genel yapısal etkisiyle uygun bu tabloya rağmen, Orta Afrika'da durum farklıdır. Yerel tropik iklim şartları 8.2 ka iklim değişikliğinin seyrini diğer bölgelere göre farklı etkilemiştir. Muson rüzgârlarının, yağışlarının yoğunlaşması ve şiddetli hale gelmesi, bu farklılığın nedeni olarak gösterilmektedir Tanzanya'nın kuzeyinde yer alan Victoria Gölü'nde yapılan araştırmalarda, Holosen'in başından itibaren

bugünküne yakın seyreden gölün doluluk seviyesi G.Ö 8400'lerden itibaren yükselmeye başlamıştır. Buna paralel olarak, Holosen boyunca en düşük diatom oranlarının bu döneme ait olduğu tespit edilmiştir (Stager – Mayewski 1997: 1834).

8.2 ka iklim değişikliğinin Güney Afrika'daki etkileri, Afrika'nın kuzeyi ve batısıyla benzer niteliktedir. Caledon Nehri Vadisi'nde, Rose Cottage Mağarası'nda yapılan çalışmalarda G.Ö 13.500 ile 5000 yılları arasındaki iklimsel değişimler tespit edilmiştir (Esterhuysen - Smıth 2007: 1). Buna göre Genç Dryas'ın ardından bu süre zarfındaki en soğuk ve kurak şartlar G.Ö 8500 – 8000 arasında yaşanmıştır. Calibre edilen tarihler bu kuraklığının en sert döneminin G.Ö 8200'lerde yaşandığını göstermektedir (Esterhuysen – Smith 2007; 4). Rose Cottage mağarasında Güney Afrika için çizilen kronolojik çerçeveye paralel olarak Malawi Gölü'nde yapılan araştırmalarda, göl seviyesinin 8.2 ka iklim değişikliği sırasında kayda değer ölçüde düştüğü gözlemlenmiştir (Gasse 2000: 205). Afrika'da elde edilen veriler, Kuzey Atlantik'te belirlenen G.Ö 8470 – 7800 tarihleri arasındaki geniş ölçekli kronolojik süreç ile çakışmaktadır. Ancak 8.2 ka iklim değişikliği kıtanın kuzey ve güney ucunda kuraklık ile temsil edilirken, Orta Afrika'da artan yağışlara paralel olarak yükselen göl seviyeleri, yerel iklim şartlarının bölgesel farklılıkların oluşmasında ne derece etkili olduğunu görmemiz açısından çok önemlidir.

- **Asya**

Asya'da 8.2 ka iklim değişikliğine dair verilerin ekseriyeti kıtanın doğusundaki iklim kayıtlarından elde edilmiştir. Özellikle Çin içerisinde yoğunlaşan çalışmalarda mağara ve göl kayıtlarının incelenmesi sonucu, bu soğuk olayın hem kronolojik süreci hem de bölgesel olarak nasıl bir karaktere büründüğü anlaşılmıştır. Güneybatı Asya dışında kıtanın çeşitli bölgelerinden gelen iklim kayıtları için Kuzey Atlantik'e ek olarak Tibet Platosu'ndan elde edilen Guliya buz çekirdeği (Ninglian vd. 2002) hareket ve dayanak noktası olarak görülmektedir. Güneybatı Asya ise Anadolu ve çevresi başlığı altında ayrı ele alınacaktır.

Guliya buzul çekirdeği Holosen'in başından itibaren bölgenin iklimsel geçmişinin anlaşılmasına çok önemli bir katkı sunmaktadır (Ninglian vd. 2002).

Tibet Platosu'nun kuzeybatısında, 1992'de başlayan ve çeşitli araştırma ekiplerince sürdürülen çalışmalar sonucu, Guliya buzul çekirdeği kayıtlarında, Holosen'in erken evresinde iki önemli soğuma olayının meydana geldiği anlaşılmıştır. İlk olarak G.Ö 9400'lerde meydana gelen soğumanın şiddetinin zayıf olduğu belirlenmiştir. İkincisi olan 8.2 ka iklim değişikliğinin ise G.Ö 8400 ila 8000 yılları arasında yaşandığı ve Kuzey Atlantik dahil diğer coğrafyaların tamamından daha şiddetli bir soğuk hava şartları ile karakterize olduğu anlaşılmıştır. Özellikle G.Ö 8300 – 8200 civarında hava ısısının 7.8 – 10 C° düştüğü, genel ortalamada ise bu oranın 3.7 – 4.3 C° olduğu belirlenmiştir (Ninglian vd. 2002: 1422). Guliya buzulu verilerindeki bu farklılığa rağmen Tibet bölgesi için Orta Afrika gibi dünyanın genel iklim yapısına duyarsız demek mümkün değildir. Guliya buzulunun 8.2 ka iklim değişikliği sırasında Kuzey Atlantik ve dünyanın diğer bölgelerine göre daha soğuk şartlar sunmasının nedeni ise; iklim soğuduğunda kar hem alan hem de yoğunluk olarak bölgede artmaya başlaması ve bu artışın solar ışınlarını olumsuz etkileyerek şiddetli soğuklara olanak sağlamasından kaynaklanmaktadır. Ancak kronolojik olarak özellikle GISP2 buzul çekirdeği ile tam uyum söz konusudur (Ninglian vd. 2002: 1423).

Tibet'in kuzeyinde Moğalistan'da yer alan Gun Nuur Gölü Orta Asya'nın Holosen tarihini keşfetmemiz açısından önemli bir merkezdir. Gölden alınan karotlarda Guliya buzulu ile benzer şekilde G.Ö 8200'lerde şiddetli bir soğumanın meydana geldiği ve bölgenin kurak şartlara teslim olduğu tespit edilmiştir (Weiguo vd. 2004: 525). Yeterli C^{14} analizi yapılmadığından 8.2 ka iklim değişikliğinin tam olarak kronolojik çerçevesi çizilememektedir. Ancak hem Guliya hem de Kuzey Atlantik tarihleri ile uyuşan G.Ö 8200 tarihine dayanarak genel sürenin G.Ö 8400 ile 8000 arasına yayıldığı söylenebilir. Kıtanın güneydoğusunda ise 8.2 ka iklim değişikliğinin Guliya ve Gun Nuur Gölü verilerine nazaran daha yumuşak hissedildiği belirlenmiştir (Jiaming vd. 2004). Dongguo Mağarası dikit kayıtlarının incelenmesi sonucu 8.2 ka'nın başlangıç tarihi için GISP'in önerdiği (Tablo 2) G.Ö 8247 tarihine yakın, G.Ö 8270 tarihi elde edilmiştir (Jiaming vd. 2004: 535). Kronolojik uyuma rağmen, bölgenin Muson iklimi etkisinde olması, Orta Afrika gibi burada da 8.2 ka iklim değişikliğinin genel karakterinden farklı etkilerin oluşmasını sağlamıştır. Ancak Avrupa'da tespit edildiği gibi Güneydoğu Asya'da da geniş

yapraklı ormanların 8.2 ka iklim değişikliği sırasında azaldığı, kozalaklı orman türleri ile karışarak karma bir orman yapısı oluştuğu anlaşılmıştır (Zang vd. 2016: 421).

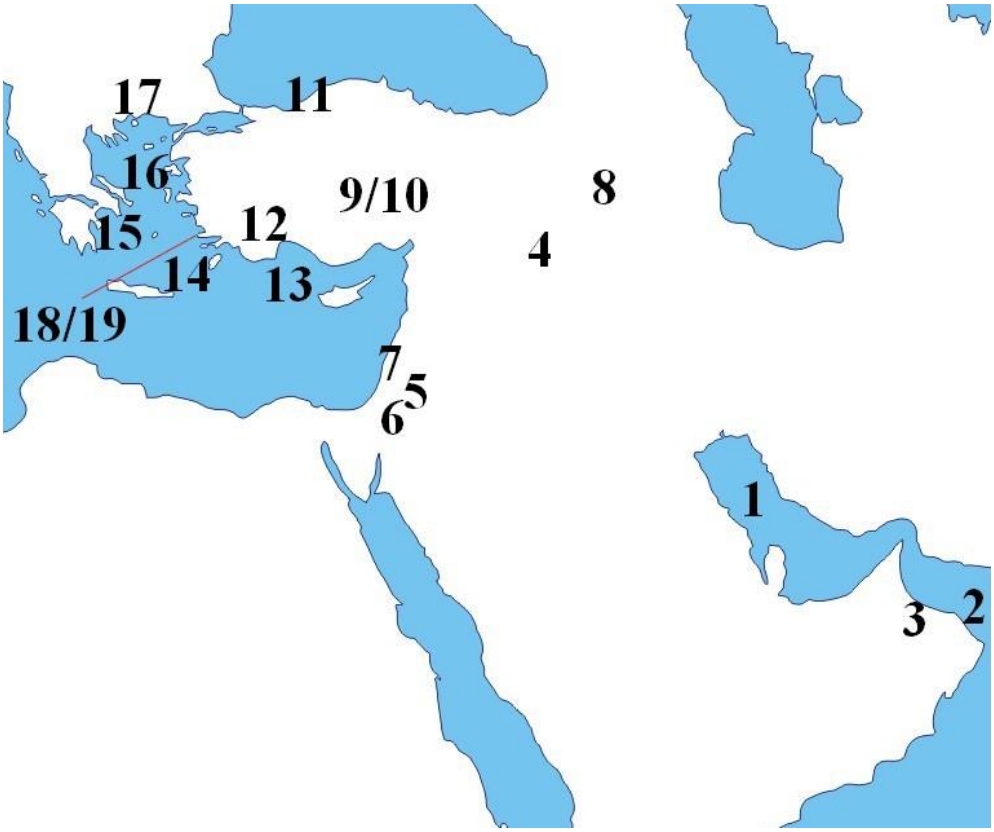
1.2.2 Anadolu ve Çevresi İklim Kayıtlarında 8.2 Ka

Anadolu ve çevresi ile kastedilen coğrafyanın detaylı bir tarifinin yapılması zaruridir. Bu tanım yapılırken göz önüne alınacak olan koşul coğrafi benzerlikten ziyade, Pleistosen – Holosen geçişinden itibaren Güneybatı Asya ve Güneydoğu Avrupa arasındaki bölgede yaşanan kültürel gelişmelerin yayılım sınırları olacaktır. Bir asırdan fazla süredir Yakındoğu, Ön Asya gibi tanımlarla ele alınan bu coğrafya, Türkiye'nin batısından Pakistan'a kadar olan ve içerisinde çok çeşitli topografik ve iklimsel yapıların mevcut olduğu bölgeden ibarettir (Gates 2017; 47). Ancak bu genel tanım, Anadolu ve çevresi ile kastedilen coğrafyadan farklıdır. Bu bölümde ele alınacak bölge; güneyde Basra Körfezi'nden başlayarak, doğuda Zagros Dağları, kuzeyde Karadeniz, batıda Ege'nin sınırını oluşturduğu ve 8.2 ka iklim değişikliği sırasında Anadolu'nun farklı bölümleriyle benzer kültürel öğeleri paylaşan coğrafyadan ibarettir.

Bu coğrafi çerçevede öncelikle Mezopotamya'nın güneyinden, Basra Körfezi ve civarından hareket edilerek, Güneydoğu Toroslara kadar olan bölge Kuzey Suriye'yi de içine alacak şekilde iklim kayıtları açısından ele alınacaktır. Ardından batıda Levant'ta yoğunlaşan iklim kayıtları göz önüne alınarak 8.2 ka iklim değişikliğinin Doğu Akdeniz'deki etkilerinin neler olduğu ortaya koyulacaktır. Levant'ın ardından Doğu Anadolu ve Küçük Asya'da[3] kısıtlı olan iklim kayıtları ile Anadolu'nun Güneydoğusu dışında kalan bölümünün 8.2 ka iklim değişikliğine çevresel olarak nasıl bir tepki verdiği incelenecektir. Son olarak Ege Denizi'nden gelen iklim kayıtları ile 8.2 ka iklim değişikliğinin, Anadolu ve çevresinde kronolojik çerçevesi ile beraber çevresel etkilerinin bölgesel bir modeli oluşturulmaya çalışılacaktır (Harita 2). Ancak belirtmek gerekir ki, tanımladığımız bu coğrafyadaki

[3] Küçük Asya, kuzeyde Karadeniz, Marmara Denizi, batıda Ege Denizi, güneyde Akdeniz'in çevrelediği ve doğu sınırını Türkiye'nin doğusunda yer alan dağlık kısmın oluşturduğu coğrafya için kullanılan ve kökü Roma dönemine uzanan terimdir (During 2016: 21).

paleoiklim kayıtları, Avrupa ve Doğu Asya ile karşılaştırıldığında eski tarihli veya yetersizdir.



Harita 2: Anadolu ve çevresinden elde edilen iklim kayıtları. 1: Basra Körfezi, 2: Arap Denizi, 3: Hoti Mağarası, 4: Kachkachok I 5: Ölü Deniz 6: Sedom Dağı 7: Soreq Mağarası 8: Van Gölü 9: Nar Gölü 10: Eski Acıgöl 11: Sofular Mağarası 12: Gölhisar Gölü 13: LC 31 14: LC 21 15: SLA 9 16: SL 31 17: Tenaghi Philippon 18: NS 14 19: NS 40.

Basra Körfezi ve civarından gelen iklim kayıtları, ‘’Bereketli Hilal’’in[4] doğusunu ve Mezopotamya coğrafyasının genelinin iklimsel geçmişine dair verileri içermesi nedeniyle çok önemlidir. Körfezde 1960’lı yıllarda yapılan çökelti incelemelerinde 8.2 ka iklim değişikliğine paralel olarak, G.Ö 7500’lerden (Calibre edilmemiş) önce bölgenin çok kurak şartlara mahkûm olduğu tespit edilmiştir. Bu tarihin ardından körfez çökeltisinde inorganik maddenin oranının hızla yükseldiği ve bu artışa Fırat ve Dicle’nin taşıdığı su miktarındaki paralel artışın neden olduğu belirtilmiştir. Su miktarının artışı, kurak şartların ardından bölgede yoğunlaşan

[4] Bereketli Hilal doğuda Zagros dağlarından başlayarak, kuzeyde Güneydoğı Toroslar tarafından çevrilen ve batıda Amanos dağları ile Levant’a inen Hilal şeklindeki coğrafi alanı tanımlamak için J.H.Breasted (1916: 194) tarafından kullanılmış ve özellikle arkeoloji literatüründe yaygın kabul görmüştür.

yağmurlara işaret etmektedir. (Nützel 1976'dan, aktaran Nissen 2015: 64-65). Körfezin güneyinde yer alan Arap (Umman) Denizi'nin modern iklim kayıtları da söz konusu tespiti desteklemektedir. Yapılan çalışmalarda 8.2 ka iklim değişikliğinin G.Ö 8400'lerden itibaren kuraklıkla kendini hissettirdiği ve G.Ö 8250'de zirve noktasına ulaştığı belirtilmiştir (Staubwasser vd. 2002: 6).

Bu iklim kayıtlarının yanında Umman'da çok stratejik bir noktada yer alan Hoti Mağarası (Neff vd. 2001) yüksek çözünürlüklü kronoloji sunması nedeniyle önemli bir referans olarak kabul edilmektedir. Mağaranın stratejik önemi, Sahel bölgesi, Basra ve Hindistan'da yaşanmış iklimsel dalgalanmaların kayıtlarını içerebilme özelliğinden gelmektedir. Mağara sarkıtlarından oksijen izotopu yöntemiyle elde edilen tarihlendirmelere göre; G.Ö 8300 ile 7900 arasında ciddi bir iklim değişikliğinin yaşandığı bildirilmiştir (Neff vd. 2001: 291). Mezopotamya'nın güneyi için Basra Körfezi, Arap Denizi ve Hoti Mağarası iklim kayıtları 8.2 ka iklim değişikliğinin geniş ölçekte G.Ö 8400 – 7900 arasındaki bir döneme yayıldığını ve bu sürecin kronolojik olarak Kuzey Atlantik'le çakıştığını göstermektedir. Basra'dan, Fırat ve Dicle'nin doğduğu Güneydoğu Toroslara kadar olan coğrafyanın 8.2 ka iklim değişikliği sırasında ne gibi etkilere maruz kaldığını gösteren iklim çalışmaları Kuzey Suriye'den gelse de, bu veriler eski tarihli ve yetersizdir. Kuzeydoğu Suriye'de Yukarı Habur - Kachkachok I sahasında yapılan sediment çalışmaları G.Ö 7800 – 7200 (Calibre edilmemiş) tarihlerinde tüm bölgede soğuk ve kurak bir iklim evresinin yaşandığını göstermektedir (Courty 1994: 44).

Kuzey Suriye – Basra verileri arasında uyum sağlansa da çalışmaların eski tarihli ve yetersiz olması temkinli yaklaşmamızı gerektirmektedir. Ancak Mezopotamya'dan Suriye Çölü ile ayrılan, Bereketli Hilalin batı sınırını oluşturan Levant bölgesinde, hem mağara hem de göllerden elde edilen kayıtların çokluğu daha sağlıklı sonuçlara varmamıza olanak sağlamaktadır. Arap – Afrika çöllerinin birleşim noktasında Akdeniz iklimine geçiş sınırında yer alan Ölü Deniz, (Lut Gölü) Levant ve Doğu Akdeniz için bu açıdan önemli bir referanstır. Bu minvalde Holosen dönemde çevrenin ve gölün ne gibi değişikliklere uğradığını tespit etmek için uzunluğu 21 metreyi bulan çekirdek alınmıştır (Migowski vd. 2006). Bu çekirdek

üzerinden sağlanan organik maddelerden de 40 kadar C^{14} tarihlendirmesi yapılarak, Holosen Dönem için yüksek ölçekli kronoloji elde edilmiştir (Migowski vd. 2006: 422 – 423). Buna göre; G.Ö 10.000'den itibaren ince taneli bir çökelti ile dizilen sedimentlerin G.Ö 8400 – 7700 arasında bölündüğü ve bir boşluğun (Hiatus) meydana geldiği belirtilmiştir. 8.2 ka iklim değişikliği ile kronolojik olarak tam uyum içinde olan boşluğun birikim süresi boyunca, bölgenin kurak şartlara teslim olduğu anlaşılmıştır (Migowski vd. 2006: 427). Ölü Deniz'in güneyinde yükselen Sedom Dağı'nda yer alan mağaralarda da tespit edilen bu kuraklık sırasında, Ölü Deniz'in seviyesinde ciddi bir azalma yaşadığı belirtilmiştir (Frumkin vd. 1991: 197).

Ölü Deniz'in batısında yer alan Soreq Mağarası'nda da 8.2 ka iklim değişikliği çok net bir şekilde gözlemlenmiştir (Bar Matthews - Ayalon 2007). Mağaradan elde edilen ve G.Ö 25.000'ne giden speleothem, çevrenin en detaylı iklimsel kaydını vermektedir. Yüksek kronolojik hassasiyete sahip izotopik analizler sayesinde, geniş ölçekte G.Ö 8400'lerde başlayan ve G.Ö 8200'lerde zirve noktasına çıkan bir iklim değişikliği tespit edilmiştir. Bu dönemde yağışların çok düştüğü ve kuraklığın soğuk hava şartları ile karakterize olduğu anlaşılmıştır (Bar Matthews - Ayalon 2007; 377). Levant'ın Holosen Dönem polen yüzdelerinde, özellikle ağaç türlerindeki düşüş, Ölü Denizdeki boşluk dönemi ile eşleşir. Bu kuraklık döneminde *artemisa* (yavşan otu) ve *ephedra* ile karakterize olan bozkır ikliminin özellikle Negev'in kuzeyi ve Ürdün Vadisi'nde hâkim olduğu belirtilmiştir (Litt vd. 2012: 100). Levant'ın doğusunda, Doğu Akdeniz'in stratejik bir noktasında yer alan Kıbrıs Adası'nda yapılan sediment çalışmalarında 8.2 ka iklim değişikliği ile paralel olarak G.Ö 8500 – 8000 yılları arasında sürekli sellerin yaşandığı belirtilmiştir (Devillers 2005). Bereketli Hilal'in sınırını oluşturduğu Mezopotamya, Levant'ı içine alan coğrafyada 8.2 ka iklim değişikliği sürecinin kuraklık, step iklimi ve soğuk şartlarla yaşandığı görülmektedir.

Bereketli Hilal'in kuzey sınırını oluşturan Güneydoğu Torosların ardında farklı iklim sistemleri arasında yer alan Van Gölü, bulunduğu konum ve çevresindeki geniş bir bölgenin iklimsel kaydını içermesi bakımından paleoiklim çalışmalarında

çok önemli bir yere sahiptir. Gölde Holosen dönem üzerine yapılan araştırmalarda bölgenin geçirdiği iklimsel süreç irdelenebilmiştir. Ancak polen verilerine göre; 8.2 ka iklim değişikliğinin, tıpkı Muson iklimin hakim olduğu alanlarda olduğu gibi, Kuzey Suriye ve çoğu diğer bölgede tespit edilen genel kuraklık tablosuna zıt bir doğrultuda ilerlediği anlaşılmıştır (Wick vd. 2002; Lemck - Sturm 1997). Genç Dryas kuruluğu ile 8.2 ka iklim değişikliğine kadar yaşanan süreçte bölgede bozkır ikliminin etkin olduğu ve geniş yapraklı türlerin içerisinde özellikle *quercus* (meşe) türü oranının çok düşük olduğu belirtilmiştir. Bu iki veri bölgede bu süreç içerisinde kurak şartların hakim olduğunu göstermektedir. Bu kurak koşullar G.Ö 8400'lere kadar sürmüştür. Ancak bu tarihten G.Ö 8200'e kadar olan aralıkta göl seviyesinde artış yaşanmıştır. Bu gelişmeye ve 8.2 ka iklim değişikliğinin en sert dönemi için belirtilen G.Ö 8200 civarına denk gelen evreye paralel olarak *quercus* türünün bölgede yayılarak, daha nemli koşullara olanak sağladığı tespit edilmiştir (Wick vd. 2002; 673). Yine bu tarihlerde nem seviyesinin bölgede bugünkünden yüksek bir seviyey ulaştığı bildirilmiştir (Lemcke - Sturm 1997: 672). Van Gölü'nde 8.2 ka iklim değişikliği ile paralel olarak başlayan bu olumlu gelişmelerin kronolojik olarak GISP ve Kuzey Atlantik ile uyumlu olduğunu söylemek mümkündür. Ancak 8.2 ka olayının kuraklıkla bütünleşen genel karakterine aykırı olan gelişmeler, Muson İklim kuşağının hâkim olduğu büyük alanlar dışında, görece daha küçük ekosistemlerin dahi, iklim değişikliğine farklı tepkiler vererek, genele aykırı çevresel koşullar yaratabileceğini göstermektedir.

Doğu Anadolu'nun batısında yer alan Orta Anadolu Platosunda da Holosen Dönem iklim kayıtları göllerden gelmektedir. Niğde'ye 75 km mesafede bulundan Nar Gölü'nde karbonat mineraloji verileriyle desteklenen yüksek çözünürlüklü oksijen ve karbon izotopu kayıtları elde edilmiştir. (Dean vd. 2015). Bu verilere göre G.Ö 8200 civarında ± 300 / 400 yıllık bir zaman diliminde Orta Anadolu'nun kurak şartlara teslim olduğu belirtilmiştir (Dean vd. 2015: 169 - 170). Kuraklığın Kuzey Atlantik'te önerilen 160 yıllık zaman diliminden daha uzun bir süreye yayılması, tüm Doğu Akdeniz'de ek hidro-iklim kontrol mekanizmalarının olduğunu göstermektedir (Dean vd. 2015: 171). Kuraklık süresi boyunca bölgede ilkbaharda artan ani kar erimelerinden dolayı sel olayları meydana geldiği öngörülmektedir. Konya

Ovası'nda, Çatalhöyük yerleşmesinin yamacında bulunan Çarşamba Nehri'nin G.Ö 8100'lerde bir taşkın yaşaması bu görüşü desteklemektedir. Bu tarihin ardından limnolojik veriler yağışların arttığına işaret etmektedir (Roberts vd. 2016: 357).

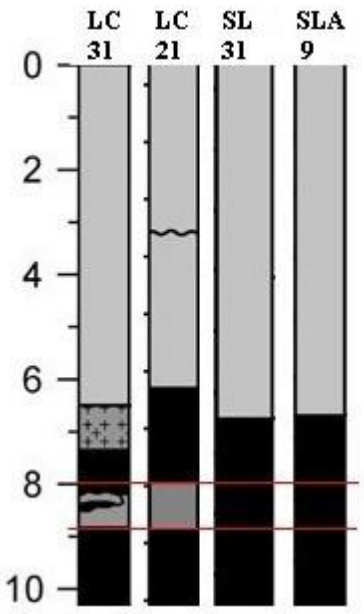
Polen analizlerine göre; 8.2 ka olayı sırasında istikrarlı ilerleyen *quercus* (meşe) genişlemesinin iklimdeki düzelme ile beraber arttığı, bunun yanı sıra Holosen'in başından itibaren düşük oranda seyreden *pinus* (çam) türünün kuraklık süresi içerisinde aralıklı artışa geçtiği gözlemlenmiştir. Hem Nar hem de Acıgöl'ün polen analizlerine göre bölgedeki insan popülâsyonu için temel besin kaynağını oluşturan *poaceae* (buğdaygiller) türünde kuraklığın sonuna doğru ani ve kayda değer ölçüde düşüş tespit edilmiştir. Yine her iki gölün verilerine göre, Holosen'in başından itibaren düşük seyreden *artemisia* (yavşan otu) türünün G.Ö 9000'lerde başlayan artışının kuraklık sırasında dalgalı seyrettiği belirlenmiştir (Roberts 2016; 358, Figür 8).

Anadolu'nun güneyi ve batısında iklimsel çerçevenin oluşturulabilmesi için Ege Denizi'nin çeşitli bölgelerinde yer alan derin deniz çekirdeklerinin verilerine başvurmak zorunludur. Ege'nin merkezinde ve güneyinde yer alan SL – 31, SLA - 9, LC - 21, LC - 31 çekirdekleri bu bağlamda tüm Ege Bölgesi için model oluşturmamızı sağlamaktadır. Holosen dönemin başından itibaren tüm havzada sıcak nemli koşulların oluşması ve sudaki tatlılık oranının artışına paralel olarak G.Ö 9500 – 6000 arasında Sapropel sedimenti oluşmuştur (Şekil 1; Schmmiedl vd. 2009: 3007). LC 31 ve LC 21'de sapropelin 8.2 ka iklim değişikliği ile paralel olarak kesintiye uğradığı ve LC – 31 çekirdeğinde sapropel kesintisinin yaklaşık 1000 yıllık (G.Ö 8800 – 7800) bir süreyi kapsadığı belirtilmektedir (Abu Zied vd. 2008: 55). Bu soğuk ve kurak dönem derin deniz ekosistemlerini etkilemiş ve mikropaleontoloji çalışmaraına göre Kuzey Ege'den itibaren Levant Denizi'de dahil olmak üzere tüm havzada bu dönemde belirli canlı türlerinde değişimler yaşanmıştır (Schmmiedl vd. 2009: 3016; Abu Zied vd. 2008).

Kuzeyde Ege denizinin kıyısında yer alan Tenaghi Philippon[5] bataklığından elde edilen çekirdekte bölgenin 8.2 ka iklim değişikliği sırasında yaşanmış çevresel değişimler hakkında bilgiler vermektedir (Pross vd. 2009). TP'de yüksek çözünürlüklü bir kronoloji mevcut değildir. Ancak Yunanistan'ın doğu kıyısına yakın bir konumda bulunan SL 152 deniz çekirdeği ile eşleştirme yapılarak yaş tahmini yapılabilmektedir. TP verilerine göre; Holosen'in erken evresi boyunca Kuzey Ege'de nemli ve >3 C°'lik bir ısı ortalamasına sahip ılıman kışların, yaz mevsiminde ise kurak yazların hâkim olması, bu hava koşullarını seven Quercus (meşe) türünün genişlemesine olanak sağlamıştır (Pross vd. 2009: 887). Gauthier (2016; 3) GAM[6] simülasyonu ile yaptığı tahminlerde, Erken Holosen'de bölgedeki yağışların 1000 yıl boyunca istikrarlı sürdüğünü, G.Ö 8700'lerde bu dengenin bozulduğunu ve G.Ö 8600'lerden sonra iyice düşerek 8100'lere kadar yağış konusunda kurak şartların devam ettiğini önermektedir. Yağışların bozulmasının başlangıç tahmini ile LC 31 ve LC 21 derin deniz çekirdeklerindeki sapropelin kesintisi için tespit edilen başlangıç tarihi çakışmaktadır.

Aynı şekilde TP çekirdeğinde de Erken Holosen'in yukarıda anlatılmış olan ılımlı şartları 8.2 ka iklim değişikliği ile beraber kesintiye uğramış, ılımlı hava koşullarını seven*; quercus* (meşe), *corylus* (fındık), *ulmus* (karaağaç) ve *zelkova* (akağaç) gibi geniş yapraklı ağaçların oranında % 87'den, % 53'e düşüş yaşanmıştır. Buna karşın düşük sıcaklıklara daha uyumlu olan *betula* (huş), *pinus* (çam) ağaç türlerinde ve step ikliminin karakteristik bitkileri olan *artemisia* (yavşan otu), *chenopodiaceae* (kazayağıgiller), *ephedra*, *cyperaceae* (papirusgiller) ve *graminea* (buğdaygiller) türlerinde artış gözlemlenmiştir. Yeşil Quercus'un tamamen ortadan kalkması ile beraber kışın don olaylarının artması, ortalama sıcaklığın >4 °C düştüğünü göstermektedir (Pross vd. 2009: 888).

[5] Bu satırdan itibaren TP olarak belirtilecektir
[6] General Circulation Model.



Şekil 1: LC 31, LC 21, SL 31 ve SLA 9 deniz çekirdeklerinin G.Ö 10.000'lerden itibaren liminolojik göstergesi. Koyu ile işaretlenmiş yerler Sapropel sedimentini belirtmektedir. Kırmızı çizgi ile ayrılan bölüm ise 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş olan dönemi belirtmektedir (Abu – Zied vd. 2008'den uyarlanmıştır).

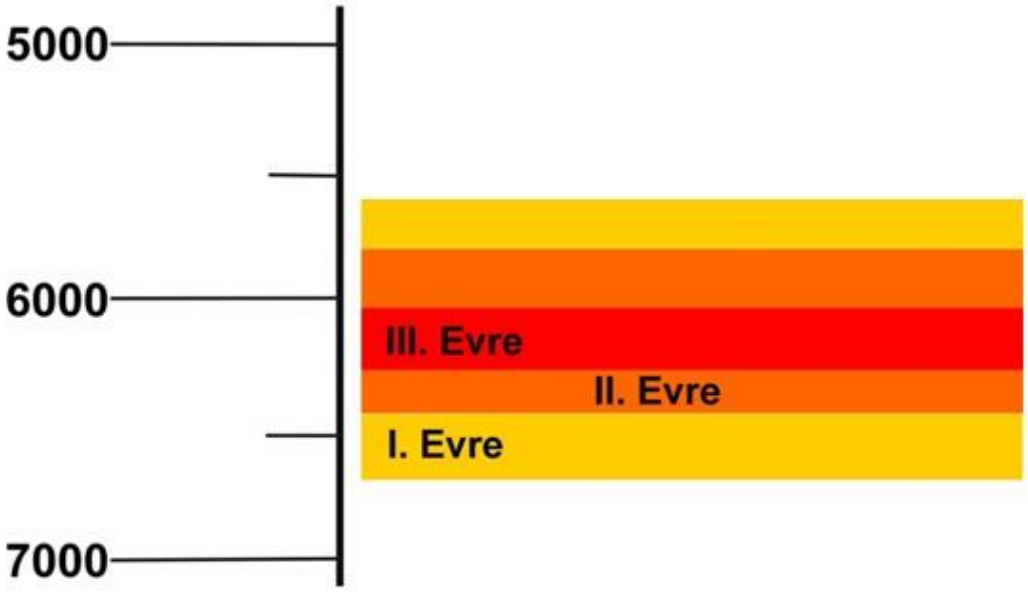
Ege'nin güneyindeki durumda Ege'nin kuzeyi ve geneli ile tam uyum içindedir (Triantaphyllou vd. 2009). Bodrum Yarımadası'nın açıklarında yer alan NS – 14 ve NS – 40 çekirdeklerinde (Harita 2) yapılan analizlerde SL – 31, SLA - 9, LC - 21, LC – 31 çekirdeklerinde olduğu gibi Genç Dryas'ın ardından sıcak ve ılımlı hava şartları ile bir Sapropelin (S1) oluştuğu gözlemlenmiştir. Ancak G.Ö 8600'lerde soğuk ve kurak hava şartlarından dolayı sapropelde kesinti yaşandığı ve yaklaşık 1000 yıl sürerek G.Ö 7600'lerde son bulduğu anlaşılmıştır (Triantaphyllou vd. 2009, 252). Yapılan polen analizlerinde sapropel kesintisine kadar yeşil yapraklı *quercus* (meşe) türünde artış, *pistacia* (sakızağacıgiller), abies (göknar) türlerinin ise yoğun varlığı tespit edilmiştir. Bozkır iklim elemanı *chenopodiaceae* (kazayağıgiller)'de ise büyük oranda düşüş gözlenmiştir. G.Ö 8600'de düşen yağış oranı ve kurak şartların oluşması ile tıpkı Kuzey Ege'de olduğu gibi, *artemisia* (yavşan otu), *chenopodiaceae* (kazayağıgiller), *ephedra* gibi step elamanlarında önemli miktarda artış olmuş ve yeşil yapraklı *quercus* türünde büyük düşüş yaşanmıştır (Triantaphyllou vd. 2009: 261).

Anadolu'nun batısı ve tüm Ege Denizi'nde, 8700'lerden itibaren yağış için önerilen azalma (Gauthier 2016) derin deniz çekirdeklerindeki tespitler ve bunlara ek olarak karşı kıyıda Yunanistan'da özellikle G.Ö 8400'den sonra hissedilen kurak kışlar (Gauthier 2016: 6), bunun yanı sıra polen analizlerinde ortaya çıkan step elamanlarının yoğunluğu, 8.2 ka iklim değişikliğinin tüm Ege'de güçlü derecede hissedildiğini göstermektedir. Anadolu'nun batısındaki bu durum Kuzey'de de farklı değildir. Ege derin deniz çekirdeklerinde sapropelin (S1) oluşmaya başladığı döneme paralel olarak, Karadeniz kıyısındaki Sofular Mağarası kayıtlarında yağışlarda bir artışın başladığı ve giderek daha istikrarlı bir hale geldiği gözlemlenmiştir (Göktürk vd; 2011). Ancak G.Ö 9600'lerden itibaren başlayan bu yağışlı dönem de G.Ö 8400 – G.Ö 7800 arasında yaklaşık 600 yıllık bir kesinti yaşanmış ve yağış oranlarında düşüş meydana gelmiştir (Göktürk vd. 2011; 2439). TP çekirdeğinden gelen veriler ile Sofular kayıtlarının uyuşması bu iki merkez arasında kalan Kuzeybatı Anadolu'nun (Trakya) 8.2 ka iklim değişikliğinde Ege ile benzer bir süreç yaşadığını düşündürmektedir.

Sonuç olarak, Kuzey Atlantik kayıtları temel alınarak Avrupa Afrika, Asya'nın çeşitli noktalarından ele alınan iklim kayıtlarının incelenmesi ve kronolojik sürecinin tartışılması sonucunda, iklim değişikliğinin 3 aşamada yaşandığı görülmektedir (Şekil 2)

- 1 evre; Ege Denizi'nde yaşanan sapropel kesintisinden yola çıkılarak denizlerin soğumaya başladığı ve yine sapropelin yeniden oluştuğu süreci kapsamaktadır. Bu süreç G.Ö 8700 – 7700 (cal. 6700 – 5700) arasına yayılmaktadır.
- 2. Evre; Hudson Körfezin'deki drenajın başlamasına paralel olarak, iklim değişikliğinin karasal etkilerinin genel olarak tüm coğrafyalarda hissedilmeye başlamasından son bulmasına kadar olan süreyi kapsamaktadır. Bu süreç için farklı tarihler olmakla birlikte bu çalışmada yukarıdaki verilere yaslanarak M.Ö 6400 – 5900 tarihleri baz alınacaktır.
- 3. Evre; Bu evre iklim değişikliğinin GISP kayıtlarına göre; G.Ö 8294 – 8136 (M.Ö 6294 – M.Ö 6136, Thomas vd. 2007: 72) arasında yaklaşık 160 yıllık

bir zamana yayılan en soğuk dönem veya iklim değişikliğinin merkez noktası olarak ifade edilen süreçten ibarettir.



Şekil 2 : 8.2 ka iklim değişikliğinin gelişim evreleri

.

BÖLÜM 2 – KÜLTÜREL VE JEOLOJİK KRONOLOJİ EŞLEŞTİRMESİ

2.1 Çağdaş Yerleşimlerin Tespiti ve Sınıflandırılması

8.2 ka iklim değişikliğine dair Kuzey Atlantik iklim kayıtlarından yola çıkarak Avrupa, Afrika, Asya ve daha detaylı olarak Anadolu ile yakın çevresinden elde edilen iklim kayıtları, 8.2 ka olayının geniş ölçekte yaklaşık 500 yıllık bir zaman dilimine yayıldığını göstermektedir. Anadolu'da M.Ö 6400 – 5900 yılları arasına yayılan bu süreçle çağdaş tabakaya sahip yerleşimlerin görece çokluğu, iklim değişikliğinin kültürel etkilerini kavramamız için önemli veriler sunmaktadır. Ancak bölgesel farklılıklar ve bu farklılıklardan kaynaklanan ayrı kronolojik süreçler bu yerleşimleri belirli sınıflar altında incelememizi gerektirmektedir. Bu sınıflandırma yerleşimlerin Tablo 3'te belirtilen özelliklerine göre yapılacak ve 4 ana gruba ayrılacaktır.

TİP I	8.2 ka iklim değişikliği sırasında kurulmuş ve terk edilmiş yerleşimler.
TİP II	8..2 ka öncesinde kurulmuş ancak iklim değişikliği sırasında terk edilmiş yerleşimler.
TİP III	8.2 ka sırasında kurulmuş ve iklim değişikliği sonrasında da iskan görmüş yerleşimler.
TİP IV	8.2 ka öncesinde, sırasında ve sonrasında süreklilik gösteren yerleşimler.

Tablo 3 Anadolu'da 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş yerleşimlerin sınıflandırılma özellikleri.

Bu doğrultuda sırasıyla Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu, Batı Anadolu bölgelerinin yerel kronolojik süreçleri, iklim değişikliği ile çağdaş olan yerleşimler üzerinden incelenerek Anadolu için genel bir tablo oluşturulmaya çalışılacaktır. Öncelikle bu yerleşimlerin radyokarbon ile yapılan kesin tarihlendirmeleri değerlendirilecek, radyo karbon verilerinin yetersiz olduğu veya tartışmalı olduğu yerleşimlerde ise bölgelerin genel kronoloji tablosuna uyulacaktır. Kronolojik süreçlerin belirlenmesinin ardından yerleşimler Tablo 3'teki özellikler temel alınarak sınıflandırılacaktır.

2.1.1 Güneydoğu Anadolu Yerleşimleri

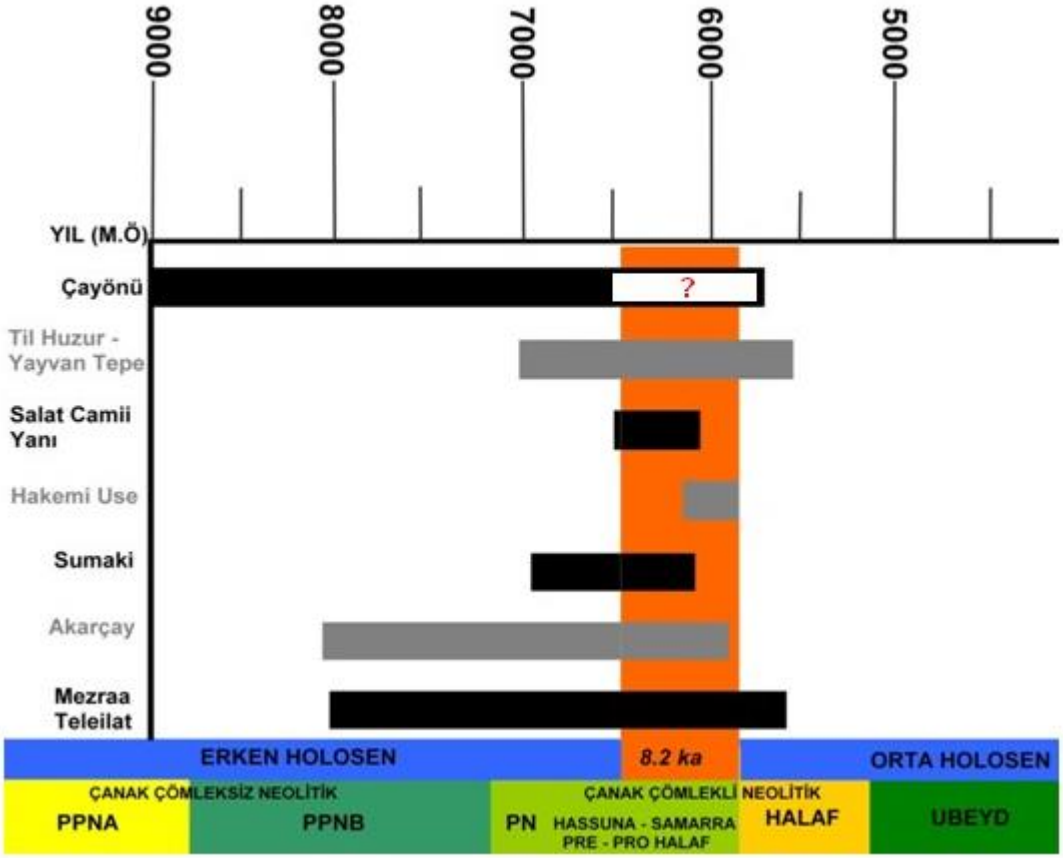
Anadolu'da Neolitik Dönem arkeolojisi açısından bakıldığında en fazla kazılmış yerleşim Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. Bu kazıların ekseriyeti kurtarma kazısı olduğundan yer yer muğlak durumlarla karşılaşılsa da, 8.2 ka iklim değişikliği kadrajından bakıldığında kazılmış yerleşimlerin çokluğu önemli bir avantajdır. Bölgede PPNA'dan itibaren Dicle ve Fırat bölümü olarak incelenen iki ayrı kültür bölgesinde M.Ö 6400 – 5900 yılları arasında tarihlenen (Şekil 3) tabakalara sahip toplam yerleşme sayısı 2'si problemli olmakla beraber 7'dir. Bu yerleşmelerin 5 tanesi Dicle, 2 tanesi ise Fırat Havzası'nda yer almaktadır. Bunlar Dicle Havzası'nda Çayönü, Til Huzur – Yayvantepe, Salat Camii Yanı, Hakemi Use, Sumaki, Fırat Havzası'nda Akarçay Tepe ve Mezraa Teleilat'dır.

Bu Neolitik merkezler arasında Dicle Havzası'nda yer alan Salat Camii ve Hakemi Use kronolojik süreçleri ile ön plana çıkmaktadır. Bismil'in 20 km doğusunda konuşlanan ve 2004 yılında Yutak Miyake tarafından kazılarına başlanan yerleşim Ilısu Barajı altında kalacak olan arkeolojik yerleşimlerden birisidir. Salat Cami kurtarma kazılarından elde edilen C^{14} tarihleri 7. bin yılın ikinci yarısından itibaren yaklaşık M.Ö 6500[7]'lerde yerleşmenin kurulduğunu ve iskanın M.Ö 6200'lere kadar sürdüğünü göstermektedir (Miyake 2011: 137). Salat Camii Yanı yerleşmesinin iklim değişikliğinin belirmeye başladığı süre ile çağdaş olarak kurulması ve yine iklim değişikliği sona ermeden terk edilmesi, bu yerleşimi TİP II

[7] Miyake (2007; 42–43) seramik buluntularına dayanarak yerleşmenin daha erkene tarihlenebileceğini düşünmektedir.

sınıfı altında değerlendirmemizi gerektirmektedir. Bir diğer kurtarma kazısı olan Hakemi Use yerleşmesinde de durum farklı değildir. Bismil İlçesi'nde yer alan yerleşimde kazılar, 2001 yılında Halil Tekin tarafından başlatılmıştır. Geç Neolitik dönem de yerleşmenin C^{14} verilerine göre 6100 – 5950 / 5900 yılları arasında iskan gördüğü tespit edilmiştir (Tekin 2011: 152; Tekin 2007: 54). Hakemi Use'de tıpkı Salat Camii Yanı yerleşmesi gibi iklim değişikliği süreci içinde ortaya çıkmış ve süreç sonunda terk edilmiştir. Bu nedenle Hakemi Use TİP I grubuna dahil olmaktadır.

.



Şekil 3: Güneydoğu Anadolu'da 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş yerleşimleri.

Bölgedeki bir diğer yerleşimde Sumaki Höyüktür. Batman, Beşiri'de yer alan höyükte kurtarma kazıları Aslı Erim Özdoğan tarafından gerçekleştirilmiştir. Çanak Çömleksiz Neolitik B döneminin sonunda M.Ö 7310? - 7040 tarihlerinde yerleşimde başlayan iskan M.Ö 6400 / 6200? 'lerde son bulmuştur (Kutlu vd 2014:

27; Erim Özdoğan 2011: 37). 8.2 ka iklim değişikliğinden önce kurulması ancak iklim değişikliğinin başlaması ile beraber terk edilmesi Sumaki Höyüğü TİP II grubu altında değerlendirmemizi sağlamaktadır. Dicle Havzası'nda yer alan 5 yerleşmeden diğer ikisi ise kronolojik açıdan sorunludur. Bu yerleşmelerden Til – Huzur Yayvantepe çok kısıtlı araştırılmıştır. Bu yüzden yerleşimde tek bir C14 verisi elde edilmiş ve o da M.Ö 4775 – 4525 tarihini göstermiştir (Caneva 2011: 175). Ancak seramik buluntularından yola çıkılarak yapılan gözlemler Till Huzur'un, 3 km batısında yer alan Çayönü yerleşmesinin Çanak Çömlekli Neolitik evresi buluntuları ile çok büyük benzerlik gösterdiğinden, yerleşim Çanak Çömlekli Neolitik döneme tarihlenmiştir (Caneva 2011: 175). Willcox ve Savard (2011: 280, Fig. 2) tarafından hazırlanan tabloya göre; Till Huzur – Yayvantepe yerleşimi iklim değişikliğinden önce kurulmuş ve iklim değişikliğinin ardından terk edilmiştir. Buna göre söz konusu yerleşim TİP IV özelliklerine sahip gibi görünmektedir. Ancak belirmek gerekir ki bunu doğrulayacak C^{14} verisi yoktur. Bu nedenle yerleşim bu çalışmanın kapsamı dışındadır.

Till Huzur'un aksine Çayönü Dicle Havzası'nda en uzun soluklu araştırılmış ve iskan görmüş yerleşimdir. Ancak bir takım kronolojik sorunlar bu yerleşimde de görülmektedir. Diyarbakır, Ergani İlçesinde yer alan Çayönü'nün PPNA'dan başlayan sırasıyla Yuvarlak Planlı Çukur Barınaklar, Izgara Planlı Yapılar, Kanallı Yapılar, Taş Döşemeli Yapılar, Hücre Planlı Yapılar, Geniş Odalı Yapılar olarak sıralanan ve yapı modellerine göre ayrımı sağlanan Çanak Çömleksiz Neolitik tabakaları esas evre olarak nitelendirilmiştir (Erim Özdoğan 2007: 62). Son PPNB'de ki Hücre Planlı Yapılar ile PPNC'nin Geniş Odalı Yapılar arasındaki geçiş evresinden, Geniş Odalı Yapılar evresinin sonuna kadar C^{14} tarihleri Bıçakçı (1998: 144) tarafından tartışılmış ve M.Ö 6300 – 5700 tarihleri belirtilmiştir. Ancak Erim Özdoğan (2007: 64) bu tarihlerin Çanak Çömleksiz dönem için çok geç olduğunu ve bu sonuçların ortaya çıkmasına Çanak Çömlekli (Taş mimarili) evrenin tahribatının neden olduğunu öne sürmüştür. TAY veritabanında yer alan Çayönü C^{14} listesine göre ise Geniş Odalı Yapılar evresinden alınan ve G.Ö 7620 ± 140 tarihini veren bir örneğin, M.Ö'ye yapılan 4 uyarlaması 6640 – 6260 – 6900 – 6050 tarihlerini vermektedir. Geniş Odalı Yapılara geçiş evresi olarak nitelendirilen dönem ise M.Ö

7300 – 6680 tarihleri arasında yayılmaktadır. Ancak tutarlı gibi görünse de emin olmak mümkün değildir (Şekil 3). Çayönü yerleşmesinin Çanak Çömlekli evresinden alınan örneklerin daha geç tarihler vermesi sorunu iyice derinleştirmektedir. Bu sorunlardan dolayı Çayönü yerleşmesini 8.2 ka değişikliği odağının dışında bırakmak gerekmektedir.

Güneydoğu Anadolu'nun diğer yakasında Fırat Havzası'nda yer alan Akarçay Tepe ve Mezraa Teleilat Orta Fırat kültürel diziliminde PPNB, PPNB – PN geçişi ve PN dönemleri için kilit yerleşimlerdir. Doğu ve Batı olarak iki ayrı höyükten oluşan Akarçay Höyükte kurtarma kazıları 1999'da başlatılmıştır. Akarçay'da ilk iskân M.Ö 7900'lerde doğu höyüğünde başlamıştır (Özbaşaran - Duru 2011: 168). M.Ö 7. bin yılın başında Çanak Çömleksiz Neolitik ve Çanak Çömlekli Neolitiğe geçiş evresini barındıran bu höyüğün yanı sıra, batıda Çanak Çömlekli Neolitik döneme ait yeni bir yerleşim kurulmuştur (Özbaşaran - Molist 2007: 180). Batı höyüğünde başlayan bu iskan M.Ö 6000'lere kadar devam etmiş ve bu tarihlerde terk edilmiştir (Özbaşaran - Molıst 2007: 186). Akarçay Tepenin 8.2 ka iklim değişikliğinden önce başlayan iskanının, iklim değişikliği sırasında son bulması, bu yerleşimi TİP II başlığı altında incelememize imkan vermektedir.

Akarçay gibi Birecik Barajı altında kalacak olan Mezraa Teleilat yerleşiminde de kazılar 1999 yılında Mehmet Özdoğan tarafından başlatılmıştır. Açığa çıkarılan tabakalara göre yerleşimde ilk iskan, Akarçay gibi ÇÇNB'de M.Ö 8. bin yıldan itibaren başlamıştır. Ancak Özdoğan (2011: 219) C^{14} verilerine dayanarak Mezraa Teleilat yerleşiminin M.Ö 9.bine ulaştığını belirtmektedir. Mezraa Teleilat için C^{14} tarihleri uyarlanmamış olarak yayınlanmıştır (Özdoğan 2011: 219). Ancak yerleşimin çağdaşı olan diğer merkezlerle özellikle seramik buluntuları üzerinden yapılan karşılaştırmaları II.tabakanın genel olarak 8.2 ka ile çakıştığını göstermektedir. Bunun yanı sıra yine seramik buluntularından 8.2 ka sonrası da yerleşimin iskan gördüğünün tespit edilmesi Mezraa Teleilat'ı Tip IV grubu altında değerlendirmemize neden olmaktadır.

8.2 ka iklim değişikliği Güneydoğu Anadolu'nun Geç Neolitik olarak bilinen evresinde meydana gelmiştir. Bu dönemin kendi içinde geleneksel kronolojisi için

birçok kez denemeler yapılmış ve ortaya karmaşık bir durum çıkmıştır. Bu çalışma en güncel kronoloji olarak Bernbeck ve Nieuwenhuyse (2013; 27) 'te belirtilen tabloyu esas almaktadır (Tablo 4)

M.Ö 7000 – 6700	Hassuna Öncesi - ÇÇN Başlangıç
M.Ö 6700 – 6300	Ön Hassuna / Erken Seramikli Neolitik
M.Ö 6300 – 6100 / 6000	Arkaik Hassuna / Halaf Öncesi
M.Ö 6100 / 6000 – 5900	Hassuna – Samarra – Ön Halaf
M.Ö 5900 / 5300	Erken Halaf

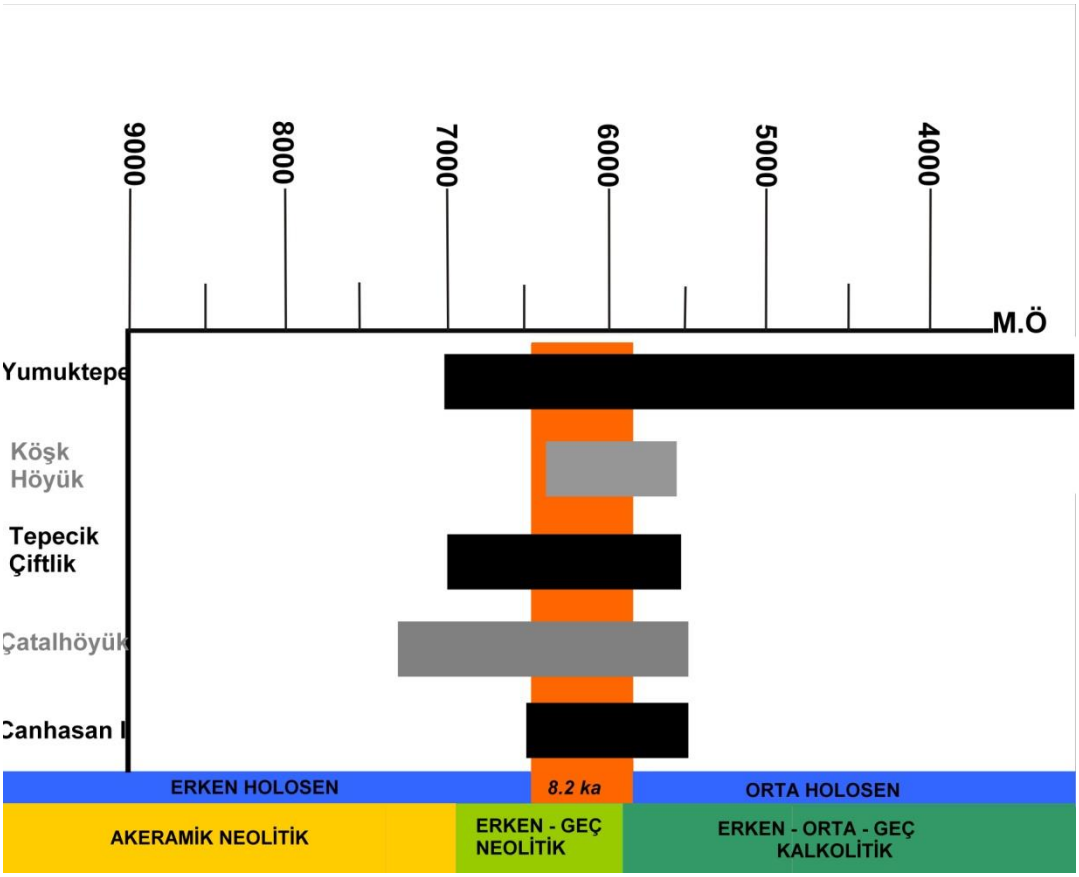
Tablo 4: Güneydoğu Anadolu (Kuzey Mezopotamya) için bu çalışmada kullanılacak olan kronoloji (Bernbeck - Nieuwenhuyse 2013: 27).

2.1.2 Orta Anadolu Yerleşimleri

Kuzey Anadolu Dağları, güneyde Toroslar ve doğuda yüksek rakımlı Doğu Anadolu bölgesi arasında yükselen Orta Anadolu Platosu, Tarihöncesi insanları için bir cazip bir yerleşim bölgesi olmuştur. Özellikle Platonun güneyinde Konya Ovası ve doğuda Volkanik Kapadokya bölgesinde yer alan Neolitik Dönem yerleşmelerinde yapılan uzun soluklu kazı çalışmaları nedeniyle, bölgenin Neolitikleşme süreci iyi izlenebilmektedir (Esin - Harmankaya 2007, Özbaşaran 1999, Baırd 2007, Hodder 2005, Bıçakçı vd. 2012, Öztan 2007, Balkan Atlı vd. 1999, French 1998). Bu Neolitik yerleşimlerden 4'ü 8.2 ka ile çağdaş tabakalar içermektedir. Bu yerleşimlerin 2'si Kapadokya bölgesinde (Tepecik Çiftlik ve Köşk Höyük), 2'si, Konya Ovası'nda (Çatalhöyük ve Canhasan) yer almaktadır (Şekil 4). Bu yerleşmelerin dışında güneyde Torosların ardında Kilikya Bölgesi'nde yer alan Yumuktepe'de Orta Anadolu başlığı altında incelenecektir.

Antik Kilikya Bölgesi'nin modern kenti Mersin'de, şehir merkezinde yer alan ve Neolitik Dönemden, Ortaçağa kadar bir kültür silsilesini tabakalara sahip Yumuktepe Höyüğünde (Harita) ilk kazılar, 1936 – 1938 yıllarında John Garstang (1953: 4-5) tarafından gerçekleştirilmiştir. Uzun bir aradan sonra 1993 yılından itibaren İstanbul – Roma Üniversitelerinin ortak projesiyle yeniden başlamış olan

kazılar, günümüzde Isebella Caneva (2007; 2012) başkanlığında devam etmektedir. Neolitik Dönem yerleşmesi höyükte M.Ö 7000 ile 5800 yılları arasındaki tabakalara tarihlenmektedir (Caneva 2007: 204). iklim değişikliği öncesi, sırası ve sonrasında sürekliliğini sürdürmesi nedeniyle yerleşim, TİP IV grubuna dahil olmaktadır.



Şekil 4: Orta Anadolu'da 8.2 ka iklim değişikliği ile çağdaş yerleşimler.

Yumuktepe'nin kuzeyinde Torosların ardında Niğde – Bor Ovasında (Kapadokya) yer alan Köşk Höyükte, 1981 – 1992 yıllarında Uğur Silistreli tarafından gerçekleştirilen ilk kazılar, 1995 – 2009 yılları arasında Aliye Öztan tarafından yönetilmiştir. Bir Geç Neolitik, Erken Kalkolitik dönem yerleşmesi olan höyüğün en alttaki M.Ö 6400? – 5600 yılları arasında iskan görmüştür. (Öztan 2007: 223,234). İklim değişikliğinin karasal etkilerinin ortaya çıkmasıyla hemen hemen çağdaş bir dönemde kurulması, ve iklim değişikliği sonrasında da iskan görmesi nedeniyle, Köşk Höyük TİP III grubu altında incelenmelidir. Köşk Höyüğün 40 km kadar kuzeyinde yer alan Tepecik Çiftlik ise iklim değişikliğinin öncesine dair de

kronolojik veriler sunması nedeniyle dikkat çekmektedir. Melendiz Havzası'nda yer alan yerleşimde, 2000 yılında Erhan Bıçakçı'nın bilimsel başkanlığında başlatılan bilimsel kazılar, günümüzde halen sürmektedir. Akeramik Neolitik döneme ulaştığı düşünülse de (M.Ö 7000 öncesi) höyük için belirtilen en net tarihler M.Ö 7000 – 5500'dür (Bıçakçı vd. 2012: 104; Bıçakçı vd. 2007: 237). Bu özelliğiyle TİP IV grubu altına giren yerleşim, Kapadokya Bölgesi'nin 8.2 ka iklim değişikliğini verdiği kültürel tepkinin anlaşılmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Bölgenin batısında geniş bir alana yayılan Konya Ovası üzerinde yer alan 2 yerleşimden Çatalhöyük birçok özelliği ile öne çıkmaktadır. Demografik büyüklüğü ve spesifik buluntularından dolayı mega olarak tanımlanan yerleşim ilk kez 1961 – 1965 yılları arasında James Mellaart (1962) tarafından keşfedilmiş ve kazılmıştır. Bu tarihten sonra uzun bir ara verilen kazılara 1993'te Ian Hodder ve uluslar arası bir ekip tarafından 25 yıllık bir proje ile tekrar başlanılmış ve proje 2018'de sona ermiştir (Hodder 2007; 2012; 2014). Günümüzde ise kazılar Çiler Çilingiroğlu tarafından devam ettirilmektedir. Doğu ve Batı olarak iki höyükten oluşan yerleşimde ilk olarak M.Ö 7400'lerde yerleşilen doğu höyüğün (Neolitik) M.Ö 6000'lere kadar iskan gördüğü, burada yerleşim devam ederken M.Ö 6100'lerde batıda (Kalkolitik) farklı bir anlayışla yeni bir yerleşimin kurulduğu belirtilmiştir. M.Ö 5700'den sonra buradaki iskanda son bularak, Çatalhöyük tamamen terk edilmiştir (Hodder 2007: 312; Biehl 2012: 77). Bu özellikleriyle Çatalhöyük Doğu ve Batı Höyüğü ile beraber değerlendirildiğinde TİP IV grubundadır.

Çatalhöyük yerleşmesinin güneyinde Karaman'da yer alan ve Orta Anadolu başlığı altında incelenecek olan son çağdaş yerleşim, 1961 – 1967 yılları arasında David French tarafından kazılan Canhasan I'dir (French 1998). Canhasan olarak bilinen 3 höyüğün içinde boyut bakımından ilk sırada yer alan Canhasan I'in 7 ve 4. tabakaları Geç Seramikli Neolitik olarak tanımlanmış ve C^{14} verilerinin M.Ö 6700'e kadar uzandığı belirtilmiştir. Ancak yerleşimin Erken Kalkolitik tabakalarıyla birlikte genel olarak M.Ö 6500 – 5500 arasına tarihlenebileceği düşünülmektedir (French 1998: 20; During 2016: 156-157). Canhasan yerleşmesinde kesin bir ayrım yapamamak ile birlikte, iklim değişikliği sırası ve sonrasına ait kültürel tabakalar

içerdiğini ve bu nedenle TİP III grubuna dahil olduğunu söyleyebiliriz. 8.2 ka iklim değişikliği Orta Anadolu Neolitiğinin Geç Seramikli evresiyle çakışmaktadır. Bu çalışmada bölgenin Neolitik – Erken Kalkolitik dönem için kabul edilen kronolojisi tablo 5'te belirtilmiştir.

M.Ö 7000 – 6500	Erken Seramikli Neolitik
M.Ö 6500 – 6000	Geç Seramikli Neolitik
M.Ö 6000 - 5500	Erken Kalkolitik

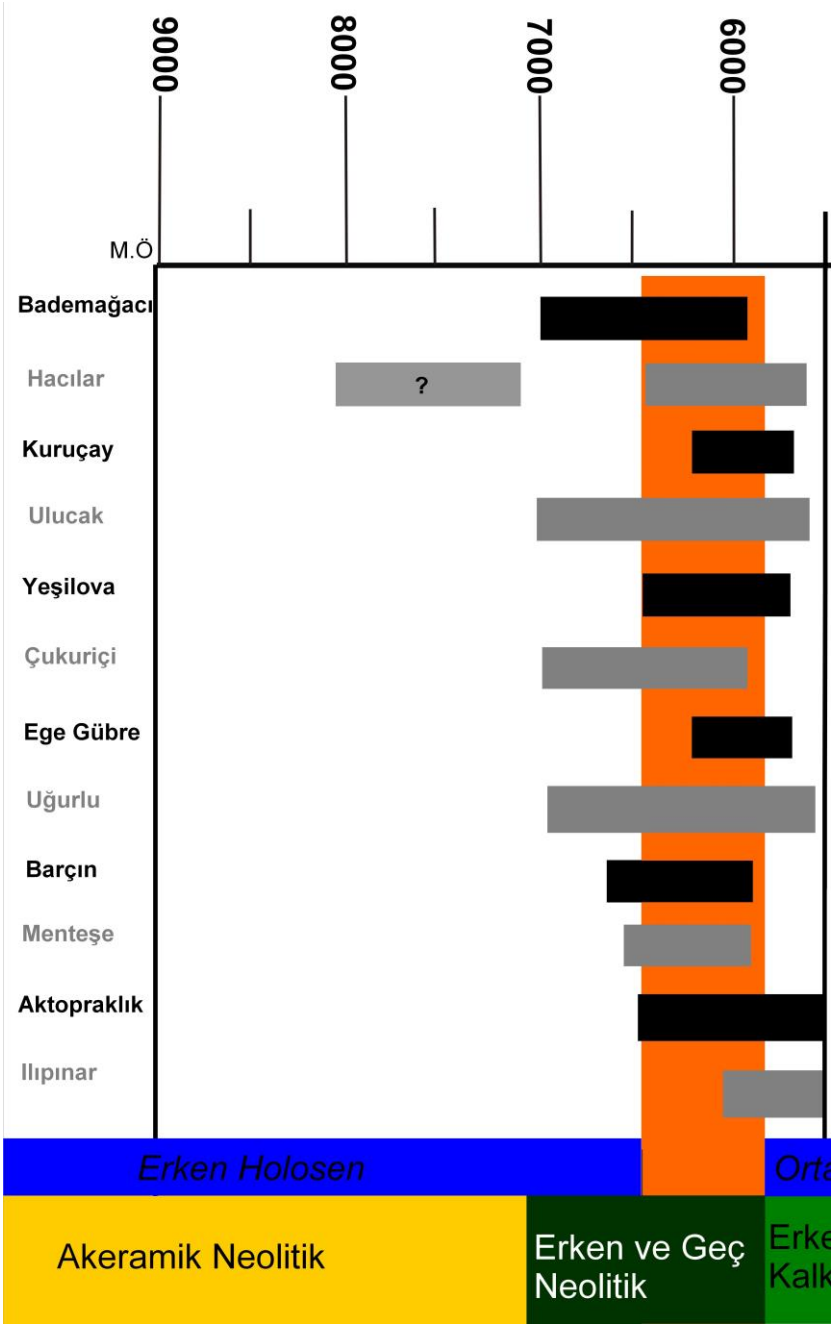
Tablo 5: Orta Anadolu Seramikli Neolitik – Erken Kalkolitik Dönem kronolojisi.

2.1.3 Batı Anadolu Yerleşimleri

Anadolu'nun batısında içine birçok coğrafi nişi alan geniş bölgenin Neolitikleşme süreci daha evvel ele aldığımız iki bölgeden farklı bir gelişim süzgecinden geçmiştir. Dolayısıyla tüm bu bölgelerin prehistorik dönemini tek bir kronolojik düzlemde kabul etmek zorlamadan öteye geçmeyecektir (Erdoğu - Çevik 2015: 31). Aynı şekilde 8.2 ka iklim değişikliğinin, Kuzey Mezopotamya, Levant ve Orta Anadolu gibi bölgelerde bıraktığı etkinin, Batı Anadolu ve daha geniş alanda Ege Dünyasıyla aynı olduğunu düşünmek, hatalı yorumların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bölgede 8.2 ka ile beraber ağaç türlerinin değişimi uğradığı ve bozkır iklimine ait elemanlarının arttığı yönünde güçlü veriler vardır. Bu nedenle açık alanların artışa geçtiği, bölgenin genel karakteriyle beraber tarıma elverişli alanların oluşmaya başladığını söylemek mümkündür. Bu çalışmanın kabul ettiği alt tarih olan M.Ö 6400, Batı Anadolu'da yoğun olarak yeni Neolitik köylerin ortaya çıkışı ile güçlü şekilde çakışmaktadır. Bölgede kazılmış her Neolitik yerleşimin, M.Ö 6400 – 5900 ile çağdaş bir tabakası varken, M.Ö 6400 öncesine ait tabaka veren yerleşme sayısı azdır.

Kronolojik sürecin dışında Batı Anadolu olarak kastedilen coğrafyanın kendi içinde üç ayrı kültürel nişe ayrıldığını belirtmek gerekir. Söz konusu üç bölgeden ilki İç Güneybatı Anadolu olarak ta değerlendirilebilecek olan Göller Bölgesi'dir. Bölgede kazılan ve Neolitik Döneme ait tabakaları olan yerleşmelerin

sayısı 4'tür. İkinci bölge ise daha çok Batı Anadolu'nun Orta Ege bölümünü içine alan coğrafyadan ibarettir. Bölgede bu çalışma altında incelenecek olan yerleşme sayısı 4'tür. Üçüncü coğrafi bölge ise Güney Marmara olup, Gökçeada – Uğurlu yerleşmesini de dahil ettiğimizde incelenecek yerleşme sayısı 5 olmakta ve Batı Anadolu içinde incelenecek yerleşme sayısı 12 olarak belirlenmiştir (Şekil 5).



Şekil 5: Batı Anadolu kapsamında ele alınacak olan yerleşmeler. (Not: Hiatuslar tabloda belirtilmemiştir).

Söz konusu coğrafya içerisinde ilk defa Neolitik Dönem kazıları Göller Bölgesi'nde gerçekleşmiştir. Burdur İlinin 27 km. güneybatısında yer alan Hacılar'da J. Mellaart tarafından 1957 – 60 yıllarında gerçekleştirilen kazılar, Anadolu'da Neolitik Dönemin varlığını kanıtlaması açısından da ayrı bir önem taşımaktadır (Mellaart 1970; Duru 2007: 331). Hacılar'ın bir diğer önemi Batı Anadolu'nun Akeramik Neolitik sorununda oynadığı roldür. Mellaart (1970: 3–8) tarafından Akeramik olarak nitelendirilen I – VII arasındaki tabakalarda, Duru (1987; 109) Hacılar Nekropolü arama çalışmaları sırasında seramik bulduğunu belirtmiş, bu nedenle söz konusu tabakaların Erken Neolitik olarak değerlendirilebileceğini savunmuştur. Söz konusu tabakalardan elde edilen tek C^{14} tarihi ise tartışmalı olmakla beraber M.Ö 8200 – 7750 yılları arasını vermektedir (Erdoğu 2003: Hacılar). Yerleşmede bu sürecin ardından yaklaşık 1000 yıllık bir boşluğun olduğu (Mellaart 1970; 9) ve IX – I. tabakalarda yeniden iskan gördüğü belirtilmiştir. Söz konusu tabakalar IX – VI arası Geç Neolitik olarak değerlendirilirken (Mellaart 1970; 9 – 10), V. – I. tabakalar Erken Kalkolitik Dönem içerisinde sınıflandırılmıştır (Mellaart 1970; 23). Hacılar'da yeniden iskanın başladığı ve son bulduğu süreç için belirtilen C^{14} tarihleri, M.Ö 6340 – 5720 arasını vermektedir (Erdoğu 2003; Hacılar). Bu özellikleriyle Hacılar iklim değişikliği sırasında kurulması ve süreç sonrasında da devamlılık göstermesi nedeniyle TİP III sınıfına dahil olmaktadır.

Göller Bölgesi'nde M.Ö 6400 öncesine ait tabakası olduğuna dair veriler olan bir diğer yerleşim Bademağacı'dır. Yerleşme 1993 – 2010 yılları arasında Refik Duru tarafından kazılmış olup, Antalya İl merkezine 50 km mesafededir. Yerleşmenin EN I (Erken Neolitik) ve EN II olarak ayrılan Neolitik Dönem tabakaları için genel tarihleme önerisi M.Ö 7100 – 6200'dür (Duru 2007: 349). Ancak EN I (9. – 5. Yapı katları) olarak tanımlanan döneme ait buluntuların derinlik açmasından geldiği ve yaklaşık M.Ö 6600'lere kadar sadece kesitlerden takip edildiği belirtilmiştir (Duru 2003: 525). C^{14} tarihlerindeki hiatusun ardından, daha net olarak araştırılan ve birden fazla C^{14} tarihlendirilmesinin olduğu EN II tabakaları ise genel olarak M.Ö 6400 – 6100 arasına yerleştirilmektedir (Duru - Umurtak 2010: 16). Bu sürecin ardından yerleşmede bir hiatus meydana gelmiş ve M.Ö 6.bin yıl

sonrası zayıfta olsa iskana dair veriler görülmektedir. Tüm bu özellikleriyle Bademağacı TİP II grubu altında değerlendirilmelidir.

Bölgede Neolitik Döneme tarihlenen diğer iki yerleşme Kuruçay ve Höyücek'tir. Höyücek kazıcıları tarafından yerleşimden ziyade kutsal merkez olarak değerlendirilmiştir (Duru - Umurtak 2005). Höyücek yerleşmesinin M.Ö 6500 öncesine dair tabakalarının olduğu ve merkezin M.Ö 5700'lere kadar iskan gördüğü belirtilmiştir (Duru - Umurtak 2005: 143–146). Ancak Höyücek yerleşmesinin Kutsal Alan olarak değerlendirilmesi ve geniş bir yerleşim modeli sunmamasından dolayı bu çalışmanın kapsamı dışında bırakılmış ve sadece bölgenin genel yorumu içerisinde değerlendirilmiştir. Bölgedeki son Neolitik yerleşme Kuruçay'dır. Hacılar yerleşmesinin 10 km. kuzeyinde yer alan höyük, 1978 – 1988 yılları arasında Refik Duru tarafından kazılmıştır (Duru 1994: 1). 13 yapı kat halinde incelenen yerleşimin, 13 – 11. tabakaları arası Neolitik olarak değerlendirilirken, 10 ve 7. tabakaları Erken Kalkolitik arasında yerleştirilmiştir (Duru 2007: 335). Söz konusu tabakalar M.Ö 6300 ile 5700 (Erdoğu 2003: Kuruçay) arasına tarihlendirilmekte olup, yerleşme TİP III grubuna dahil olmaktadır.

Göller Bölge'sinin batısında, Anadolu Ege'sinin orta bölümünde İzmir civarında yoğunlaşan Neolitik Döneme ait kazılmış yerleşmelerin sayısı yukarıda da belirtildiği gibi 4'tür. Bu yerleşmeler arasında en erkene tarihlenen ve iklim değişikliği öncesi – sırası ve sonrasına ait tanımlanmış mimari öğelerle tabaka veren tek yerleşme olmasıyla ön plana çıkan Ulucak Höyük'tür. İzmir – Kemalpaşa İlçesinde yer alan Ulucak Höyük'te kazılar 1995 – 2009 arasında Altan Çilingiroğlu tarafından yapılmış, bu tarihten günümüze de Özlem Çevik yönetiminde devam ettirilmektedir. Höyük'te V. tabaka olarak numaralandırılan en erken evre yapılarının M.Ö 6800'e ulaştığı ve Neolitik tabakaların M.Ö 5650'ye kadar kesintisiz olarak devam ettiği bildirilmiştir (Çevik baskıda; Çilingiroğlu 2011: 68). Bu özellikleriyle Ulucak Höyük TİP IV grubu altında değerlendirilmektedir.

İzmir – Selçuk'ta yer alan Ephesos Antik Kenti sınırları içerisinde yer alan Çukuriçi Höyükte 2007'de B. Horejs tarafından başlatılan kazılarda yerleşimin Neolitik Döneme ait tabakaları açığa çıkarılmıştır. Çukuriçi'nde XIII ve VII

arasındaki yapı katları Neolitik olarak değerlendirilmiş ve genel olarak M.Ö 6700 – 6000 arasına yerleştirilmiştir (Horejs 2016: 146–147). Bu özellikleriyle yerleşim TİP II grubuna dahil olmaktadır. İzmir ili Bornava ilçesinde yer alan ve 2005 yılından itibaren kazıların sürdüğü Yeşilova Höyüğü bölgedeki bir diğer Neolitik Dönem yerleşmesidir. Höyükte Neolitik Döneme tarihlenen en erken tabakalar (8 – 6) M.Ö 6400'e ulaşmakta olup, yaklaşık M.Ö 5700'lerde Neolitik yerleşimim son bulduğu belirtilmiştir (Derin 2011: 105). Buna göre yerleşim TİP III sınıfına dâhil olmaktadır. Bölgedeki son yerleşim Ege Gübre'dir. 2004 yılından itibaren Haluk Sağlamtimur başkanlığında başlayan kazılarda Neolitik yerleşimin M.Ö 6200 – 5700 arasında iskan edildiği bildirilmiştir (Ozan 2012: 44). Tıpkı Yeşilova gibi Ege Gübre yerleşimi de iklim değişikliği sırasında kurulmuş olduğundan TİP III sınıfına dahil olmaktadır.

Son coğrafi bölgemiz olan Güney Marmara'da kazılmış Neolitik yerleşmelerin arasında en doğuda Yenişehir Ovası'nda yer alan Barcın Höyük aynı zamanda M.Ö 6400 öncesine ait tabaka içermesi nedeniyle ön plan çıkmaktadır. 2006'dan itibaren Fokke Gerritsen tarafından kazılmaya başlayan höyükte Neolitik iskan M.Ö 6600 – 6000 arasına yerleştirilmektedir (Gerritsen - Özbal 2016: 200). Barcın Höyük bu özellikleriyle TİP II grubuna dahil olmaktadır. İznik Gölü'nin batı yakasında, Barcın'a yakın bir konumda yer alan bir diğer Güney Marmara yerleşmesi Ilıpınar'dır. 1987 yılında höyükte Jacob Roodenberg tarafından başlayan kazılarda Ilıpınar'ın M.Ö 6000 – 5400 arasına tarihlendiği tespit edilmiştir (Roodenberg - Alpaslan Roodenberg 2007: 394). Bu tarihlendirmeler ile TİP III grubuna dahil olan Ilıpınar'ın güneyinde yakın bir konumda yer alan bir diğer Neolitik Dönem yerleşmesi Menteşe'dir. Ilıpınar kazı ekibinin bir ikinci çalışma alanı höyükte yapılan kazılarda en erken tabakanın M.Ö 6600'e ulaştığı ve yerleşmenin M.Ö 6000'lerde terk edildiği belirtilmektedir (Roodenberg ve Alpaslan Roodenberg 2013: 74). Menteşe yerleşmesi iklim değişikliğinin başlangıcından önce kurulduğu ve sırasında da terk edildiği için TİP II sınıfına dahil olmaktadır.

Güney Marmara'da Anakarada yer alan soz kazılmış yerleşim Aktopraklık Höyük'tür. 2007 yılından itibaren Necmi Karul yönetiminde devam eden kazılarda

A, B ve C olarak adlandırılan birbirleriyle ilintili üç farklı yerleşmenin ilk olarak 6400'lerde iskan edildiği ve M.Ö 5900'den sonrada devam ettiği bildirilmiştir (Karul - Avcı 2013: 52). Son Neolitik ile İlk Kalkolitik arasında bir hiatus yaşanmasına rağmen, yerleşim TİP III sınıfına dahil edilebilir. Çalışmanın kapsamı içerisinde bulunan son yerleşim Gökçeada'da yer alan Uğurlu – Zeytinlik yerleşmesidir. 2009 yılından itibaren Burçin Erdoğu tarafından kazılan höyükte en erken tabakanın (VI) M.Ö 6700'lere ulaştığı, M.Ö 5900 sonrasında da yerleşimin devam ettiği belirtilmiştir (Erdoğu 2016: 91). Uğurlu'nun 8.2 ka öncesi – sırası ve sonrasına tabakalarının olması nedeniyle TİP IV olarak değerlendirilebilir.

TİP I	**TİP II**	**TİP III**	**TİP IV**
8.2 ka sırasında kurulan ve yine kuraklık sırasında terkedilen yerleşimler.	8.2 ka öncesinde kurulan ancak kuraklık sırasında terk edilen yerleşimler.	8.2 ka sırasında kurulan ve kuraklık sonrasında da devam eden yerleşimler.	8.2 ka öncesinde – sırasında ve sonrasınd süreklilik gösteren yerleşimler.
Hakemi Use,	Salat Camii, Sumaki, Akarçay Tepe Bademağacı Çukuriçi Barcın Höyük Menteşe	Köşk Höyük Canhasan I Hacılar Kuruçay Yeşilova Ege Gübre Ilıpınar Aktopraklık	Mezraa Teleilat Yumuktepe Çatalhöyük Tepecik Çiftlik Ulucak Uğurlu - Zeytinlik

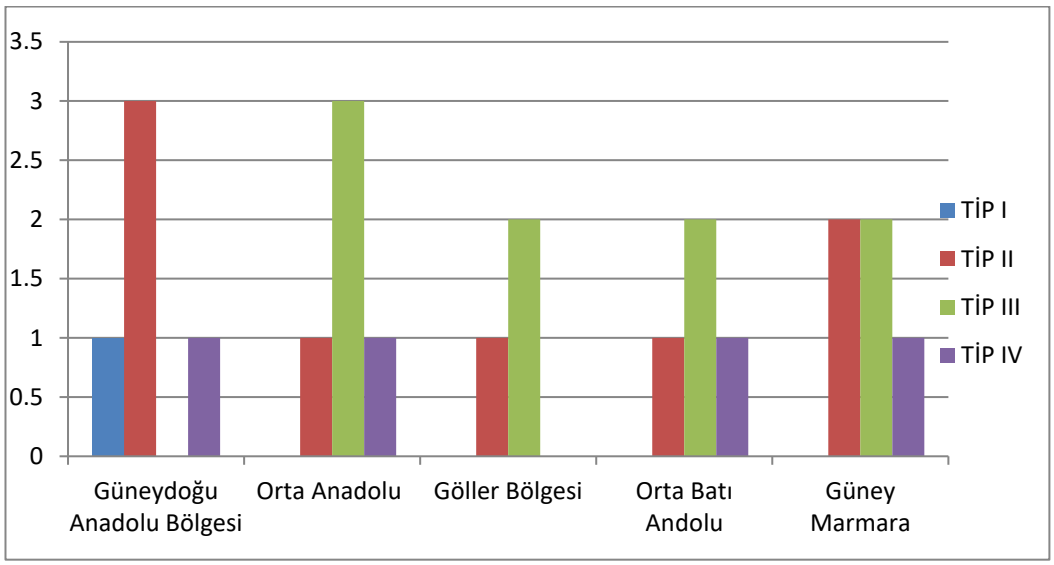
Tablo 6: TİP gruplarına göre sınıflandırılan yerleşmelerin genel dağılımı.

Çalışmanın bu bölümünde uyguladığımız TİP listelerinin genel dağılımına bakıldığında kültürel öğeleri ile birlikte değerlendirilen yerleşme sayısı 22'dir (Tablo 6 ve Grafik 2). TİP gruplarının coğrafi dağılımına bakıldığında incelenen yerleşimler arasında iklim değişikliği sırasında kurulan ve terk edilen (TİP I) tek yerleşme Hakemi Use'dir.

TİP II grubu yerleşmelerinin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki çokluğu dikkat çekmektedir. Bölgede kuraklık öncesine tarihlenen 5 yerleşmeden 3'nün kuraklık sırasında terk edildiği gözlemlenmektedir. TİP II grubunun Göller Bölgesi'nden tek üyesi olan Bademağacı aynı kültürel niş içerisinde yer aldığı diğer 2 yerleşmenin aksine 8.2 ka sırasında terk edilmiştir. TİP II grubunun son 3 yerleşmesi Çukuriçi, Menteşe ve Barcın Höyük içinde bulundukları bölgenin genel tablosunun aksine ayrı bir görüntü sunmaktadırlar. Üç yerleşmede kendi bölgelerinde 8.2 ka öncesinde kurulan ancak kuraklık sırasında terk edilen yerleşmeler olmalarıyla ön plana çıkmaktadırlar

İklim değişikliği sırasında kurulan ancak sonrasında da iskan görmeye devam eden (TİP III) grup ise özellikle Batı Anadolu'da yoğunlaşmakta ve 9 yerleşme ile en geniş grubu oluşturmaktadır. Bu grupta Güneydoğu'dan hiçbir yerleşimin yer almaması, TİP II verileri ile birleştirildiğinde, Anahtar Yerleşim modelinde ele aldığımız Halaf dönüşümü ile ilgili olmalıdır. Bunun yanı sıra 8.2 ka sırasında kurulan yerleşme sayısının bölgede sadece 1 olması, Anadolu Dicle'si ve Fırat'nın 8.2 ka sırasında daha küçük grupların iskanına sahne olduğu fikrimize destekler niteliktedir. Bölgede incelenen tüm yerleşimlere bakıldığında 5 Neolitik merkezin 4'ünün terk edilmesi, 8.2 ka sonrasında da iskan gördüğü belirtilen Mezraa Teleilat'ın seramik dışında herhangi bir yerleşim kanıtı olmaması, Güneydoğu Anadolu'nun kuraklıktan, Anadolu'nun diğer bölgelerine göre daha fazla etkilendiğini düşündürmektedir. Bunun yanı sıra Cezire Merkezli Halaf dönüşümü ile yerleşim terklerinin yerini bir uyum süreci almış ek olarak göçe dair nüvelerede rastlanılmaktadır.

Orta Anadolu'da ise TİP III yerleşmelerinden Canhasan yerleşmesi, bölgede Neolitik sonrası, kuraklıkla beraber yaşanan dönüşümü anlamamız açısından kilit noktadadır. TİP III grubuna Batı Anadolu açısından bakıldığında ise yerleşim sayılarındaki önemli artış göze çarpmaktadır. M.Ö 6400 öncesine tabaka veren ve sayıları 4 olan yerleşmelerinin M.Ö 6400 sonrası 11 olması, bölgenin 8.2 ka sırasında doğuda yer alan coğrafyalar göre daha uygun şartlar sunması ile ilişkilendirilebilir.



Grafik 2: Yerleşim TİP'lerinin bölgesel dağılımı gösteren grafik.

Son olarak TİP IV başlığı altında, Güneydoğu'da 1, Orta ve Batı Anadolu'da 2'şer adet yer alan yerleşimler, içinde bulundukları bölgeler için tek bir kültürel silsilesinde kuraklığın öncesini, sırasını ve sonrasını sunması nedeniyle model olarak kullanılabilirler. TİP IV yerleşimlerinde Orta Anadolu'da yer alan Çatalhöyük özel bir yere sahiptir. Özellikle Güneybatı Asya'da büyük yerleşimlerin çöküşü ile ilişkilendirilen 8.2 ka'nın Çatalhöyük'te yerleşim terkinden ziyade güçlü bir uyum sürecinden bahsetmek gerekmektedir. Zira yerleşim Doğu Höyüğünün son evreleri ile birlikte dönüşüme girmiş ve Batı Çatalhöyük'le beraber bölgesel işbirliğinin genel modeline uyum sağlamıştır. TİP IV. içinde yer alan Yumuktepe, TİP III grubu üyesi Kuruçay, Hacılar, Aktopraklık ve bunlar dışında Höyücek, 8.2 ka sırasında belirli sürelerde hiatus vermeleri nedeniyle tabloda yer almayan ortak bir özellik oluştururlar.

BÖLÜM 3 – ANAHTAR YERLEŞİM VE KÜLTÜREL MODEL ÖRNEĞİ

Güneybatı Asya, (Staubwasser - Weiss 2006) Akdeniz ve Ege'de (Berger - Guilanine 2009; Weninger vd. 2006) 8.2 ka'nın kültürel etkisi üzerine yapılan

çalışmalar, adı geçen bölgelerin iklim değişikliği sırasındaki kültürel tablosunu ortaya çıkarıp, göç ve çöküş gibi kavramlarla tanımlanan bir dönemin yaşandığını belirtmekten öteye çok nadir geçmiştir. Bununla birlikte göç ve çöküş dışında, kültürlerin bu sürece nasıl uyum sağladığı (adaptasyon) meselesi de çözümlenmeye çalışılmalı ve buna bağlı olarak yerleşimlerin kendi içindeki gelişimi ayrıntılı olarak ele alınıp irdelenmelidir. (Staubwasser - Weiss 2006: 378–379). Bu tür bir çalışmanın herhangi bir yerleşim üzerinden yapılabilmesi için ilgili yerleşimin de kuşkusuz iklim değişikliğinin vuku bulduğu süreç ile öncesi ve sonrasında da iskan edilmiş olması gereklidir. Ancak her yerleşimin bu ardışık kültür dizilimine sahip olmaması ve 8.2 ka olayının ayrıntılı olarak ele alınıp incelendiği çok az örnek yerleşimin olması, anahtar olarak bazı merkezlerin ön plana çıkmasına neden olmaktadır. Tell Sabi Abyad, bu çalışmanın coğrafi kapsamı dışında yer almasına karşın, söz konusu yerleşimde M.Ö 6200 – 6100'lerde yaşanan sosyal ve kültürel değişimin, iklim değişikliği ile olan ilişkisi çok sayıda C^{14} örneği ile desteklenerek ayrıntılı olarak belgelenip sorgulanmıştır (Plicht vd. 2011). Tell Sabi Abyad, hem Güneydoğu Anadolu bölgesi ile coğrafi yakınlığı hem de ortak kültürel özelliklere sahip olması nedeniyle bu araştırma için ayrıcalıklı konuma sahiptir. Ayrıca söz konusu yerleşimde iklim değişikliğinin, geçim ekonomisinden materyal kültürüne dek uzanan geniş yelpazeden sorgulanmış olması, bu yönde yapılan diğer çalışmalar açısından da model oluşturmaktadır. Bu nedenle tez konumuzun coğrafi sınırlarını oluşturan Anadolu kültürlerine geçmeden önce, aşağıda Tell Sabi Abyad yerleşiminde iklim değişikliği ile ilişkili kılınan tartışmalara ayrıntılı olarak yer verilecektir.

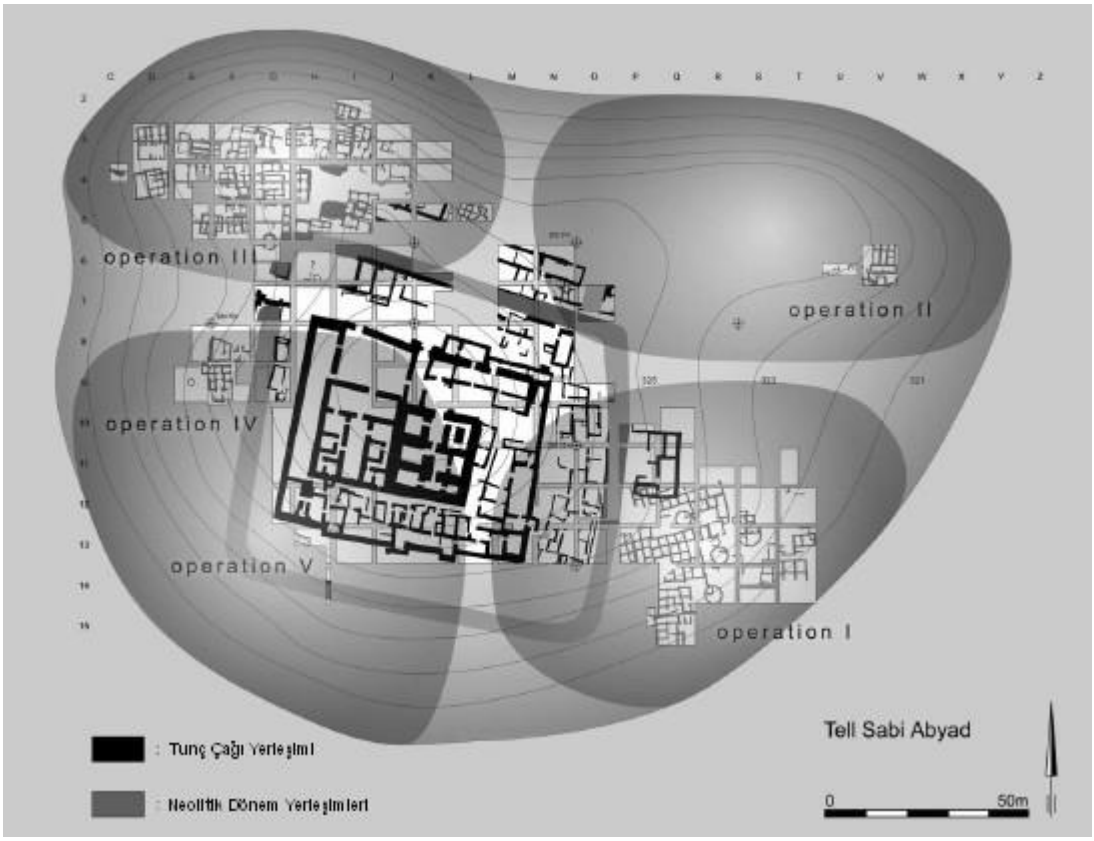
- **Tell Sabi Abyad**

Kuzey Suriye'de Fırat'ın bir kolu olan Balikh üzerinde modern Türkiye – Suriye sınırının 30 km güneyinde yer alan Tell Sabi Abyad, 4 farklı höyükten oluşmaktadır (Akkermans 2013: 30). Bu höyükler içerisinde en büyük boyutlara sahip Tell Sabi Abyad I sonradan birleşen 4 ayrı prehistorik höyükten oluşmaktadır. Bu höyüklerde Operasyon I – II - III – IV – V olarak tanımlanan açmalarda çalışmalar yapılmış ve Çanak Çömlekli Neolitik (Geç Neolitik) dönem tabakalarına ulaşılmıştır. Çok sayıda yapılan C^{14} analizine göre; batıda yer alan iki höyük M.Ö

7100 – 6200'e tarihlenirken doğudaki höyükler M.Ö 6200 – 5800 yılları arasına tarihlenmektedir (Akkermans 2013: 31, Şekil 5). 8.2 ka öncesindeki süreçte; Tell Sabi Abyad I ve III'te PPNB – PN geçiş evresi olarak tanımlanan M.Ö 7000 – 6700'de yerleşimin genel karakteristik yapıları, ölçüleri 10 ve 7 metre arasında değişen 1 metre yükseklikteki kimi zaman taş ile desteklenen platformun üzerine düzenli kerpiç tuğlalar ile simetrik şekilde inşa edilmiş *tripartite* olarak bilinen bina türüdür. M.Ö 7. bin yılın erken evresinde Mezopotamya'nın genel karakteristik binası olan bu yapılar, ortada uzun ve üç geçişli koridorun sağ ve sol uzun köşelerine simetrik şekilde dizilmiş, kare veya dikdörtgen hücrelerden oluşmaktaydı. Tell Sabi Abyad yerleşmesinde bu bina türünün temelinde yer alan platformlar M.Ö 6200'lere kadar görülmüşse de, M.Ö 6700'lerden sonra bu tür platformlarda kayda değer bir düşüş gözlemlenmiştir (Akkermans 2013: 40).

Bir sonraki evre olan ve M.Ö 7. binin ikinci yarısının başına tarihlenen Tell Sabi Abyad I'de (Operasyon III) geniş bir alanda açığa çıkarılan A4 tabakasında genel bir yerleşim şemasından bahsetmek mümkünse de bazı aykırı unsurların bir önceki A5 evresinden itibaren ortaya çıktığı görülmüştür. M.Ö 6430 – 6394'e tarihlenen A4 tabakasında genel olarak; yaklaşık 15 m^2'lik küçük tek odalı yapılardan ve 64 m^2'ye ulaşan büyük çok odalı yapılara toplam 14 kerpiç dikdörtgen bina açığa çıkarılmıştır. Çok odalı yapıların inşasında *Tripartite* modelinin küçük değişimler dışında iskelet olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bazı yapılar arasındaki boşluk sadece 60 cm olacak şekilde inşa edilmiştir. Yapıların duvarları düzensiz kerpiç ve kil levhalardan yapılmışken, bu duvarlar ve zeminler çoğu binada kalın beyaz bir alçıyla kaplanmıştır Bir önceki A5 tabakası ile beraber A4'te tholos[8] planlı yapıların ortaya çıkması genel yerleşim şemasına aykırı gibi görünmektedir. Bu yapılar söz konusu tabakalardan itibaren kesintilide olsa yavaş bir artış göstermiş, ancak M.Ö 6200'den sonra tamamen yerleşim sistemi içerisine dâhil olmuştur (Akkermans 2013: 37 - 38).

[8] Dairesel planlı yapı. Bu satırdan itibaren ''tholos'' olarak ifade edilecektir.



Şekil 6: Tell Sabi Abyad I höyüğü açmaları (Akkermans 2013: 31, Fig 2'den uyarlanmıştır).

M.Ö 7. binin sonundan itibaren Suriye – Mezopotamya coğrafyasının karakteristik mimari öğesi haline dönüşecek olan tholos planlı yapıların, Tell Sabi Abyad'da A5 tabakasında tespit edilen ve 6500 – 6450 arasına tarihlenen örneği, söz konusu dönemin en erken tholos planlı yapısıdır. 3 – 5 m. arasında boyutları değişen bu yapıların duvar kalınlığı 40 – 50 cm'dir. Çağdaşı olan diğer yapılar gibi tholoslarda beyaz bir alçı ile kaplanmış olup çamur sıvası sürekli yenilenmiştir. Bazı tholoslarda kapının tam karşısında at nalı biçimli bir ocak yer almaktadır. M.Ö 6200 öncesi tholos planlı yapıların domestik aktiviteler için kullanılmış olma ihtimalinin yanı sıra depolama birimi olarak kullanılması da seçenekler içindedir. Ancak bu yapıların birkaç örnek dışında üst üste inşa edilmemesi kısa süreli bir amaca veya tek bir kuşağa hizmet ettiğini göstermektedir (Akkermans 2010: 24). Sabi Abyad yerleşmesinde M.Ö 6400'lerden itibaren başlayan dikdörtgen yapıların birbirlerine yakınlaşması ve tholos mimarinin ortaya çıkışı sonraki evrelerde benimsenmiş olan yeni yerleşim tipinin ilk adımını teşkil ediyor gibi görünmektedir.

Bu yeni yerleşim tipi M.Ö 6200'lerde ana model olmaya başlamıştır. Bu dönemde yerleşim doğuya kaymış ancak bu batıda bir süre daha iskân devam etmiştir. 8.2 ka'nın en sert dönemi ile çağdaş olan ve A1 olarak kodlanan bu tabakada M.Ö 6400'lerde belirtileri ortaya çıkan iklim değişikliğini zirve noktası ile çağdaş, yeni bir mimari anlayışın benimsendiği görülür. (Plict vd. 2011: 231, Şekil 6; Akkermans 2010). Söz konusu dönemde yerleşimde yapıların tümü taş kullanılmadan pise tekniği (Birkaç örnekte düzensiz kerpiç) ile doğrudan toprak üzerine inşa edilmiştir. Binalar avlu olarak tanımlanan açık alanın etrafına yapı adaları şeklinde yerleştirilmiştir. Büyük binalar tek odalı veya küçük hücrelere bölünmüş dikdörtgen yapılardan oluşmaktadır (Akkermans 2013: 34; Plict vd. 2011: 231, Şekil 6). Hücre birimli dikdörtgen binalar, yerleşimin merkez noktasını oluşturmaktadır. Bazı hücreler arasında dar koridorlar ile geçiş sağlanabilmekle beraber ekseriyetinde kapı aralığı bulunamamıştır. Bu nedenle bu birimlere çatıdan veya muhtemelen duvarlarda yer alan yüksek boşluklardan ulaşılabilmekteydi. Çatıların ahşap kirişlerle düz bir şekilde yapıldığı ve günlük aktivitelerde kullanıldığı tahmin edilmektedir. (Akkermans 2013: 37).

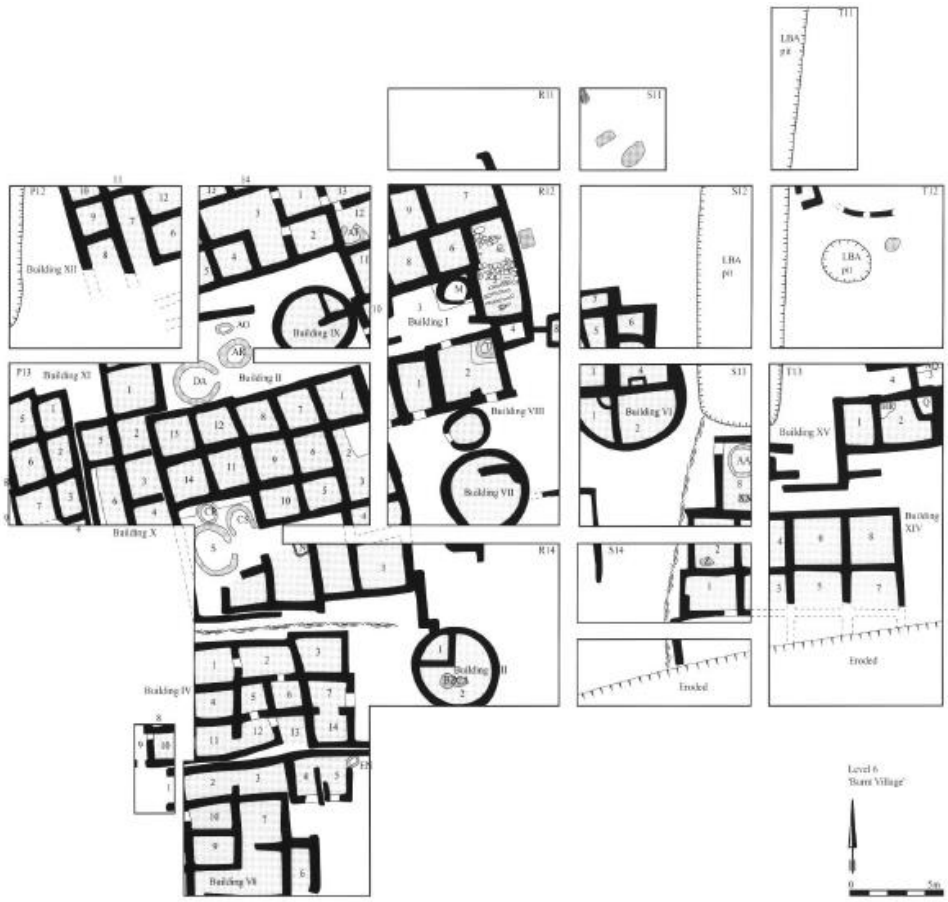
Kazı heyeti (Plict vd. 2011: 236, Fig 5; Akkermans 2010; 2015) 8.2 ka iklim değişikliğine dair M.Ö 6200 sonrasında kısa bir süreyi temel aldığından (Akkermans 2010) genellikle bu zaman dilimine tarihlenen A1 tabakası üzerinden değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Ancak bu çalışmada daha geniş bir zaman dilimini kabul edildiğinden, 8.2 ka'nın karasal etkilerinin son bulduğu M.Ö 6900'lere kadar olan mimari süreci incelemek gerekmektedir. Bu süreç içerisinde yangın geçirmesinden dolayı[9] iyi korunan 6. Tabaka yerleşmesi (M.Ö 6100 – 6000) referans alınacaktır. 6. tabakada dikdörtgen ve tholos olarak iki ana sitilde inşa edilmiş I ve XV arasında sıralanan toplam 15 yapı açığa çıkarılmıştır (Şekil 7).

[9] Yerleşimin kasıtlı olarak yakılabileceği ve bir terk ritüeli ile olan ilgisine dair detaylar için bkz. Verhoven, M. 1999. *An Archaeological Ethnography of a Neolithic Community: Space, Place and Social Relations in the Burnt Village at Tell Sabi Abyad, Syria.* Istanbul, Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut.



Şekil 7: Tell Sabi Abyad AI tabakası. M.Ö 6200 civarı (Akkermans vd. 2010: Fig. 3).

XV'e kadar sıralanan bu binalar dört ana yapı adasını oluşturmaktadır. Yerleşme teraslar halinde dışarı kapalı bir şekilde inşa edilmiştir (Örn. IV – V). Höyüğün yamaç kısmı bir miktar kazılarak bazı yapı adaları arasında yaklaşık 2m'lik bir yükseklik yaratılmıştır. Bu sayede çatılardan daha rahat bir hareket alanı sağlanmıştır. Dikdörtgen yapıların boyutları 90 ve 120 m^2 arasında değişirken, tholos planlı yapıların ise iç çapları 3 ile 7 m arasındadır. Tüm yapılar ince pise duvar ile doğrudan ana toprak üzerinde inşa edilmiştir. Bu duvarlar gri ve kahverengiden oluşan standart bir kil ile sıvanmıştır. Tholos planlı bazı yapılar dışında çatıların tamamı ahşap kirişlerler ile düz bir şekilde inşa edilmiştir. Hücrelere bölünen mekânların çoğunda kapı girişi olmaması çatılardan hareket ve odalara giriş fikrini desteklemektedir Tholosların bir kısmının ise kubbeli bir çatıyla örtüldüğü tespit edilmiştir. Tholos planlı yapılar dikdörtgen yapılarla kimi zaman ince bir pise duvarla birleştirilmiştir (Verhoven 2000: 51; Akkermans 2013: 34; Akkermans - Verhoven 1995: 10).



Şekil 8: Tell Sabi Abyad 6. tabaka yerleşimi M.Ö 6100 – 6000. (Cruels ve Nıeuwenhuyse 2004: 51, Fig. 2)

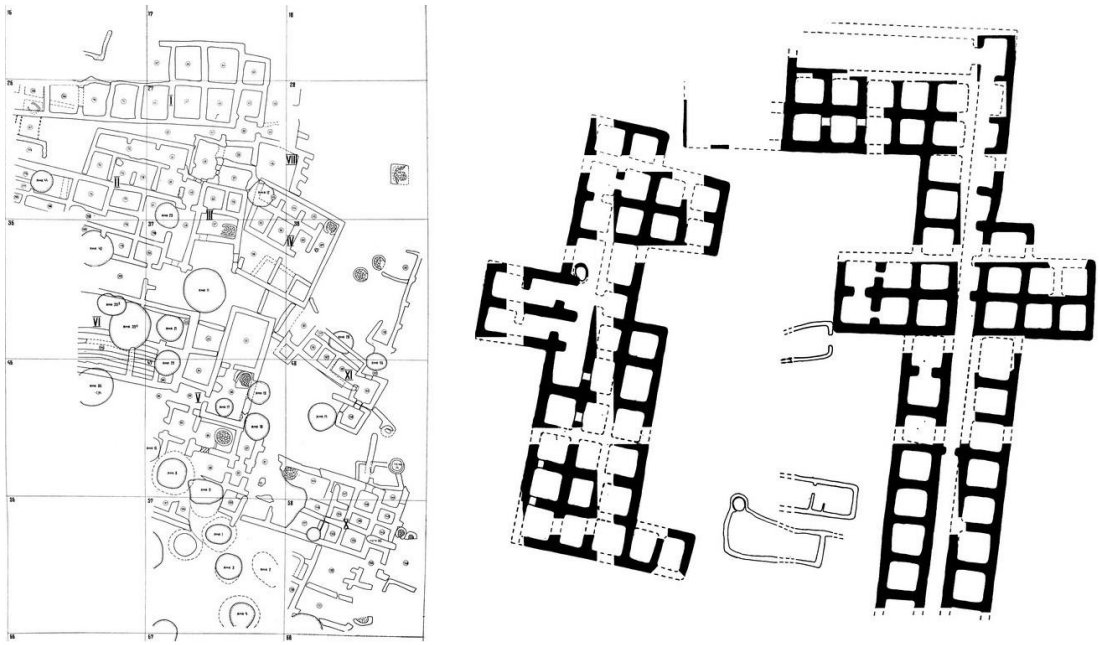
Bazı tholoslar dışında binaların tümü ortalama 3 ve 5 m^2 arasında değişen hücrelere bölünmüştür. Hücrelerin içlerinde tespit edilen yoğun tahıl kalıntısı büyük bir depolama faaliyetinin olduğunu göstermektedir. Bu depolama doğrudan veya seramikler aracılığı ile yapılmış, gıda dışında, çok sayıda mühür ve mühür baskıları, tokenler, taş aletler, ağırşaklar, figürünler ve seramiklerden oluşan eşyaların depolanması içinde kullanılmıştır. Hücrelere bölünen mekânların arasında yer alan daha geniş odalarda ise anıtsal olarak tanımlanabilecek büyük fırınlar yer almaktadır. Bu fırınların etrafında yoğun şekilde ele geçen öğütme taşları, seramik kaplar, taş aletler geniş çaplı bir gıda hazırlama işlevine hizmet ettiklerini göstermektedir. Büyük tholosların ise ev olarak kullanıldığı düşünülmektedir. Bazı tholoslarda ise yoğun tekstil faaliyeti gerçekleşmiş gibi görünmektedir. Bir önceki döneme göre daha yoğun şekilde ele geçen ağırşak buluntuları bu savı desteklemektedir (Akkermans - Verhoven 1995: 10 – 11; Verhoven 2000: 51 – 52).

Tell Sabi Abyad'ın A1 tabakasından itibaren yoğunlaşan ve 6. tabakada ana yerleşim modeli olan hücreli yapıların büyük bir depolama ihtiyacına cevap vermek için inşa edildiği yoğun tahıl kalıntılarının da yardımıyla kesinleşmiştir. Tell Sabi Abyad toplumu, iklim değişikliğinin yarattığı kurak şartlar ve buna paralel olarak verimi düşmüş olması gereken tarımsal üretimin etkisiyle, dikey hiyerarşinin olmadığı aynı ortak amaca hizmet eden bir karaktere bürünmüşe benzemektedir. M.Ö 6400'lerde dikdörtgen yapıların birbirlerine neredeyse bitişik inşa edilmesiyle başlayan bu sürecin 6. tabaka yerleşiminde ''arı kovanı'' olarak tanımlanabilecek bir mimari yansıması olmuş ve arkeolojik literatürde kamusal veya özel yapı olarak bilinen bir unsur tespit edilmemiştir. Bazı arşiv odaları olarak tanımlanan hücrelerde ele geçen çok sayıdaki mühür veya mühür baskıları[10] (Cretula) dikey bir hiyerarşinin göstergesi olarak tanımlansa da, Tell Sabi Abyad'da bunların ortak bir mekanizmaya hizmet ettiğini düşünmek daha gerçekçi olacaktır. Bina ortasındaki bir avluya veya en büyük hücreye konumlandırılan sürekli yenilenen büyük fırınlar bu savı destekler niteliktedir. Anıtsal fırınların merkezi noktalara konuşlandırılmaları ve çevresindeki yoğun yiyecek hazırlama işini gösteren emareler ortak paylaşım ekonomisi fikrini makul kılmaktadır. Yerleşimde ev olarak nitelendirilebilecek yapıların azlığı bu fırınların ve yoğun depolamanın hizmet ettiği nüfusun daha fazla olması gerektiği sorusunu gündeme getirmektedir. Kazı heyetinin (Plict 2011: 231 – 232) zoolojik[11] verilere dayanarak artan koyun - keçi çobanlığı ve yarı göçebe (belki mevsimlik) sosyo-ekonomik bir toplumsal yapı önerisi bu soruyu cevaplar niteliktedir.

Arı Kovanı olarak tanımlanan bu mimari modelin ortaya çıktığı merkez noktanın Cezire[12] olduğunu söylemek, Tell Sabi Abyad'a ek olarak, Umm Dabaghıyah ve Yarım Tepe kazılarından dolayı da mümkündür. Her iki yerleşimde de açığa çıkarılan ve iklim değişikliği ile çağdaş olan arı kovanı mimarisi (Şekil 8) çeşitli gruplar arasında işbirliğine dayalı bir geçim modelinin yansıması olarak

[10] Materyal Öğeler bölümünde detaylı olarak tartışılacaktır.
[11] Geçim Ekonomisi bölümünde detaylı olarak tartışılacaktır.
[12] Arap Dilinde ada anlamına gelen Cezire, Fırat ve Dicle arasında kalan coğrafya için kullanılır. Araplar bu ifadeyi Mezopotamya'nın yerine kullanmaktadır. Ancak bu çalışmada Mezopotamya ile ifade edilen bölge iki nehrin dışında daha geniş bir alanı ifade ettiğinden, Balikh, Habur, Sinjar bölgesini içine alan günümüz Kuzey Irak (Dicle'nin batısı) ve Kuzeydoğu Suriye (Fırat'ın doğusu) coğrafya için Cezire terimi kullanılacaktır (TDV İslam Ansiklopedisi)

değerlendirilebilir. Tell Sabi Abyad 6. tabaka hücrelerinin bazılarında ele geçen token ve cretulaların, adı geçen yerleşimlerde de yoğun olarak ele geçmesi eşitlikçi ancak çok karmaşık bir dağıtım mekanizmasının göstergesi gibi durmaktadır. Her ne kadar Frangipane (2002: 78) Umm Dabaghıyah'da yaban eşeği duvar resimlerine dayanarak, yerleşimin bu hayvanın derisinin dağıtım merkezi olduğunu düşünse de bu doğrulayacak herhangi bir arkeolojik bulgu mevcut değildir. Umm Dabaghıyah yerleşmesi III. Seviyede açığa çıkarılan 70'ten fazla hücrenin arasında genellikle kapı girişinin olmaması, Tell Sabi Abyad benzeri bir çatı sistemini akla getirmektedir. Aynı zamanda çok iyi sıvanan hücre duvarları Kırkbrıde (1974: 86)'a göre serin bir depolama alanı sumaktadır. Yarım Tepe I'de ise seviye I'den itibaren ortaya çıkan hücreler Seviye 5'te (Şekil 8) büyük bir depolama alanına dönüşmüştür (Merpert - Munchaev 1973: 98).



Şekil 9: Yarım Tepe I (solda) ve Umm Dabaghıyah'ta (sağda) arı kovanı mimarisi (Merpert ve Munchaev 1973: XXXVII; Kirkbride 1974: XIV).

Arı Kovanı modeli dışında bir diğer ana mimari plan olan tholosların gelişiminde de benimsenen yarı göçebe yaşam biçiminin önemli bir rol oynadığı düşünülebilir. Dikdörtgen mimarili depo yapılarının 40 yıla varan kullanım süresi boyunca değiştirilmemesine rağmen, M.Ö 6200 sonrası tholos yapılar (çoğunlukla küçük tholoslar) kısa süreli kullanılmış ardından terk edilmiş veya yakın bir konuma

yeniden inşa edilmiştir (Akkermans 2010: 27). Sabi Abyad yerleşiminde değişen toplumsal yapı ve benimsenen yarı göçebe yaşam biçimi, çok kısa sürede, az işçilikle ve kolay şekilde inşa edilen tholos yapılarını cazip kılmış gibi görünmektedir. Tholos yapılar kuraklıkla beraber arı kovanı sitilinde inşa edilen dikdörtgen mimariye doğrudan veya duvar ekleri ile birleşik inşa edilmiştir. M.Ö 6200 öncesi dönemde çok az sayıdaki tholosların dikdörtgen yapılardan çoğunlukla bağımsız olduğu düşünüldüğünde, 6 tabaka yerleşim modelinde buna özellikle önem verilmiş gibi görünmektedir. Ancak tholoslar ile dikdörgen planlı depo yapılarının ortak bir modele dönüşmesi M.Ö 5900'lerde gerçekleşmiş ve daha da bütünleşerek Halaf[13] kültürünün ana yerleşim tarzını oluşturmuşa benzemektedir. Tell Sabi Abyad'da bu melez mimarinin oluşum aşamasına M.Ö 5960 civarına tarihlenen ünik yapı ışık tutmaktadır. Bu sürecin ardından Erken Halaf mimarisinde tekil tholoslar olmakla beraber, anahtar deliği modeli olarak bilinen ana yapılarda iki yapı türünün tamamen iç içe geçtiği görülmektedir. Ancak bu melez birleşim işlev kaybına neden olmamıştır. Kuraklık boyunca dikdörtgen yapıların depolama işlevi, Halaf evlerinin tholos kısmına taşınırken, tholosların günlük aktivitelerdeki kullanım işlevini dikdörtgen bölüm üstlenmiştir (Akkermans 1987: 26).

Bölgede M.Ö 6400'lerde başlayan ve M.Ö 6200'lerden sonra yoğunlaşan kültürel değişimin, M.Ö 5900'lerden sonra ortak bir kültüre dönüşümü (Halaf) yukarıda, mimari tercihler üzerinden kanıtlar ile açıklanmaya çalışılmıştır. Mimari kanıtlara ek olarak seramiklerde yaşanan gelişmelerde yerleşim modellerinde saptanan değişimleri destekler niteliktedir. Yaşanan bu değişimler öncesinde Mezopotamya'da, M.Ö 7. bin yılın başından (M.Ö 6900-6800) itibaren birden çok noktada farklı tekniklerle üretilmeye başlayan seramiklerin, neden yapıldığı sorusuna genellikle verilen cevap, tarım ürünlerini pişirme veya depolama amaçlı olduğu yönündedir (Nieuwenhuyse vd. 2010: 71; Cruels 2008: 671). Dicle, Fırat Havza'ları (Miyake 2005; Nieuwenhuyse vd. 2010), Kuzey Levant (Tsuneki - Miyake 1996) ve Amuq Ovası'nda (Braidwood - Braidwood 1960) ilk seramiklerin ortaya çıkışına dair yapılan sayısız yorum, hala aydınlatılmayı bekleyen birçok soruyu gündeme getirmiş

[13] İlk kez Kuzey Suriye'deki Tell Halaf yerleşmesinde tanımlanan kültürün güncel çalışmalar sonucu M.Ö 5900 – 5300 arasındaki bir sürece yayıldığı belirtilmektedir (Cruels - Nıeuwenhuyse 2004: 47).

ve yerel kronolojiler oluşturulmak zorunda kalınmıştır. Ancak Cezire Oluşum Merkezi olarak tanımladığımız bölgenin Balikh kısmında yer alan Tell Sabi Abyad yerleşmesi, bu süreci ve mimaride olduğu gibi, seramikte de iklim değişikliği ile beraber yaşanan gelişmeleri çok iyi yansıtmaktadır. Yerleşimde seramik kullanımı M.Ö 7000 – 6700 tarihleri arasında başlar. Genel olarak Fırat Havzası yerleşmelerinde ÇÇNB – ÇÇN geçişi olarak bilinen bu dönemde Tell Sabi Abyad seramiği, yoğun mineral katkılı, kaliteli bir kilden yapılmıştır. Bu seramik grubunun özellikleri, Güneydoğu'nun Fırat Havzası ve Dicle Havzası yerleşimlerinin ilk seramikleri ile uyuşmaktadır.

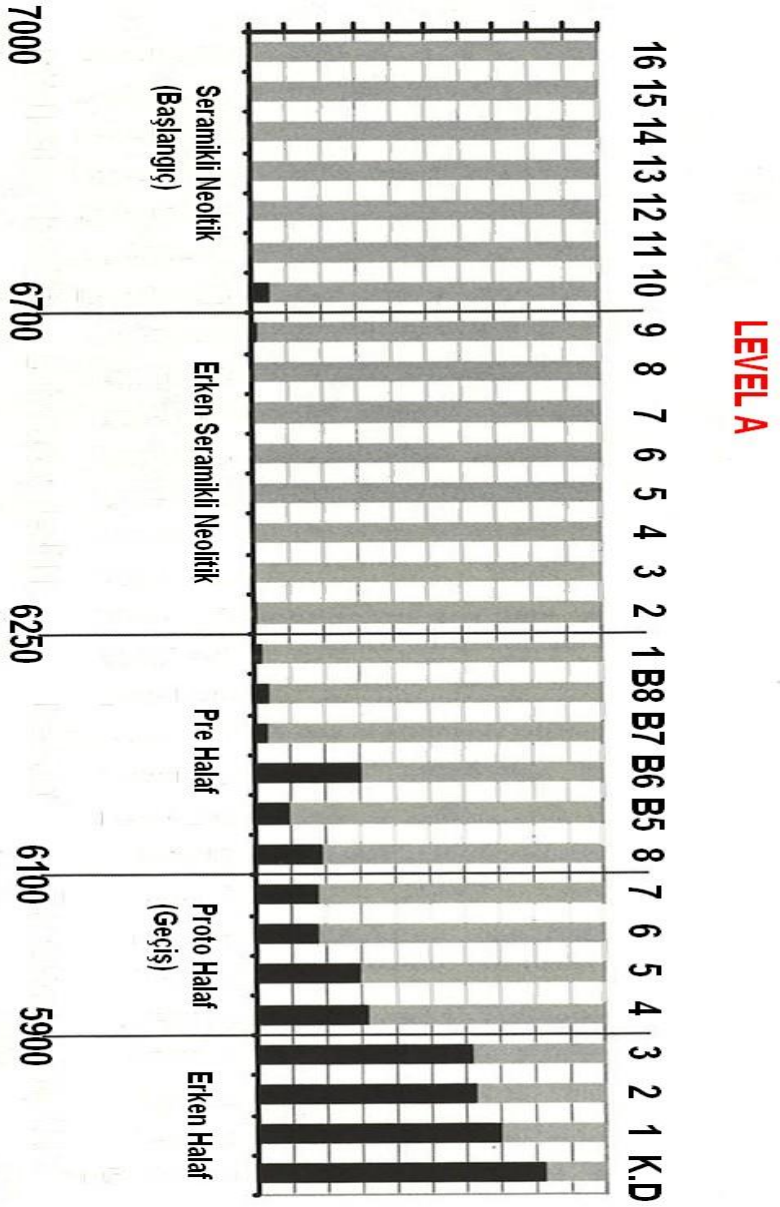
M.Ö 6700'den başlayarak, 8.2 ka'nın etkilerinin hissedilmeye başladığı M.Ö 6300'lere kadar olan dönem ise Tell Sabi Abyad yerleşiminde Erken Seramikli Neolitik olarak tanımlanmıştır (Nieuwenhuyse vd. 2010: 75, Fig 2). Bu dönemin başında mineral katkılı malların azda olsa kullanılmasının yanında, seramik kullanımında büyük bir değişim gözlemlenir. Artık seramiklerin çoğunluğu kaba, bitkisel katkılı mallardan oluşmaktadır. Genellikle kalın cidarlı olan bu seramiklerde herhangi bir bezemeye rastlanmaz. Tipolojik açıdan bakıldığında ise düz profile sahip, derin çanakların sahip kapların baskın olduğu görülür (Akkermans 2013: 38). Doğuda ise, Dicle Havzası'nda daha yoğunluk göstermekle birlikte Fırat Havzası ve daha batıya yayıldığı bilinen Proto-Hassuna (M.Ö 6700-6300) seramikleri de bir diğer yaygın mal grubunu oluşturmaktadır. Bu mal grubu yalın bir hamura sahip, genellikle açık bejin hâkim olduğu tek renkli donuk bir yüzeye sahip ve nadiren perdahlanmış özelliklerle karakterize edilmektedir (Özdoğan 2009: 27; Tekin 2017: 260-261).

M.Ö 6300 - 6200 bandına kadar olan ve yukarıda anlatılan süreçte, tekdüze ve bölgesel olarak yoğunlaşan seramik grupları, M.Ö 6300'ün ardından Hassuna, Samarra ve Halaf (Pre-Proto) gibi belirli seramik gruplarına dönüşüm sağlamış ve çok daha geniş alanlara yayılmıştır (Akkermans vd. 2006: 153). Söz konusu seramik gruplarında gözlemlenen ortak özellik boya bezeme geleneğidir. M.Ö 6300 – 5900 arasında kalan dönem, bu özelliklerinden hareketle Pre Halaf (M.Ö 6300 – 6100),

Proto Halaf, Hassuna, Samarra (M.Ö 6100/6000 – 5900) gibi evrelere ayrılmıştır[14] (Cruells - Nieuwenhuyse 2004: 50, Tablo 2). Pre Halaf (M.Ö 6300 – 6100 / Balikh II) evresinde mimariye eş olarak seramikte yaşanan değişim Tell Sabi Abyad yerleşmesinde iyi belgelenmiştir (Şekil 10) Dönem seramiklerinin büyük çoğunluğunu bitki katkılı standart mallar oluşturmaktadır. Erken Neolitik dönemi bitki katkılı seramiklerinin, söz konusu standart mallarının kökenini oluşturduğu düşünülse de, önemli değişimler göze çarpmaktadır. Kayda değer en büyük yenilik, önceki evrede kaba görünümlü bitki katkılı seramiklerin yerini, kimi zaman çok çeşitli bezemlere sahip daha zarif mallara bırakmasıyla gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra form olarak boyunlu kavanozlar, *Husking Tray* ve keskin S profilli kaplar ve kâselerde artış yaşanmıştır. Standart mallar genellikle kırmızı, pembe ve kahverengi astarlıdır. Ortaya çıkan bezemeler boyanın yanı sıra, baskı, çizi şeklinde de yapılmıştır. En tipik bezeme motifini çapraz çizgiler, içi doldurulmuş üçgenler oluşturmaktadır. Pre Halaf döneminin diğer karaketistik malları ise Gri – Siyah ve mineral katkılı KYAM'lardır (Akkermans vd. 2006: 148)

Seramiklerde Pre Halafın sonlarında, daha da artan boyalı seramikler ile çağdaş ve benzer gelişmeler Hassuna mallarının Arkaik evresinde görülür. Proto Hassuna'nın ardından Arkaik Hassuna çanak çömleğine geçişteki en önemli yenilik Pre Halaf seramiklerinde olduğu gibi, boya bezemedir. Arkaik Hassuna çanak çömleği, kaliteli bir hamurdan çok az katkı malzemesi ile (kireç ve kum tanecikleri) yüksek ısıda pişirilmiştir. Bezemeli olanlarında geometrik motiflerin yoğun olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir Standart Hassuna mallarından turuncu rengi ile ayrılan bu seramik grubunda form olarak şişkin karınlı, boyunlu ve düz dipli derin çanakların yaygın olduğu söylenebilir (Tekin 2017: 266).

[14] Mezopotamya'da Geç Neolitik Döneme üzerine birçok kronoloji önermesi mevcuttur. Bu çalışma genel Geç Neolitik kronolojisi için Bernebeck - Nieuwenhuyse (2013: 27)'de belirtilen kronolojik tabloyu esas almaktadır.



Şekil 10: Tell Sabi Abyad yerleşiminde boyalı seramiklerin ortaya çıkışı ve kuraklık boyunca yaşanan sürekli artışı (Nieuwenhuyse vd. 2016: Fig. 3.8).

Tell Sabi Abyad yerleşmesinde ise Arkaik ve Standart Hassuna Malları ve buna ek olarak Samarra boyalıları Proto Halaf (M.Ö 6100 – 5900) döneminin içinde değerlendirilmiştir. Yerleşmede yapılan sınıflandırmada seramik buluntular, Arkaik Hassuna (Nitelikli Turuncu Mallar), Standart Hassuna (Nitelikli Mallar) ve Standart Nitelikli Mal olarak 3 ana gruba bölünmüştür. Proto Halaf'ın diğer çanak çömlek gruplarını, Standart Mallar, KYAM'lar oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından kapsamlı olarak değerlendirilen Proto Halaf evresi, Mezopotamya'da boyalı çanak

çömleğin Halaf'a dönüşümünü yansıtması bakımından çok önemlidir. Zira Proto Halaf için kullanılan diğer bir tanım geçiş evresidir. (Cruels - Nıeuwenhuyse 2004: 52; Cruells 2008: 674).

Cezire'de mimari üzerinden M.Ö 6400'lerde yerleşim modellerinde başlayan ve Halaf'ın klasik mimari anlayışının temelini oluşturan dönüşümü yukarıda nedenleri ve kanıtları ile birlikte belirtmiştir. Bu nedenlerden hareketle Cezire iklim değişikliği sırasında bir sonraki kültürün oluşum merkezi olarak önerilmiştir. Pre Halaf'tan Proto Halaf'a seramiklerde yaşanan değişimin Tell Sabi Abyad dışında bölgede yer alan diğer yerleşimlerde de (Chagar Bazar, Tell Agab, Tell Boueid, NJP 72 vd.) tespit edilmesi ve sonrasında da sürekliliğini koruması, merkezi oluşum fikrini desteklemektedir. Yarı göçebe yaşam modelinin getirdiği diğer topluluklarla iletişim zorunluluğu gruplar arasında maddesel bir dilin kullanılmasını gerektirmiş bu sorun, soyut ifadeler içeren ve standartlaşan boyalı seramikler yoluyla aşılmış gibi dursa da, nihai amacın bu olduğunu söylemekten kaçınmak gerekir. Boyalı seramiklerin artışı ile paralel olarak, gözlemlenen bir diğer yenilikte önceki evreye göre daha büyük ve dayanıklı çömleklerinin ortaya çıkmasıdır (Nieuwenhuyse vd. 2016: 85). Boyalı çanak çömleklere göre daha ilkel tarzda da olsa bu seramik grubunu yapmak yeni bir teknoloji bilgisi gerektirmektedir. Özellikle her yerel çömlekçinin kuraklık öncesi bilgisiyle bu tarz kapları imal etmesi zor görünmektedir. Bu nedenlerden ötürü yeni teknik bilgilerin süreçle beraber zoraki olarak öğrenilme gerekliliği doğmuştur. Önceki evre mallarına göre daha dayanıklı olmasıyla da öne çıkan bu çömleklerin depolama işlevi olduğu açıktır. Bu düşünceye paralel olarak yukarıda arı kovanı olarak tanımladığımız bazı alanlarda depolamanın doğrudan veya çömlekler yolu ile yapıldığı belirtilmiştir.

Depolanan malların ortak yönetimi merkezi olmayan ancak herkes tarafından kontrol edilebilen bir sistemin yaratılmasını gerektirmiş ve bu mühürler ile tokenler üzerinden sağlanmıştır. Kapların veya sepetlerin üzerine konulan kil kaplamalara uygulanan mühürler malların korunmasını sağladıktan sonra belli başlı hücrelerde toplanarak adeta sistem içerisindeki aktifliği sona erdirilmiş gibi görünmektedir (Frangipane 2007: 159). Tell Sabi Abyad'da özellikle tabaka 6'da

belirli hücrelerde toplanan mühür ve baskılarının sözünü ettiğimiz geniş iletişim ağında mı, yoksa yerel grup içinde mi aktif rol oynadığımı şu an için bilmek zor. Ancak Frangipane (2007: 159) belli başlı stilistik grupların tekrar ettiğini ve söz konusu grupların belirli aile, hane veya klanları temsil ettiğini düşünmekte, herhangi bir nedenden ötürü malların ortak paylaşılması gerektiğini bu yüzden böyle bir sisteme ihtiyaç duyulduğunu bildirmektedir. Tell Sabi Abyad ve Umm Dabagıyah'ta mimariye koşut olarak ele geçen yüzlerce mühür baskısının, yukarıda ifade ettiğimiz ortak paylaşım ekonomisinin garantisi konumunda olduğunu söylemek mümkündür (Akkermans - Duistermaat 1997: 24 – 25).

Malların korunması işlevinin yanı sıra sayılarının belirlenmesi veya bir şekilde bunların ilkel yöntemlerle de olsa kayıt altına alınması gerekmiştir. Bu işlevi yerine tokenler (hafıza pulu-sayaç) olarak bilinen kil objelerin getirdiği düşünülmektedir (Plict vd. 2011: 231; Tekin 2017: 134). Çok çeşitli biçimler de yapılan söz konusu kil objelerin sapan tanesi olarak değerlendirilmesi fikrine karşın - (Tekin 2017: 130) özellikle Sabi Abyad ve Umm Dabaghiyah'ta mühür baskıları ile aynı hücrelerde ele geçmesi kayıt sisteminin bir parçası olduğunu düşündürmektedir. Kuraklıkla beraber bir diğer artış ağırşaklarda gözlemlenmiştir. Yoğun tekstil üretiminin bir göstergesi olan buluntu grubu dönemin geçim ekonomisinde ile yakından ilgilidir.

Geçim ekonomisinde kuraklık sırasında hayvancılık ön plandadır. Tell Sabi Abyad yerleşiminde kuraklık öncesinde sırasında ve sonrasında evcil koyun – keçi en yaygın tür olarak karşımıza çıkmaktadır. Yerleşimde A12 tabaka (Yak. M.Ö 6800) ile kuraklığın zirve noktasına yakın olan A2 tabakası (yak. M.Ö 6300) arasında 3 yaşının üzerinde çok az koyun ve keçinin bulunduğu tespit edilmiştir. Pre Halaf (M.Ö 6300 – 6100) döneminde bunun değiştiği, hayvanların dört yaşın üzerine daha sık çıktığı gözlemlenmiş, ancak buna paralel olarak yeni doğan sayılarında da ciddi bir artışın olduğu belirtilmiştir. M.Ö 6300 öncesinde koyun/keçi besiciliğinde itici gücün et üretimi olduğu ve iki yaşındaki hayvanların kesilerek, çok azının devamlılık için seçildiği düşünülmektedir. Ancak kuraklıkla beraber özellikle ikincil ürünlere olan ihtiyaç ve yünlerin önem kazanmasından et tüketimini geri plana atarak, dönem

insanının azalan tarımsal verimliliğin yanında karma bir ekonomi benimsediği görülür. Erken dönemlerden de bilinen süt üretiminin bu dönem seramiklerinde yapılan kalıntı analizleri ve yukarıda anlatılan nedenlerinden dolayı ani bir yükselişe geçtiği görülmektedir (Nieuwenhuyse vd. 2016: 79). Kuraklık şartlarını sevmeyen domuzda önemli bir düşüş meydana gelmiştir (Plict vd. 2011: 231). Sığır'da ise iklim değişikliği öncesi en yaygın üçüncü hayvan türüyken, iklim değişikliği sırasındaki düşüşüne rağmen, iklim değişikliğinin ardından en yaygın ikinci tür olduğu gözlemlenmiştir (Nieuwenhuyse vd. 2016: 80).

Kazı heyeti zoologları (Nieuwenhuyse vd. 2016: 81) hayvancılıkta yaşanan bu değişimlerin M.Ö 6200 öncesinde yaklaşık M.Ö 6300'lerde başladığından kuraklılıkla bağlantılı ani olarak yaşandığı konusunda çekimserdir. Bunun nedeni 8.2 ka iklim değişikliğini daha önce belirttiğimiz gibi M.Ö 6200 civarında en şiddetli dönemi ile ilişkilendirmeleridir. Ancak bu çalışmanın yaklaşık 41 iklim kaydına yaslanarak M.Ö 6400 – 5900 olarak kabul ettiği tarihler ölçek alınarak bakıldığında değişimlerin aşamalı olarak bu süre içerisinde gerçekleştiği ve sonuçların önerimizi desteklediği görülmektedir.

BÖLÜM 4 - 8.2 KA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ANADOLU'DAKİ KÜLTÜREL ETKİLERİ

4.1 Yerleşim Modellerine Etkisi

- **Güneydoğu Anadolu**

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Dicle Havzası'nda Tell Sabi Abyad gibi hem iklim değişikliğinin yaşandığı süreçte (MÖ 6400-5900) hem de bu sürecin öncesi ve sonrasında kesintisiz olarak iskân edilmiş herhangi bir yerleşim yeri henüz kazılmamıştır. Bu nedenle bölgede iklim değişikliğinin kültürel sonuçları tek bir yerleşim üzerinden takip edilememektedir. Bununla birlikte Yukarı Dicle Havzası'nda MÖ 6400'lerde terk edilen Sumaki Höyük, MÖ 6400'lerde kurulup 6200'lerde terk edilen Salat Camii Yanı ve MÖ 6100'lerden MÖ 5900'lara kadar iskân gören Hakemi Use yerleşimlerinin kronolojik ardışıklığı, bu açığı gidermektedir.

Sumaki'de Son Çanak Çömleksiz Neolitik B (PPNB) ile Çanak Çömleksiz Neolitik B'den Çanak Çömlekli Neolitik (PN) döneme geçiş sürecini karakterize eden 4. ve 3. tabakaları, duvarları ince dal veya sazlardan örülmüş dörtgen planlı, kimi zaman iki katlı olan hücre planlı *tripartite* yapılar temsil edilmektedir (Erim Özdoğan 2011: 27). Çanak Çömlekli Neolitiğe geçiş[15] dönemine (?) tarihlenen 3. Tabaka yerleşimi yerel bir sel olayı ile son bulmaktadır. Bu sürecin ardından Sumaki Höyüğün, farklı bir topluluk tarafından iskân ettiği öne sürülür. 4 ve 3. tabakanın tümüyle yerleşik olan gruplarının aksine Sumaki'nin 2. tabakasında saptanan bu yeni toplulukların yarı göçebe bir yaşam tarzına sahip olduğu belirlenmiştir. Tabaka 2'de söz konusu yarı göçer topluluklara ait izleri; çok sayıda bulunan direk yuvaları, çadır gergi sistemlerine ait izler, fırın ve görkemli ocaklar, işlik yerleri ve kül çukurları temsil eder. Nitekim bu dönemde yerleşmenin kışlak veya yaylak olarak kullanıldığı düşünülmektedir. Tabaka 2, bir önceki tabakayla benzer şekilde yeniden sele maruz

[15] Sumaki Höyükte ayrıntılı c14 tarihlendirmeleri yayınlanmamıştır. Ancak Erim - Özdoğan (2011; 25) 3 tabakanın PPNB – PN geçiş evresi olabileceğini düşünmektedir. Mezopotamya'nın kuzeyinde bu geçiş süreci için belirtilen tarih M.Ö 7000 – 6800'dür (Nieuwenhuyse vd. 2010: 75; Özdoğan 2009: 29). Ancak Yukarı Dicle Havzası'nda Çanak Çömlekli Neolitiğe geçiş için belirtilen en üst tarih M.Ö 6500'dür (Erim Özdoğan 2011: 35).

kalarak son bulur (Erim Özdoğan 2011: 26). Sumaki'nin en geç Neolitik tabakası olan 1'de, yerleşim yeniden yarı göçer topluluklar tarafından iskân edilmiştir. Yeni gelen bu topluluğun bir önceki göçerlerden farklı bir karaktere sahip olduğu buluntulardan anlaşılmaktadır. Sumaki 1 toplumu, yalak ve basit temeller için alttaki 2. tabaka yerleşmesinin bazalt el değirmenlerini kullanmıştır. Sumaki'de M.Ö 6400 – 6200 arasında iskân son bulmuş ve Neolitik dönemde höyüğe bir daha yerleşilmemiştir (Erim Özdoğan 2011: 25 - 26).

Yukarı Dicle Havzası'nda, iklim değişikliğinin başlangıcı olarak kabul ettiğimiz M.Ö 6400 çizgisinin öncesinde, Final PPNB'nin ardından pastoral bir yaşam tarzının genel olarak benimsendiği bilinmektedir. Bu süreç, Çanak Çömlekli Neolitik dönem kronolojisindeki sorunlar nedeniyle bu çalışmanın kapsamı dışında bırakılan Çayönü PPNB – PN geçiş yerleşmesinde iyi izlenebilmektedir (Caneva vd. 1998: 203 – 204). Sumaki yerleşmesinde ise bu geçiş süreci 3. tabaka ile 2. tabaka arasında belirli bir boşluğun ardından yaşanmıştır. M.Ö 7. binin ilk yarısı için Yukarı Dicle'de bu iki yerleşim dışında aynı döneme tarihlenen ve aksi yönde sonuçlar veren başka bir yerleşimin kazılmamış olması yukarıdaki görüşü destekler niteliktedir.

M.Ö 7. binin ikinci yarısından itibaren ise Salat Camii Yanı ve sonraki dönemde Hakemi Use ile birlikte daha farklı bir yerleşim anlayışının benimsendiği görülür. Bu dönemde Dicle'nin doğusunda kalan yüksek coğrafyanın nasıl çevresel koşullara sahip olduğuna dair elimizde bir iklim kaydı mevcut değildir. Buna karşın Torosların hemen kuzeydoğusundaki Van Gölü'nden elde edilen iklim kayıtlarına göre, söz konusu tarihten itibaren göl seviyesinin yükseldiği, *quercus* (meşe) türündeki ağaçların sayıca arttığı ve buna paralel olarak bölgede nem oranının yükseldiği tespit edilmiştir. (Wick vd. 2002: 673). Bu olumlu gelişmelerin Yukarı Dicle Havzası'na etkilerinin olup olmadığını belirtmek kuşkusuz zordur.

Salat Camii Yanı yerleşmesinde iskân, Van Gölü'nde yaşanan bu olumlu gelişmelerle çağdaştır (Miyake 2007: 42). Yerleşimde üç tabaka saptanmış ancak höyüğün üzerinde yer alan modern köy nedeniyle bu tabakaların çok azı açığa çıkarılabilmiştir. 1. tabakanın en alt evresi ve en üstteki 3. tabakada ciddi bir mimari

unsurdan söz edilemez. Ana toprağın hemen üzerinde yer alan 1. tabakanın ilk aşamalarında, sadece taş döşemeler ortaya çıkarılmış ancak bunların işlevine dair kesin bir yorum yapılmamıştır. Genel görüş, üzerinde bulunan yoğun hayvan kemiklerine dayanarak açık alan olarak kullanıldığı yönündedir (Miyake 2007: 38; Miyake 2011: 130). Sınırlı alanda araştırılan yerleşmenin mimarisine dair en çok bilgi, 1. tabakanın geç evresi ile 2. tabakada tespit edilmiştir. Bu iki tabakanın mimari anlayışı arasında bir fark görülmemektedir. Açığa çıkarılan yapıların tümü dikdörtgen biçime sahip olup taş temel kullanılmayan duvarları pise tekniği ile örülmüştür. Söz konusu yapılar, çok sayıda küçük odaya bölünmüştür. Bu odaların bazıları küçüklüğü nedeniyle hiçbir domestik aktiviteye izin vermez. Ancak özellikle 2. tabaka binalarında daha geniş odalı yapılar da mevcuttur. Her yapıda bulunan küçük hücrelerin depolama dışında herhangi bir amaçla kullanıldığını düşünmek pek mümkün görünmemektedir. 1. Tabakada bulunan 166 no.lu binanın bilinçli olarak kapatılması, bu nedenle içerisinden herhangi bir buluntunun açığa çıkarılamaması, depolama birimi yorumuna karşın, soru işaretleri yaratmaktadır. Bu yapıda ilginç olan tek özellik, ortada L biçimli dar koridor ve hücrelerde toplam 7 adet çocuk iskeletinin açığa çıkarılmasıdır (Miyake 2011: 283; Miyake 2010: 439; Miyake 2007: 39).

Yerleşmede binalar dışında ikinci yapı unsurları arasında söbe biçimli ocaklar, ateş çukurları ve tandırlar sayılabilir. Yapılar gibi ocakların da (bazı ocaklar 6 kere) sürekli aynı yerde yenilenmesi, 1 ve 2. tabakalar arasında mekan kullanımı açısından bir süreklilik olduğunu düşündürmektedir. Yapı içlerinde birkaç ateş çukuru dışında herhangi bir ocak tespit edilmemiştir. Bu yapı özellikleriyle Salat Cami Yanı yerleşmesi, Tell Sabi Abyad'da çağdaşı olan tabakalar ile benzer bir yerleşim modelini yansıtır. Çok hücreli yapılar M.Ö 6500'lerin sonundan itibaren Tell Sabi Abyad yerleşmesinde *Tripartite* binaların iskeleti üzerinde farklılaşmış ve M.Ö 6200'lerden sonra ana yerleşim modeli olarak benimsenmiştir. Ancak Salat Cami Yanı yerleşmesi M.Ö 6200'lerde terk edilmiştir. İklim değişikliğinin zirve noktası ile çağdaş olan bu dönemde Salat Cami Yanı toplumunun yerleşimi neden terk ettiğine dair mimariden yola çıkılarak söylenebilecek kesin bir şey yoktur. Bununla birlikte aşağıda ele alınacağı gibi, geçim ekonomisi ve materyal kültür

verileri üzerinden daha sağlıklı bazı çıkarımlarda bulunmak mümkündür. Salat Camii Yanı yerleşmesinin M.Ö 6200'lerdeki terkinin ardından 6100'lere kadar kuraklığın zirve noktası ile çağdaş olan dönemde, Yukarı Dicle Havzası'nda kazılan (!) yerleşimlerin C^{14} verilerine göre hiatus yaşanmış gibi görünmektedir.

M.Ö 6100'lerde iskan görmeye başlayan Hakemi Use yerleşmesi ile birlikte bölgedeki bu hiatus son bulmuştur (Tekin 2011: 159). Beş yapı katı ortaya çıkartılan Hakemi Use yerleşmesinin mimari anlayışı, Salat Cami Yanı yerleşmesinden çok farklı değildir. Tüm tabakalarda güneşte iyi kurutulmamış birkaç kerpiç örneğin dışında, binalar dikdörtgen planda pise tekniği ile inşa edilmiştir. Dikdörtgen yapılar genellikle 3 ayrı odaya bölünmüştür. Bu odalardan önde yer alan genellikle daha büyük olup diğer ikisi küçük hücre şeklinde düzenlenmiştir. Birkaç metrekareyi geçmeyen bu hücrelerin Salat Camii Yanı yerleşmesi gibi hiçbir günlük aktiviteye izin vermeyecek kadar küçük olması depolama yorumunu güçlendirmektedir. Yerleşmede radikal olarak değerlendirilebilecek bir gelişme iki adet tholos planlı yapının açığa çıkartılmış olmasıdır (Tekin 2011: 153). Yerleşimin 2 ve 3. tabakalarında tholosların tespit edilmesi, Tell Sabi Abyad yerleşmesinde özellikle 6. tabakada ve diğer Kuzey Suriye yerleşimlerinde gözlenen ve yukarıda anlatılan sürecin bir benzerinin Hakemi Use'de daha geç de olsa yaşandığını düşündürmektedir. Salat Cami Yanı yerleşmesinde açık alanda bulunan çok sayıdaki ocak, tandır ve ateş çukurlarının aksine, Hakemi Use'de ocaklar genellikle yapı içlerinde duvara bitişik şekilde tespit edilmiştir (Tekin 2009: 413–415; Tekin 2007: 48–49). Tekin (2017: 95) Hakemi Use'nin M.Ö 5950'lerde terk edilmesinin nedeni olarak iklim değişikliğinden kaynaklanan kuraklığı işaret etmiştir.

Yukarı Dicle Havzası da diğer tüm Kuzey Mezopotamya coğrafyası gibi M.Ö 5900 sonrası Halaf kültürünün etkisi altına girmiştir. Bölgede kazılan Karavelyan (M.Ö 5800 – 5700, Tekin 2017; 95) ve daha geç evreye tarihlenen Griki Haciyan (Watson - LeBlanc 1990) yerleşmesi, Cezire'de kesintisiz izlenen iklim değişikliği sonrası Halaf'a geçişin, Yukarı Dicle'de de yaşandığını kanıtlayan yerleşimlerdir.

Güneydoğu Anadolu'nun diğer yakasını temsil eden Fırat Nehri Havzası'nda ise bu süreç uzun soluklu iki yerleşim üzerinden izlenebilmektedir. Bu yerleşimlerden ilki Akarçay Tepe, diğeri de Mezraa Teleilat'tır.

Akarçay'da kazı çalışmaları ağırlıklı olarak PPNB tabakaları üzerine yoğunlaştırıldığından, yerleşimin yaklaşık MÖ 7000 sonrasına tarihlenen çanak-çömlekli tabakaları daha az bilinmektedir. Çanak Çömlekli Neolitiğe Geçişi (M.Ö 7000 – 6800) yerleşimin 5 ve 3. tabakaları temsil eder. Söz konusu dönemde, Son PPNB yapılarının karakteristik mimarisi olan kireçtaşı duvarlar ile inşa edilen, hücre plan modelinin devamlılığı söz konusudur (Özbaşaran - Duru 2011: 172; Özbaşaran - Molist 2006; 245-246). Ancak M.Ö 7. binyılın sonunda Akarçay'da ani değişimler meydana gelir (Özbaşaran - Duru 2011; 183). Bu dönemde yerleşim tümüyle batıya kayar ve yeni kurulan yerleşim daha ziyade düzensiz bir köy izlenimi verir. Mimaride süreklilik kazanan uygulamalar, kurallar terk edilir. Daha önce tümüyle kireçtaşından inşa edilen binaların yerini artık taş temelli, kerpiç duvarlı yapılar almıştır. Temellerde kullanılan taşlar işlenmemiş, düzensiz çay taşlarından oluşurken, kerpiç duvarların sadece depo mekânları dışında kalan, günlük yaşam alanı olarak kullanılan kısmı sıvanır. Yerleşmedeki bu ani değişimlerin ardından 8.2 ka'nın zirve noktası ile çağdaş olan bir dönemde, yaklaşık M.Ö 6000'lere doğru yerleşim tamamen terk edilir (Özbaşaran - Duru 2011: 167; Özbaşaran - Molist 2007: 183).

Akarçay'ın aksine Mezraa Teleilat yerleşmesinde kazı çalışmaları daha çok Çanak-Çömlekli Neolitik dönem tabakaları üzerine odaklanmıştır. Yerleşimin PPNB'den Çanak Çömleki Neolitiğe Geçiş evresini temsil eden III. Tabakasında büyük bir değişim meydana gelir. Bir önceki PPNB tabakalarında Akarçay yerleşmesinden de iyi bilinen Hücre Planlı yerleşim modelinin bu geçiş evresi itibariyle değiştiği gözlemlenmiştir (Özdoğan 2007: 191). Bu değişim dal – örgü mimari anlayışının benimsenmesinin yanı sıra yaşam tarzındaki gelişmeler ile de ilişkilidir. Her ne kadar Özdoğan (2007: 191) ve diğer birçok bölgede çalışan araştırmacı tarafından bu dönem kültürel bir "çöküş" olarak ifade edilse de, Mezraa Teleilat'ın yakınındaki Akarçay'daki çağdaş tabakalarda böyle bir değişime

rastlanılmadığını belirtmek gerekir. III. Tabakanın alt evreleri olarak tanımlanan IIIB ve IIIA'da mimari açıdan bakıldığında bir değişim gözlemlenmez. IIIB'de küçük taşlarla ve çokça direk çukurların yer aldığı, kil sıvalı kulübeler IIIA'da da devam eder. Mezraa Teleilat'ta bunu izleyen II. tabaka erkenden geçe doğru C, B, A olarak 3 alt evreye ayrılmıştır (Özdoğan 2011: 207-209).

IIC evresinde yerleşmenin düzgün biçimde planlanmış 7.25x5 m boyutlarındaki uzun dikdörtgen binalardan oluştuğu belirtilmiştir. Bu yapılar birbirinden bağımsız şekilde belki iki katlı, köşelerden küçük hücrelere bölünmüş, ortada uzun bir koridor olacak şekilde inşa edilmiştir. Mezraa Teleilat yerleşmesinin IIB evresiyle beraber Tell Sabi Abyad'da gözlenen benzer bir değişim sürecine girdiği düşünülebilir (Özdoğan 2011: 213; Özdoğan 2007: 195-196). Hassuna seramikleriyle özdeşleştirilen IIB tabakasında, IIC evresinde bağımsız olarak planlanan yapıların bir araya gelerek yapı adaları oluşturdukları saptanır. Bu yapı adalarının arasında avlu olarak bırakılan alanlara inşa edilen büyük fırınlar, ocaklar ve küçük işlikler, tüm evsel faaliyetlerin mekân dışında gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bu yapı adalarının ise kendi içlerinde arı kovanı olarak tanımladığımız çok sayıda küçük hücrelere bölünmesi (Özdoğan 2011: 213; Özdoğan 2007: 196) Cezire Merkezi Oluşum bölgesinde saptanan yapı modeliyle uyum içinde bir gelişim sergiler[16]. II. tabakanın son evresi olan IIA ise, herhangi bir mimari unsura rastlanmaz. Ön Halaf ve Halaf unsurlarının ele geçtiği bu tabakayla, tıpkı Yukarı Dicle gibi, Anadolu Fırat Havzası'nın da tüm Kuzey Mezopotamya gibi Halaf sistemine adapte olduğu görülmektedir. Yerleşim bu adaptasyon sürecini Akarçay'a göre daha çabuk benimseyerek, M.Ö 6000'lere doğru terk edilen Akarçay'ın aksine, Ön Halaf ve ardından Halaf öğeleriyle bir süre daha zayıfta olsa iskân edilmiştir (Özdoğan 2011: 206).

Güneydoğu Anadolu ve genel olarak Kuzey Mezopotamya'ya bakıldığında iklim değişikliği ile beraber standart yerleşim modeline geçiş yaşanmıştır. İklim değişikliğinin ilk döneminden itibaren yerleşimlerde gözlemlenen değişimler ve

[16] Özdoğan (2007: 198) Dicle - Habur yöresine özgü olduğu düşünülen Hassuna seramiklerinin yerleşimde görülmesinden hareketle Halaf öncesi güçlü bir iletişim ağına işaret etmiştir. Bu görüş bizim ifade ettiğimiz Cezire Merkezi Oluşum noktasında, Dicle ve Fırat topluluklarının iklim değişikliği ile beraber kaynaşması fikrini desteklemektedir.

Cezire merkezli yeni bir kültürel oluşumuna giden süreçte Güneydoğu bölgesi ıssızlaşmıştır. Yukarı Dicle Havzasınd M.Ö 5900 sonrasına tabaka veren herhangi bir yerleşim yoktur. Fırat'ta ise Akarçay M.Ö 6000'lerde terk edilmiş, Mezraa Teleilat ise zayıf iskan edilmiş ve bölge M.Ö 5900 sonrası Halaf standardizasyonuna geçiş sağlamıştır.

Pre ve Proto Halaf – Hassuna döneminden Klasik Halaf kültürüne yaşanan bu geçiş Cruels ve Nıeuwenhuyse'ye göre (2004: 48) hızlı bir şekilde gerçekleşmiştir[17] daha çok seramik üzerinden bu yapılan yorumu sosyo – ekonomik ve mimari gelişim için kabul etmek ise zordur. Bunun nedeni, yukarıda Tell Sabi Abyad üzerinden gelişimi anlatılan tholosların çok daha erken ortaya çıkması ve Tell Sabi Abyad dışında, M.Ö 6300'lerden itibaren Tell Halula, Tell el- Kerkh, Chagar Bazar gibi yerleşim yerlerinde görülmeye başlamış radikal bir mimari anlayışın süreklilik arz etmesidir (Mollist vd. 2013: 444; Akkermans 2010: 23). Kuraklıkla beraber Dicle ve Fırat Havzalarından daha geniş alanda pastoral bir yaşam süren topluluklar, kuraklığın etkisinin geçmesiyle tüm Kuzey Suriye ve Mezopotamya bölgesinde küçük boyutlardaki yerleşimlerle (Frangipane 2007: 155) tekrar verimli ovalara yerleşerek daha yoğun tarım içeren ancak hayvancılığında devam ettiği klasik Halaf tipi yerleşimleri oluşturmuşa benzemektedir. Halaf Kültürüne yaşanan geçiş sosyal yapıyı da hemen değiştirmemiş iklim değişikliği süresince daha kuvvetli şekilde benimsenen yatay eşitlikçi sistem, geçerliliğini devam ettirmiştir (Frangipane 2007: 155).

Frangipane (2007) Halaf'a yaşanan bu geçiş öncesi farklı grupların birleşim noktası olarak Kuzey Suriye – Irak, Cezire bölgesini işaret etmektedir. Bu görüş iklim değişiklinin başından itibaren bölgede yukarıda anlatılan yerleşim modellerindeki gelişme dolayısıyla tarafımızdan da kabul edilmektedir. Hem arı kovanı, hem de tholosların kuraklıkla beraber gelişiminin çok iyi izlenebildiği bölgede, karma bir ekonomi ile geçim sağlayan toplulukların özellikle M.Ö 6200 sonrası artan yoğun boyalı çanak çömlekler (Tekin 2017: 249) ile beraber güçlü bir iletişim ağı geliştirdikleri düşünülebilir. Yukarı Dicle ve Fırat'ın bu dönemde daha

[17] Cruels ve Nıeuwenhuyse (2004; 48) geçiş dönemi için belirttikleri tarih M.Ö 6100 – 5950'dir.

küçük gruplar tarafından iskan edildiği, diğer bazı grupların ise güneye doğru göç ederek yerleştikleri ihtimal dahilendedir (Staubwasser - Weiss 2006: 379).

- **Orta Anadolu**

Orta Anadolu Platosu'nda üzerinde durduğumuz zaman dilimine dair kültürel durumun, Güneydoğu Anadolu'dan daha detaylı araştırıldığı söylenebilir. Güneydoğu Anadolu'da yukarıda incelediğimiz tüm yerleşimlerin kurtarma kazıları ile ortaya çıkarılmasından dolayı birçok sorunun aydınlatılamamasına karşın, Orta Anadolu'da ise özellikle Çatalhöyük gibi 25 yıllık bir kazı projesiyle her yönüyle anlaşılmaya çalışılmış yerleşimin varlığı, daha güçlü yorum yapabilmemize olanak sağlamaktadır. Bu nedenle Çatalhöyük, Orta Anadolu Platosu'nda Seramikli Neolitik üzerine yapılan değerlendirmelerde, önemli bir referans olarak kabul edilmektedir. 8.2 ka açısından bakıldığında da yerleşimde M.Ö 7. binyıl sonlarına doğru yaşanan değişimlerin, iklim değişikliği ile olan ilgisinin birçok çalışmada (Roffet – Salque 2018, Biehl vd. 2007) sorgulanmış olması, platoda yapacağımız değerlendirmelerde Çatalhöyük odaklı bir bakış açısının, daha verimli sonuçlar elde etmemize katkı sağlayacağını düşündürmektedir. Ancak platoya geçmeden önce güneyde Torosların ardında Levant, Mezopotamya – Suriye ve Orta Anadolu bölgelerinin adet kesişim noktasında yer alan Yumuktepe'yi tüm boyutlarıyla incelemek, hem bölgeler arası iletişimin hem de bizatihi Yumuktepe'nin, içinde yer aldığı kültürel niş ile 8.2 ka'ya verdiği olası tepkileri anlamamıza yarar sağlayacaktır.

Yumuktepe'de Garstang (1953: 11) tarafından yapılan ilk kazılarda Erken Neolitik Dönem tabakalarına derin sondajlar (A açması) ile inilmiş ve genel olarak Neolitik Dönem yapı katları XXXIII – XXVII, XXVI - XXV ve XXIV olarak 3 ayrı evrede incelenmiştir. Daha sonra İtalyan heyeti kazılarında Neolitik Dönem tabakaları İlk (M.Ö 7000 – 6200 / XXXIII - XXVIII), Orta (M.Ö 6200 - 6000/ XXVII - XXVI) Son (M.Ö 6000 – 5800 / XXV) final (M.Ö 5800 – XXIV) olarak dört ana evreye ayrılmıştır (Caneva 2007: 204; Caneva 2012: 2). İlk Neolitik Dönemde; Yumuktepe'nin çamur sıvalı dal-örgü tekniği ile yapılan, çukur bir tabanla kısmen toprağa gömük yapılardan oluştuğu tespit edilmiştir. Son dönem kazılarında bazı düzensiz taş temellere rastlanılsa da düzgün bir mimari model ortaya

çıkarılamamıştır (Caneva 2004: 34; Caneva 2007: 205). İlk Neolitik yerleşmesine geniş alanlarda inilmediğinden dolayı daha fazla mimari özelliği bilinmemektedir (Caneva 2004: 34). M.Ö 6200'lerde yerleşmede köklü değişimler yaşanmış ve söz konusu mimari anlayış yerini yeni bir yerleşim modeline bırakmıştır. Bu değişimler, Caneva'ya (2004: 35) göre, İlk Neolitik Dönemdeki kültürel öğelerin sürekliliğini koruyarak, kesinti yaşamadan aktarılmasıyla gerçekleşmiştir. Ancak buna dair net bir kanıt sunmak şu an için mümkün değildir. Bu bilgi eksikliği M.Ö 6400'lerde herhangi bir değişimin başlayıp başlamadığı konusuna dair fikir sunmamızı da güçleştirmektedir. Yinede Caneva'nın yukarıda belirtilen önerisi kabul edilip, M.Ö 6200'lerdeki keskin değişimin kökeninin dışarıdan farklı bir beşeri topluluğun müdahalesinden ziyade, yerleşimin kendi iç dinamiklerinin bir tezahürü olduğu düşünüldüğünde, bahsi geçen değişim sürecini M.Ö 6200 öncesine çekmek mümkündür.

İklim değişiklinin zirve noktasıyla çağdaş bir dönemde Yumuktepe'de benimsenen yeni yerleşim modeli (Caneva 2004: 35; Caneva 2012: 5). Orta Neolitik olarak tanımlanan dönem içinde değerlendirilmiştir. Mimaride tek bölümlü, çamur sıvalı zayıf mimarinin yerini, masif taşlarla örülmüş temellere sahip binalar almıştır. Çok odalı olan bu binaların kalın duvarlar ile çevrelenmiş küçük hücre biçimli odalarında ele geçen tahıl ve büyük boyutlu seramikler, söz konusu mekanların depolama odası olarak kullanıldığına kanıt sunmaktadır. Bunun yanı sıra daha büyük kare mekanların günlük aktiviteler için kullanıldığı düşünülebilir. Yapı içinden alınan C^{14} örnekleri, binanın ufak değişikliklerle uzun süre kullanıldığını göstermektedir (Caneva 2004: 35-37; Caneva 2007: 207-208). Caneva (2004: 43) Yumuktepe'da yerleşim modellerinde yaşanan bu değişimlerin benzerinin Cezire Bölgesi yerleşimlerinde de yaşanmasının üstünde durmuş, küçük buluntularında ortak unsurlardan oluşmasının nedenini sorgulamıştır.

Orta Neolitiğin ardından Son Neolitik olarak tanımlanan döneme geçişte (yak. M.Ö 6000'ler) bir hiatus (Boşluk) yaşandığı belirtilmektedir (Caneva 2012: 7). Kısa süreli bu boşluğun ardından höyük yamacının tamamen teras oluşturacak şekilde düzeltilmiş ve yeni yerleşim kurulmuştur (Caneva 2007: 209). Bu dönemde

en önemli yenilik olarak, Yumuktepe'de dairesel unsurların benimsendiği ve Bereketli Hilal'in kuzeyi ile paralel şekilde yerleşim sisteminin içine girdiği tespit edilmiştir. Dairesel mimari, hem taş temelli dikdörtgen yapıların kısa kenarlarındaki apsislerde hem de binalardan tamamen bağımsız olarak siloların inşasında model olmuştur. Apsisli yapıların içerisinde fırın ve ocakların tespit edilmesi ev olarak kullanıldıklarını düşündürmektedir. Dairesel olarak inşa edilen silolar ise tabanları çaytaşı döşeli olarak açığa çıkarılmıştır. Bu yapıların duvarları dıştan taş ile desteklenmiş pise tekniği ile inşa edilmiştir. Ortalama boyutları 1.20 m. olan siloların defalarca yenilendikleri bu nedenle uzun süre kullanıldıkları belirtilmiştir. Siloların yakın kesiminde 60 cm derinliğinde basit depolama çukurlarının da yer aldığı tespit edilmiştir. Bu dönemin ilginç bir uygulaması da yan tarafı büyük bir taş duvarla desteklenen, batı – doğu yönünde uzanan taş döşenmiş yoldur. Kenarlarında ele geçen direk çukurları çit veya bir benzeri unsurla çevrelendiğini düşündürmektedir (Caneva 2004: 45 – 48; Caneva 2007: 209 – 210; Caneva 2012: 7 – 9).

Neolitiğin final evresinde ise depolama yapılarının sayıca arttığı dar alanda açığa çıkarılan 1.20 m. kalınlığındaki gelişkin bir teknikle örülmüş taş duvarın, savunma sistemi ile alakalı olabileceği (Caneva 2007: 211) düşünülmektedir. Teknolojide ve bunun yanı sıra sosyal düzendeki bazı değişiklikleri Son Neolitik ile Final Neolitik arasındaki ayrımın yapılmasını sağlamış ve bu değişiklikler, Caneva (2007: 212) tarafından yeni bir toplulukla ilişkilendirilmiştir. Yumuktepe'de 8.2 ka'nın zirve noktası ile birlikte başlayan köklü değişimler, topluluğun Bereketli Hilal'in kuzeyinde, daha çok işlevsel yönüyle öne çıkan yerleşim modelinin benzerinin benimsediği göstermektedir. Orta Neolitikte yapı içlerine yerleştirilen küçük hücre şeklimdeki depolama birimleri, iklim değişikliğinin son evresiyle birlikte açık alana dairesel şekilde inşa edilmiştir. Bu durum toplumsal işbirliğinin arttığını, silolar üzerinden ortak bir besin depolama faaliyetinin gerçekleştirildiğini düşündürmektedir.

Torosların güneyinde Kilikya Bölgesi'nde doğu ile kurulan yakın ilişkilerden dolayı kuraklıkla mücadelede benimsenen yerleşim modelinin mantığı, Orta Anadolu'da da zuhur etmiş, ancak farklı bir üslupla mimariye yansımıştır.

Volkanik Kapadokya ve Konya Ovası'nda söz konusu kronolojik kapsam içerisinde meydana gelen değişimlerin farklı olduğu gözlemlense de benzer değişimler de göze çarpmaktadır. Orta Anadolu Platosunun doğusunda, Volkanik Kapadokya'nın bölge kronolojisinde M.Ö 6400 – 5900 ile çağdaş tabakalara sahip Tepecik Çiftlik ve Köşk Höyük yerleşmelerinden, bahsi geçen dönemin öncesine ait kültür katları da içeren Tepecik Çiftlik ön plana çıkmaktadır (Bıçakçı vd. 2012; Bıçakçı 2007).

Tepecik Çiftlik (Bu satırdan sonra sadece Tepecik) yerleşmesinin kültür dolgularının, derinlik açması verilerine göre ÇÇN'ye (Tabaka 14 – 10) uzandığı bilinse de, geniş alanlarda açılan ve mimari unsurlara ulaşılan tabakalar en eski tabakalar 5 ve 6'dır. M.Ö 6850 – 6650 arasına yerleştirilen bu tabakalardan daha eski olan 6. yapı katı kazılarında, höyüğün bu bölümünün söz konusu dönem içerisinde ateş çukurları ve üretim artıklarına dayanılarak, açık alan olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Bir sonraki evre olan 5. tabakada ise mimari unsurlara rastlanılmış ve dörtgen planlı bir yapı açığa çıkarılmıştır. Bahsi geçen yapıya dair en ilginç buluntular, yapı duvarlarının altıda dâhil olmak üzere mekan ve civarına gömülmüş toplam 60 mezardır (Bıçakçı vd. 2012: 95; Bıçakçı vd. 2007: 241; Çakan 2013: 38).

M.Ö 6400 öncesi son tabaka 4. yapı katıdır. M.Ö 6600 – 6400 arasına yerleştirilen söz konusu tabaka yerleşmesinde açık alanların kapladığı bölümün genişliği dikkat çekmektedir. Açmaların merkezinde yer alan doğu – batı yönünde uzanan açık alanın, güney ve kuzeydeki yapıları birbirinden ayrıldığı gözlemlenmiştir. Kuzeyde yer alan binalar iyi korunmadığından planların anlaşılmasında güçlük yaşansa da, AL kodlu yapının dörtgen planlı olduğu anlaşılmıştır. Güneyde açığa çıkarılan (AK) dörtgen kalın taş temele sahip yapının ise, birkaç kez yenilenerek inşa edildiği ve bu işlemler sırasında yapının doğusun dörtgen yapılar eklenerek, yapının çok odalı bir binaya dönüştürüldüğü anlaşılmıştır. Bu mekânlar arasında BA olarak tanımlanan mekanda ele geçen öğütme taşları ve yanık tahıl kalıntıları, söz konusu mekanın gıda işleme amacıyla kullanıldığını düşündürmektedir. (Bıçakçı vd. 2007: 240 – 241; Bıçakçı vd. 2012: 93 – 94)

Tepecik 3. Tabaka yerleşmesi açığa çıkarıldığı ilk dönemlerde İlk Kalkolitik olarak adlandırılmış (Bıçakçı vd. 2007: 238) ancak daha sonra yapılan çalışmalarla

bu tabakanın Son Neolitik Dönem olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Çakan 2013: 31). C^{14} verilerine dayanarak M.Ö 6400 – 6000 yılları arasına tarihlenen 3. tabaka, iki ayrı ana evre ve bu iki evreye bağlı üçer alt evre olarak incelenmektedir. 3.2 evresi (a,b,c) olarak tanımlanan Fırınlı Yapılar evresi yaklaşık olarak M.Ö 6400 – 6300 / 6250 arasına tarihlenmektedir. 3.1 evresi ise (a,b,c) M.Ö 6300 / 6250 – 6100 /6000 arasına tarihlenmektedir (Çakan 2013: 100).

3. tabakanın mimari açıdan, bir önceki 4. tabakadan ayrıldığı görülmektedir. Genel olarak bakıldığında Fırınlı Yapılar (3.2) tabakasının en eski alt evresi (3.2 c) tek odadan oluşan, açık alanların etrafına yayılmış bağımsız yapılardan oluşmaktadır. Yapılar taş subasman üzerine kerpiç ile inşa edilmiştir. Genel olarak 5x5 m. boyutlarındaki söz konusu tek odalı yapıların bir veya birden fazla köşesinde apsisi andıran, ancak kareye yakın alkov yapılmış ve fırınlar çoğunlukla bu alkovun içerisine inşa edilmiştir. Yapıların içerisinde fırınlar dışında birkaç gözden oluşan, kerpiçlerden inşa edilmiş depolama üniteleri yer almaktadır. 3.2'nin sonraki (b ve a) evrelerinde söz konusu Fırınlı Yapılar devamlılığını korumuş ancak bazı yeni eklemeler ile değişime uğramıştır. Tabaka 3.2 'nin sonlarına doğru (yak. M.Ö 6300/6250) birbirleri arasında geniş açık alanlar bulunan yapılar zamanla yakınlaşmaya ve yapı adaları oluşturmaya başlamıştır (Çakan 2013: 101 – 107).

3.1 tabakasına geçişle beraber, 3.2'nin sonlarında aykırı bir örnek olarak ortaya çıkan Yapı 2'inin devamlılığını koruduğu ve 3.1 tabakasının yeni yerleşim modelinin öncüsü olduğu gözlemlenmiştir. Bu evre ile birlikte tek odalı fırınlı yapılar tamamen ortadan kalkmış, çok odalı binalar yaygınlık kazanmıştır. Görece büyük bir bina kompleksi şeklinde inşa edilen Yapı 2'nin merkez odası diğerlerine göre daha geniş ölçülerde tasarlanan D odasıdır. Dörtgen planlı yapının içerisinde duvara bitişik şekilde inşa edilmiş bir fırın ile depolama ünitesi yer almaktadır. Daha sonraki evrelerde (3.1b) söz konusu mekânın batı köşesini iki adet dörtgen planlı oda eklenmiştir. Bu haliyle bina, merkezi bir mekan çevresinde birleşen hücreler ile yapı adası oluşturmaktadır. Hücrelerin 1 m. genişliği geçmemesi depolama dışında herhangi bir amaçla kullanılamayacağını düşündürmektedir. Hücreler dışında, 3.1 tabakasındaki bir diğer yenilikte yuvarlak planlı siloların görünmesidir. Yapı 5 olarak tanımlanan ancak iyi korunmamış L biçimli taş duvar kalıntısının kuzeyinde sekizi

dairesel, ikisi köşeleri ovalleştirilmiş dörtgen biçimli 10 tane silo açığa çıkarılmıştır. Silolar inşa tekniği açısından Yumuktepe örneklerini anımsatmaktadır. Siloların inşası için zemine açılan çukurlar 4 cm kalınlığa varan kerpiç sıva ile sıvanmıştır. Çapları 0.50 cm arasında değişen siloların içerisinde yoğun tahıl kalıntıları ele geçirilmiştir (Çakan 2013: 85 – 86,). 3. tabaka yerleşiminin sonuna doğru (M.Ö 6100 / 6000) bazı yapıların yangın geçirerek son bulduğu belirtilmiştir (Çakan 2013: 108 – 111, Bıçakçı vd. 2007: 238 – 239; During 2016: 166).

Tepecik'te Son Neolitik tabakanın ardından İlk Kalkolitik Dönem olarak değerlendirilen 2. tabaka M.Ö 6000 ve sonrasına tarihlenmektedir. Bu dönemde 3. tabakanın 3.1 evresinde benimsenen yerleşim modelinin kesintiye uğramadığı, dörtgen planlı yapıların halen bitişik olarak inşa edildiği belirtilmiştir. Bazı yapıların depolama amacıyla hücrelere bölündükleri, buna ek olarak bir önceki evrede ortaya çıkan oval biçimli kerpiç silolarında varlığını devam ettirdiği gözlemlenmiştir (Çakan 2013: 31–32). Volkanik Kapadokya Bölgesinin bir diğer yerleşimi olan Köşk Höyükte söz konusu süreci tanımlamak daha güçtür.

Yaklaşık 40 km kadar güneyde yer alan Köşk Höyüğün M.Ö 6300 – 5600 arasına yerleştirilen V – II. tabakaları Neolitik olarak değerlendirilmiştir (Öztan 2012: 32; Öztan 2007: 224). Detaylı C^{14} olmadığından tabakalar arası kesin tarihler olmadığından tabakalar ayrımı yapmak zorlaşmaktadır. En eski olan V. tabakada yapılar çok odalı (genellikle iki) olarak planlanmıştır. Genel olarak bakıldığında V ve III. tabaka dışında kerpiç kullanımı gözlenmezken, ana yapı malzemesi kireç taşıdır. Her yapı kendi önünü bağımsız bir işlik olarak kullanmıştır. Bir sonraki evrede (IV) yerleşimde çok odalı yapılardan, tek odalı yapılara kayma gözlemlenir. Genel olarak bakıldığında yapı planları konusunda bir süreklilik olduğu tespit edilmiştir (Öztan 2007: 224; Öztan 2012: 32 - 33).

III. tabaka ile beraber yoğun bir mimari hareketlilik gözlemlenir. Evler düzensiz açık alan ve sokak olarak nitelendirilen boşlukların etrafında yapı kümesi olacak şekilde yerleştirilmiştir. Bunun yanı sıra genel olarak yerleşiminin hücre modeline yakın bir anlayışla tasarlandığı görülür. Konutların ana modeli dörtgenken, iç odaların kare veya yamuk şekilde yapıldığı, her konutun iç dizaynında mutlaka

ocak, seki, ve farklı ölçülerde depolama biriminin yer aldığı bildirilmiştir. Bazı örnekler dışında depolama birimlerinin konut dışında çıkarıldığı görülmemektedir. Muhtemelen bu çalışmanın kronolojik kapsamı dışında kalan II. tabaka yerleşiminin III. tabakanın mimari özelliklerini sürdürdüğü söylenebilir. (Öztan 2007: 225; Öztan 2012: 34–35).

Volkanik Kapadokya'da yaşanan ve özellikle Köşk Höyükte tanımlanması zor olan süreç, platonun batısında Konya Ovası'nda daha net veriler ile izlenebilmektedir. Konya Ovası'nda Çatalhöyük gibi detaylı çalışılmış bir merkezin varlığı, tüm bölge için yerleşimi rol model olarak ön plana çıkarmaktadır. Çatalhöyük ve Canhasan I'in incelenmesi, bölüm sonunda hem Kilikya hem de tüm Orta Anadolu'nun 8.2 ka sırasında benimsediği sosyal ve kültürel yapının daha sağlıklı değerlendirilmesini sağlayacaktır.

Daha öncede belirttiğimiz gibi Konya – Çumra'da yer alan Çatalhöyük yerleşmesinin Neolitik doğu höyüğü XII – 0 olarak 15 tabakaya ayrılmış bunlar içerisinde VI. tabaka VIA ve VIB olarak ikiye ayrılmıştır. Genel olarak XII – VI arasındaki tabakalar Erken Seramikli Neolitik döneme yerleştirilirken, V – 0 arasındaki tabakalar Geç Neolitik Dönem olarak değerlendirilmiştir (Hodder 2014: 4; During 2016: 100–102, Şekil 10). Çatalhöyük Erken Neolitik Dönem (XII –VI) tabakalarında genel olarak; konutlar, sınırlandırılmış açık alanlar ve açık alanlardan oluşan bir yerleşim modeli çizer. Konutlar birbirine bitişik olarak, dikdörtgen şekilde, güneşten kurutulmuş kerpiçlerden inşa edilmiştir. Bal peteğini andıran bu bitişik yapılar, büyük avlularla ayrılan çeşitli mahalleleri meydana getirmektedir. Konutların girişleri, günlük aktivitelerin çoğunluğu ve haneler arası iletişim damlardan sağlanmaktaydı. Konutların boyutları 10 ve 40 m^2 arasında değişmekte olup, ortalama bir Çatalhöyük evi 27 m^2'dir. Her konut tek odalı veya büyük bir merkezi odaya bağlı birkaç küçük mekândan oluşmaktadır (Mellaart 1962: 46; Mellaart 1967: 54 – 60; During 2016: 114, Şekil 11).

During (2006: 167–168) Çatalhöyük konutlarında odaları üç ana kategori altında incelemiştir. Birinci grup merkezde yer alan içerisinde ocak ve fırınların yanı sıra sekilerin yer aldığı, ortalama 21 m^2 boyutunda olan odalardan oluşmaktadır.

İkinci grup oturma odaları ile aynı mekân içinde olan, ancak herhangi bir seki, kabartma, ocak, fırın vb. unsurun yer almadığı ortalama 5 m^2 boyutlara sahip olan ön odalardan oluşmaktadır. Son grup ise konuttaki en küçük odaların oluşturduğu depo vb. işlemler için kullanılan küçük mekânlardır. İçerisinde duvar resimleri, kabartma öğeler vb. sembolik öğelerin yer aldığı ve diğerlerine göre daha büyük boyutlu olan yapıların çoğu Mellaart (1967: 77-131) tarafından tapınak olarak değerlendirilse de, Hodder (2007: 314–315) bu yapılarda da sürekli ikamet edilmiş olduğunu ve bu nedenle konut olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir.

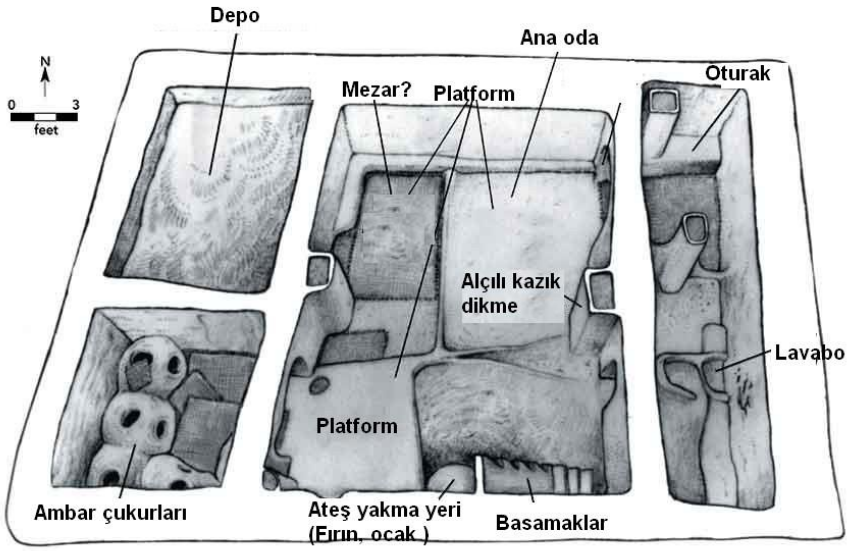
Levels		*Years calibrated BC*
Mellart	*South – 4040*	
0, I, II	TP6	6400–6000
	South T – 4040 J	
	South S – 4040 J	
	South R – 4040 I	
	South Q – 4040 H	
(V)	South P – 4040 H	
VIA	South O – 4040 G	6500–6400
VIB	South N – 4040 G	
VII	South M – 4040 F	6700–6500
VIII	South L – 4040 F	
IX	K	7300–6800
X	J	
XI	I	
XII	H	
Pre XII	G1, G2, G3, G4	

Şekil 11: Çatalhöyük Doğu Höyüğü tabakaları (Hodder 2014: 4).

Çatalhöyük yerleşmesinde tek katlı olarak inşa edilen konutlar sürekli olarak üst üste yenilenmiştir. Konutlar aynı zamanda Çatalhöyük toplumu için ritüellerini gerçekleştirdikleri mekânları oluşturmaktaydı (Hodder 2012b: 305). Hodder ve Pels (2010: 166) konutların sürekli yenilenmesi, ölülerin içlerine gömülmesi ve sembolik öğelerin (duvar resimleri vd.) sürekli tekrarının geçmişle kurulan yakın ilişkilerin bir tezahürü olduğunu, bu nedenle yerleşmede güçlü bir toplumsal belleğin geliştiğini belirtmektedirler. Toplumsal belleğin kuşaktan kuşağa aktarımı ise, içerisinde

yukarıda belirtilen unsurları diğer yapılara göre daha çok sayıda barındıran ve daha özenli inşa edilen *Tarih Evleri* (History Houses) vasıtasıyla gerçekleşmektedir.

Sosyal yaşama dair belirtilen bu unsurların haricinde Çatalhöyük yerleşmesinde 60 – 100 yıl arasında kullanılan, her hane sınırlı ancak bağımsız bir ekonomiye sahiptir (During - Mercinak 2006: 175–180; During 2016: 114; Hodder 2014: 5). Haneler içerisinde günlük yaşamsal döngüyü sağlayan ocak, fırın, çatıdan girişi sağlayan merdiven, katı bir kural olarak güney uçta yer almaktadır. Mellaart (1967; 60-61)'e göre, Çatalhöyük'te bir konut yaklaşık olarak 8 kişiyi barındırabilmekteydi. Matthews (1996: 86) ise ortalama 4 kişilik bir ev nüfusu önermiştir. Çatalhöyük yerleşmesinin genel olarak ise (her yerleşim tabakası için ayrı) ortalama nüfus tahmini 3500 ila 8000'dir (Hodder 2007: 314; Hodder 2012a: 246).



Şekil 11: Çatalhöyük'ten standart bir konut örneği (Hodder 2017: Şekil 43'ten uyarlanmıştır).

Çatalhöyük'te XII ile V. tabakalar arasında, Erken Seramikli Neolitik dönemde (M.Ö 7000-6500), yukarıda anlattığımız genel yerleşim modeli ve toplumsal yapıda, V. tabaka ile beraber önemli değişiklikler meydana gelir (Hodder 2012b: 307; Hodder 2014; Anvari vd. 2017: 8) Söz konusu değişimlerin başlangıcı

Doğu Akdeniz iklim kayıtlarındaki ani iklim değişikliği koşullarının hissedilmesi ve yeni çiftçi toplulukların batıya gerçekleşen yayılımı ile çakışmasının (Hodder 2014: 1, Clare - Weninger 2014: 9; During 2016: 139 - 212) yanı sıra, bu çalışmanın 8.2 ka'nın karasal etkilerinin başlangıcı için önerdiği M.Ö 6400 alt sınırı ile de uyuşmaktadır. Çatalhöyük'te yaşanan değişimler sadece yerleşim modelinde değil, materyal kültürü, geçim ekonomisi gibi alanlarda da meydana gelmiştir. V – 0 tabakalarında öncelikle doğu höyüğünde başlayan süreç, M.Ö 6000'lere doğru, Batı Höyüğünde son şeklini alarak yeni bir toplumsal ve kültürel modele dönüşmüştür (Hodder 2014; Mercinak - Czerniak 2007: 118).

Çatalhöyük'te en geniş alanda iskan gören VI. tabaka yerleşmesinin ardından (Şekil 12) V. tabakayla birlikte yerleşmenin bir kısmının terk edildiği, pastoral yaşam tarzının önemli derecede benimsendiği belirtilmektedir (Anvari vd. 2017: 9). Yerleşimde bu dönemin ardından sokak ve daha yoğun olarak avluların ortaya yaygınlaştığı gözlemlenir. Tarih Evleri olarak nitelendirilen yapıların çoğunluğu sürekliliğini kaybetmeye başlamış, sürekliliği devam eden konutlar ise düzensiz ve özensiz bir şekilde inşa edilmiştir. Yapılarda yoğun kullanılan ahşap krişler, konutların daha büyük inşa edilmesine paralel olarak yerlerini küçük payandalara bırakmaya başlamışlardır (Hodder 2012b: 308; Mercinak - Czerniak 2007: 119; During 2006: 234). During (2016: 149) V. tabaka öncesi belirli kümeler halinde toplanan evlerin bir mahalleyi oluşturduğunu savunmuş, V. tabaka ve sonrası konutlarının birbirlerinden uzaklaşmasını, toplumsal iletişimin azalması, bireyselliğin artışı ile ilişkilendirmiştir. Hodder (2014: 17) ise bu düşünceye paralel olarak hanelerin, VI. tabaka ve öncesinde toplumsal paylaşıma odaklı şekilde sınırlı ekonomik bağımsızlıklarının, V. tabaka ile birlikte daha bağımsız hale geldiğini belirtmektedir. Ancak hem artan açık alan sayısı, hem de ortak fırınların çoğalması (Hodder 2014: 12) bu görüşlerle çelişmektedir. V. tabaka öncesi tavanlardan daha zorlayıcı şekilde sağlanan yerleşim içi iletişimin, sokak ve açık alanlarla beraber daha kolay hale gelmiş olma ihtimalinin yanı sıra, çatılardan duvarlara taşınan kapı girişlerinin de bu durumla ilişkilendirilebilmesi mümkündür. Buna paralel olarak ateş yerlerinin de ortak kullanılan açık alanlarda ki artışı (Hodder 2014: 12)

toplumsal iletişimin kopukluğundan ziyade, daha güçlü bir iletişimin göstergesi gibi durmaktadır.



Şekil 12: Çatalhöyük VIB tabakası yerleşimi (During 2006: Fig. 6.26).

Erken evredeki küçük boyutlu konutların aksine büyüyen konutların hem belirli zanaatların hem de besin üretiminde (Hodder 2012b: 308) merkezi bir konumda yer aldığı düşünülebilir. Yerleşimin kısmi terkinin yanı sıra, küçük hanede yaşayan gruplar, büyük haneler ve etrafındaki açık alanlarda merkezileşmiş, daha sıkı bir işbirliği gerçekleştirmişe benzemektedir. Zira bu döneme paralel olarak artan besin artışı (Hodder 2012b: 308) daha büyük grupların işbirliği sayesinde gerçekleşmiş olmalıdır. Yerleşim içi organizasyonunda söz konusu bütünleşmenin Çatalhöyük yerleşmesinin V. tabaka öncesi yerleşim modelinde uygulanması, açık (ortak) alanların azlığı ve sokakların yokluğundan dolayı zor görünmektedir (Hodder 2014; 12).

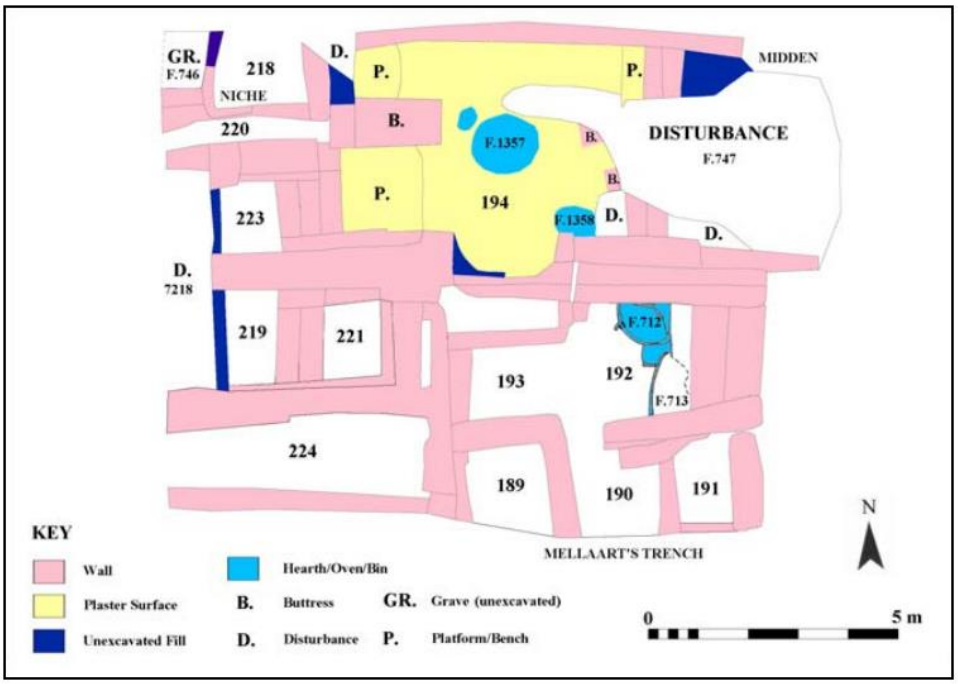
Genel yerleşim ve toplum modelinde meydana gelen bu değişimlerin yanı sıra Çatalhöyük toplumunun sembolik öğelerinde de değişimler gözlemlenir. V. tabaka öncesi hane içersinde yer alan boğa başı ve diğer kabartmalarda önemli bir azalma gözlemlenmektedir. Duvar resimlerinde boğa ile alay etme ve kızdırma sahnelerindeki artışın yanı sıra geometrik motiflerin daha çok kullanıldığı, alt seviyelerde kullanılan çoğu motifin zamanla seramik ve mühür gibi küçük buluntulara aktarıldığı belirtilmektedir. Ölü gömme pratiklerinde ise toplu gömüler gibi daha önce rastlanılmayan defin işlemlerinin gerçekleştirildiği gözlemlenmiştir (Hodder 2012b: 308; Hodder 2014: 15).

V. tabaka sonrası başlayan söz konusu değişiklikler M.Ö 6200 civarında daha radikal bir hal alır (Merciniak - Czerniak 2007: 119). Bu radikal değişikliklerin meydana geldiği M.Ö 6200'den 5800'e kadar, Çatalhöyük yerleşmesini çevreleyen verimli alüvyal toprağın kalitesinde bir düşüşün meydana geldiği bilinmektedir (Roberts - Rosen 2009: 395). Doğu höyüğünün son iskan tabakaları I ve O.'da açığa çıkarılan yapıların önceki tüm yapılardan boyut, mekansal organizasyon açısından ayrıldığı gözlemlenmiştir. Dikdörtgen olarak, küçük boyutlarda inşa edilen (Örn. Bina 33: 2.25 x 1.00 m) binaların içerisinde fırın, ocak ve ateş yerleri yer almaktadır. Ocaklar duvar kenarlarının aksine merkez noktaya yerleştirilmiş ve büyük boyutludurlar. Yemeklerin şölen veya benzeri bir organizasyonla toplu şekilde tüketildiği söz konusu alanda ele geçen yoğun hayvan kemiklerinden anlaşılmaktadır (Merciniak - Czerniak 2007: 117-119).

8.2 ka'nın zirve noktası ile çağdaş olan bu dönemde Batı Çatalhöyük yerleşmesinin kurulduğu gözlemlenir (Merciniak - Czerniak 2007: 123: Biehl 2012: 78; Anvari vd. 2017: 7). Buna paralel olarak doğu yerleşimi batıya kaymaya başlamış, ancak bu geçiş keskin bir şekilde yaşanmamış, yaklaşık olarak 50 – 100 yıl arasında sürmüştür. Batı Höyüğüne yaşanan bu geçiş Anadolu'da Neolitik ile Kalkolitik dönemler arasındaki köprü olarak görülür ve Batı Çatalhöyük Krono-kültürel süreçte Kalkolitik Dönem sınırları içerisinde değerlendirilir (Willett vd. 2016: 96 - 97).

M.Ö 6100'lerde ortaya çıkan Batı Çatalhöyük yerleşmesinin, Doğu yerleşiminden, sosyal, kültürel ve geçim ekonomisi yönünden güçlü bir şekilde ayrıldığı gözlemlenir (Biehl vd. 2012: 53). Söz konusu yerleşmede genel olarak evler birbirine bitişik olarak, standart boyutta kerpiçlerle dikdörtgen biçiminde inşa edilmiştir. Masif olan yapı duvarlarına bazı örneklerde 1.30 m. x 1.00 m. boyutlara varan payandalar eklenmiştir. Bu payandaların üst katı desteklemesi amacıyla inşa edildiği düşünülmektedir. Arasına alçak sekilerin yerleştirildiği payandaların olduğu alt katlar herhangi bir domestik unsurun yer almaması nedeniyle, bodrum olarak değerlendirilmiş ve depolama amacıyla kullanıldığı düşünülmüştür (Biehl 2012: 55). Bina 25 olarak bilinen yapı (Şekil 13) Batı Höyüğün genel yerleşim şemasını anlayabilmemiz için önemli bir örnektir. Bahsi geçen bina doğu höyüğündeki iç mekanların boyutlarına göre daha küçük olan merkezi bir odadan (iç mekan ölçüleri 6x4 m.) ve onun etrafına düzensiz olarak yerleştirilen hücrelerden oluşmaktadır. Merkez odanın ortasında yuvarlak planlı büyük bir ocak tespit edilmiştir. Yapı zamanla ihtiyaca göre küçük hücrelerin eklenmesiyle daha da genişletilmiştir. Hücrelerin sıvanmadan bırakıldığı, tamamen depolama ve gıda hazırlama gibi işlevsel amaçlara hizmet ettiği düşünülmektedir (Willett vd. 2016: 100) Bu özellikleriyle Bina 25, Doğu höyüğün I ve 0. tabakadaki mekân kullanımını anımsatmaktadır (Hodder 2014: 15).

Açma (Trench) 1'de açığa çıkarılan Bina 25'ın dışında, Açma 8 (Erdoğu 2008) ve Açma 5, 7 vd. (Biehl - Rosenstock 2008) alanlarda çalışılmış, payandalı yapıların yerleşimin ana mimari modeli olduğu doğrulanmıştır. Açma 8'de açığa çıkarılan Bina 78, payandalı yapıların iki katlı olduğuna dair kanıt sunmasından dolayı öne çıkmaktadır (Erdoğu 2008: 105). Yapının alt katı olarak nitelendirilen tabanı kırmızıya boyanmış ve payandalarla desteklenmiş mekânda üst kata ait yığıntı depoziti açığa çıkarılmıştır. Sıva kalıntılardan hareketle üst katın tüm duvarlarının ve tabanının kırmızı boya ile sıvandığı tespit edilmiş, bu nedenle yapı Kırmızı Bina olarak tanımlanmıştır (Erdoğu 2008: 105-107).



Şekil 12: Batı Çatalhöyük'te açığa çıkarılan Bina 25. Yapı merkez bir odanın etrafında düzensiz şekilde yapılmış küçük hücrelerden oluşmaktadır (http://www.catalhoyuk.com).

Çatalhöyük'te batıya geçişle beraber yaşam ve depolama alanlarının birbirinden kesin bir şekilde ayrıldığı görülmektedir.. Alt katlarda domestik aktivitelere dair buluntuların azlığı, gün ışığının içeriye giremediği bir mekan anlayışı, dönem insanlarının serin bir depolama alanlarına duydukları bir ihtiyacın göstergesi gibi durmaktadır. Doğu höyüğünde M.Ö 6500 sonrası sayıları artan düzenli açık pişirme mekânlarına Batı Çatalhöyük'te kazılan alanlarda daha az rastlanılmıştır. Yapılarda kalın kerpiç payandalara ihtiyaç duyulması ve Doğu höyüğünün geç tabakalarından itibaren ahşap kullanımının kayda değer şekilde azalması (Willett vd. 2016: 100 - 102) kuraklıkla beraber step ikliminin daha güçlü şekilde bölgede hâkim olması ile ilgili olabilir. Çatalhöyük'te M.Ö 6500'lerin ardından topluluğun muhtemelen bölgedeki diğer toplulukları bir kısmı ile birlikte pastoral yaşamı benimsediği (Hodder 2014; 16) belirtilmiştir. Ancak M.Ö 6000'den sonra (Kalkolitik) sürekli yerleşimlerin sayısı artmış (Baird 2005: 71) ve özellikle Konya Ovası yerleşimlerinde (olasılıkla) ortak modele dayanan bir yerleşim anlayışı benimsenmiş olmalıdır. Daha güneyde Karaman Bölgesinde yer alan Can Hasan I,

Batı Çatalhöyük'te 8.2 ka sırasında benimsenen işlevsel yönü ağır basan tek tip mimarinin benzerini sunması nedeniyle bölgede ön plana çıkan diğer bir yerleşimdir (French 1998).

Canhasan I (bu satırdan sonra sadece Canhasan) yerleşmesi Çatalhöyük'te tespit edilen Geç Neolitik – Erken Kalkolitik geçişini tüm unsurları ile yansıtmaktadır. Canhasan'da eskiden yeniye 7 ve 1 arasında numaralandırılan prehistorik dönem kültür katları, 2. tabakanın A ve B olarak ayrılmasından dolayı toplam sekize bölünmüştür. 7 ve 4. tabakalar Geç Neolitik olarak değerlendirilirken, 3 ve 1. tabakalar Kalkolitik Döneme yerleştirilmiştir (French 1998: 20). Canhasan kronolojisinde 2. tabaka ile ilgili bazı sorunlar mevcuttur. French (1998: 20, 1961; 34) tarafından yapılan değerlendirmelerde 2B tabakası Erken – Orta Kalkolitik geçişine yerleştirilmiş, 2A ise Orta Kalkolitik Döneme tarihlendirilmiştir. Ancak Orta Anadolu'nun genel kültürel kronolojisi hem de C^{14} verilerine dayanarak Thissen (2000: 90-95) 2B ve 2A tabakaları Erken Kalkolitik Döneme yerleştirmiştir.

Geç Neolitik Döneme ait tabakalar, Erken Kalkolitik ile kıyaslandığında daha kısıtlı alanda kazılmıştır. Genel olarak bakıldığında 7 ve 4 arasındaki tabakalarda yapılar, taş temelsiz, kabaca şekillendirilmiş kerpiçlerden, dikdörtgen formda inşa edilmişlerdir. 2 x 3 m'lik alanda açılan 7 ve 6. tabakalarda açığa çıkarılan ince duvar kalıntıları dışında kayda değer herhangi bir mimari unsura rastlanılmamıştır (French 1998: 20 – 21). Daha geniş alanda açılan (4x4 m.) 5 tabakada ocak vb. unsurların sürekli yer değiştirmesi, sekilerin üzerinde duvarlar inşa edilmesi, yorum yapmayı güçleştirmektedir. Açığa çıkarılan dikdörtgen planlı yapı kalıntıları doğrudan bir alt tabakanın üstüne inşa edilmiştir. Ana yapı olarak tanımlanan doğu ve güney duvarı açığa çıkarılan binanın içerisinde kare ve dikdörtgen formda daha ince kerpiç duvarlarla hücre biçimli tahıl kutularının eklendiği tespit edilmiştir. Bu kutuların kuzeyindeki alanında tabanda ele geçen yoğun tahıl kalıntılarından dolayı depo olarak kullanıldığı belirtilmiştir (French 1998: 23 – 24, Fig 8).

Geç Neolitik Döneme ait son tabaka olan 4'te açığa çıkarılan mekânlarda bir alt evre yapılarının doğrudan üzerinde inşa edilmiştir. Bu ardışıklık, Çatalhöyük

benzeri bir sürekliliğin Canhasan'da da benimsendiğini göstermektedir. Buna paralel olarak 5. tabakanın ana odası bu evrede de devamlılığını korumuştur. Mekanların tabanları iyi sıvanmış, duvarları ise kerpiçten yapılmıştır. Mekan içlerinde doğrudan domestik aktiviteler ile ilişkilendirilebilecek seramik kaplar ve iki adet ocak yapısı tespit edilmiştir (French 1998: 25).

4. tabakanın ardından 3. tabaka ile birlikte yerleşmede belirli değişimler gözlenir. Bu değişimler arasında en dikkat çeken iki unsur, bir sonraki evrenin temel mimari anlayışının öncüsü olmuştur. Erken Kalkolitik Döneme tarihlenen bu tabakada söz konusu iki değişimden ilki kerpiçlerin standart ölçülerde kalıplarla üretilmesi ile ilgilidir. Diğer yenilik ise Orta Anadolu Erken Kalkolitik döneminin karakteristik mimari unsuru olan payandaların ortaya çıkışıdır (French 1968: 47, French 1998: 25). Bu yapı katında açığa çıkarılan yapının iyi korunmadığı, batı duvarındaki iki payandanın arasına yerleştirilen seki dışında herhangi bir mimari unsurun (ocak, fırın vb.) ele geçmediği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra yapı duvarlarında beyaz ve kırmızı sıva izlerine rastlanılmıştır (French 1998: 25).

Canhasan 2B / A tabakası en geniş alanlarda açılan kültür katlarıdır. Ancak her iki tabaka arasındaki ayrımı yapmak güçtür. Bunun nedeni daha geç olan 2A tabaka mimarisinin, daha erken olan 2B tabakası içine konuşlandırılmasıdır. French (1998: 65) bu katlaşım sorununa dair, daha yeni olan 2A tabakası yapıları, 2B yapıları içine inşa edildiğinde, söz konusu yapı katındaki iskanın son bulduğunu ve dolayısıyla herhangi bir ortak kullanımının olmadığını, her iki tabaka arasında daha kesin bir ayrımın olduğunu savunmuştur. Ancak During (2016: 160) her iki tabaka arasındaki geçişin daha yumuşak olduğunu, yenilenmeye ihtiyaç duyulan yapıların, önlerine duvarlar eklenerek sorunların giderildiğini belirtmiştir. Bahsi geçen katlaşım sorunu sadece tabakalar arasındaki mimari geçişi değil, bu çalışma açısından bakıldığında kronolojik geçişi de kapsamaktadır. M.Ö 6000 – 5500 arasına yerleştirilen (Thissen 2000: 90–95) 2B / A tabakalarının büyük bir kısmı, bu çalışmanın M.Ö 5900 alt sınırının dışında kalmaktadır. Ancak her iki tabaka arasında yukarıda da belirtildiği keskin bir ayrımın olmaması, M.Ö 6000'lerde benimsenen

yerleşim modelinin M.Ö 5500'lere değin sürmesi, yerleşmenin bu evresini bir bütün olarak değerlendirmemize imkân vermektedir.



Şekil 13: Canhasan 2B Tabakası (French 1998: 28, Fig. 11).

2B /A tabakası binaları genel olarak dikdörtgen biçiminde, kalıpta yapılmış standart ölçüdeki kerpiçlerden (0.80 x 0.40 x 0.10 cm) aralarında küçük boşluklar bırakılacak şekilde inşa edilmiştir (Şekil 14). İki katlı olduğu bilinen bu yapıların alt katlarına ortalama 0.80 cm içeri giren kerpiç payandalar eklenmiştir. Kimi örneklerde mekan ortasına dikmeler yerleştirilerek binaların taşıma kapasitesi arttırılmaya çalışılmıştır. Açığa çıkarılan çoğu binada payandaların düzenli

aralıklarla eklendiği gözlemlenirken, düzensiz olanları da mevcuttur. Açığa çıkarılan yapıların alt katlarına dair iyi bir sıva izine, domestik aktiviteler ile ilişkilendirilebilecek ocak veya fırın yapısına rastlanılmamıştır. Bazı mekânlarda payandalar arasına yerleştirilen sekilerin ise raf vb. amaçlara hizmet ettiği düşünülebilir. Alt kat olmalarına rağmen ciddi bir taban kalıntısı da yapılarda ele geçmemiştir (French 1998: 27–29; French 1963: 35; During 2016: 161). Bazı mekanların herhangi bir kapı girişi bulunamamıştır. Alt katların depo olarak kullanıldığı, üst katlarda ise, Batı Çatalhöyük'te olduğu gibi yaşam alanlarının olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra üst katların boyalı ve geometrik motifler ile süslenmiş duvarlara sahip olduğu, ele geçen sıva parçalarından bilinmektedir (French 1962: 32, Leh. 2).

8.2 ka sırasında Tepecik, Batı Çatalhöyük ve Canhasan'da gözlemlenen depolama odaklı söz konusu yerleşim modeline geçiş, hem Kuzey Mezopotamya, hem Klikya'da gözlemlenen kültürel değişimlerle uyuşmaktadır (Biehl - Rosenstock 2011: 30). Bahsi geçen tüm bölgelerde ortak unsurun depolama alanları olduğu görülmektedir. Kilikya Bölgesinde yer alan Yumuktepe'de M.Ö 6400'lere dair veri olmamasına rağmen, M.Ö 6200 sonrasında yaşanan değişim iyi belgelenmiştir. Öncelikle Orta Neolitik'te mekanların içerisinde küçük hücre şeklinde ortaya çıkan depolama birimleri, kısa süreli bir hiatusun ardından Son Neolitik'te ana yerleşim modelinin önemli bir unsuru olmuş ve ev dışına taşınarak ortak kullanıma açılmış gibi görünmektedir. Ancak yaşanan bu geçişin arasındaki kısa hiatus yine de soru işaretleri yaratmaktadır. 8.2 ka'nın zirve noktasına çok yakın bir zaman diliminde meydana gelen hiatus sırasında Yumuktepe toplumunun tamamen mi, yoksa bir kısmının mı yerleşimi terk ettiğine dair sorular, söz konusu tabakanın daha geniş alanda kazılması dışında anlaşılamayacaktır.

Volkanik Kapadokya'da ise Köşk Höyükten gelen görece muğlak verilere rağmen Tepecik'te dinamik bir süreç izlenir. Yerleşmenin III. tabakasının fırınlı yapılar evresinde, benimsenen alkovlu mimari yapıların M.Ö 6300'lerin ardından ortaya çıkan dörtgen bir yapı ile sonraki süreçte tamamen ortadan kalktığı, yapı adalarının oluşarak kısmi hücre biçimli yerleşim modelinin, merkezi mekanlar etrafında uygulandığı görülür. Yapı adalarının oluşma süreci Köşk Höyük III'te

izlenebilmektedir. Tepecik'te bağımsız yapılardan kısmi hücre planlı yapı adalarına yaşanan bu geçiş, Tepecik toplumunun benzer unsur ve gayeler amacıyla birleşme yoluna gittiğini düşündürmektedir. Bu gelişmeye paralel olarak ortaya çıkan yuvarlak planlı silolarda ev – depo ayrım sürecinin önemli bir göstergesidir. Hücrelerin ve yuvarlak siloların görüldüğü bölgedeki bir diğer yerleşimde (-bu çalışma kapsamının dışında-) Musular'dır[18] (Özbaşaran vd. 2007; Özbaşaran vd. 2012). Söz konusu modelin küçük bir örneğinin Musular'ın Geç Neolitik – Erken Kalkolitik Döneme tarihlenen tabakasında da benimsendiği görülür. Yaklaşık M.Ö 5900 sonrasına tarihlenen bir binanın merkezde görece daha büyük bir oda ve onun kenarında depolama dışında hiçbir aktiviteye izin vermeyecek hücrelere bölündüğü gözlemlenmiştir. Bu yapının batısında açık alan olarak değerlendirilen mekanda iki adet yuvarlak planlı, tabanları çaytaşı döşeli silo açığa çıkarılmıştır. Silolar bu özellikleriyle hem Yumuktepe hem de Tepecik örneklerini anımsatmaktadır (Özbaşaran 2007: 278–279; Özbaşaran 2012: 166–167).

Klikya ve Volkanik Kapadokya'da kuraklıkla beraber azalan tarımsal verim her iki bölge toplumunu güçlü işbirliğine doğru itmiş ve bu süreç mimariye yapı adalarının oluşması ile yansımış gibi gözükmektedir. Konya Ovası yerleşimlerinde de süreç aynı doğrultuda ancak farklı bir üslupla gelişerek önemli değişimlere neden olmuştur.

Çatalhöyük'te V. tabaka (M.Ö 6500–6400) sonrası en önemli değişikliklerin başında yerleşimin kısmı terk edilmesi gelmektedir (Anvari vd. 2009: 9). Bu süreçte yarı göçebe bir yaşam tarzı benimseyen toplulukların geçici kamp yerlerinde ikamet ettikleri, çobanlık, avcılık ve bitki toplayıcılığının hakim olduğu geçim ekonomisi benimsedikleri düşünülmektedir (Baird 2007: 303, bknz. Geçim Ekonomisi). Bu düşünceyi Pınarbaşı'nın M.Ö 7. bin buluntuları desteklemektedir. Yerleşimde M.Ö 6500 – 6000'e tarihlenen zayıf duvarlar, ateş yerleri, ocak ve fırınlar tipik bir kamp alanını temsil etmektedir. Baird (2012: 200) Pınarbaşı[19] B alanının söz konusu

[18] Musular yerleşmesi Aksaray ili, Kızılkaya köyünde yer Aşıklı Höyüğün 400 metre batısında yer almaktadır. Yerleşme 1996 – 2004 yılları arasında Mihriban Özbaşaran başkanlığındaki bir ekip tarafından kazılmıştır.

[19] Konya il sınırları içerisinde Çatalhöyüğün 24,5 km güneydoğusunda yer alan yerleşim 1993 /1994 arasında T. Watkins ve 2003 / 2005 arasında D. Baird tarafından kazılmıştır.

buluntularına dayanarak, yerleşimin bu aralıkta Çatalhöyük'ten ayrılan toplulukların, ikamet ettikleri bir kamp alanı olarak tanımlanabileceğini belirtmektedir. Baird'e (2007: 306) göre, Çatalhöyük toplumunun belirli grupları hammadde ihtiyacı, avlanmak, hayvanlarını otlatma faaliyetleri için Pınarbaşı'nın da içinde olduğu bölgeye sıkça gelmişler ve bu tarz kamp yerlerini kullanmışlardır. Bu çalışmanın tespit ettiği kronolojik süreç içinde bu döngü devam etmiş, iklim değişikliğinin sonuna doğru yak. M.Ö 6000'lerden sonra Konya Ovasında yoğun ancak daha küçük yerleşimlerle sürekli iskan alanları artmışa benzemektedir (Baird 2005: 71). Çatalhöyük Erken Kalkolitik'te bu yerleşimlerin en büyük boyutlusu olmasına rağmen, Neolitik'te oynadığı merkezi rolünü kaybetmiş olduğu düşünülebilir.

Çatalhöyük'te yerleşimi terk eden topluluğun bir kısmı için Baird'in yukarıda açıklanan fikir mantıklı gözükmektedir. Yerleşimde kalan topluluk ise bu süreçte önceki evreden farklı bir sisteme geçmiştir. Çatalhöyük'te V. tabaka sonrası boyut açısından etrafında geniş alanlara büyüyen haneler yukarıda tartışıldığı üzere, bağımsız ekonomik konutların simgesinden ziyade, küçük hane gruplarının birleşmesinin temsili gibi görünmektedir. Hodder (2014: 17) yaşanan kültürel, toplumsal, ritüel vd. değişimlere topluluk içindeki stresin neden olduğunu, benimsenen yeni yerleşim ve toplumsal modelle bu sorunun aşıldığını düşünmektedir. Ancak benzer değişimlerin diğer coğrafyalardaki çağdaş yerleşimlerde de meydana gelmesi ortak bir tetikleyici unsurun var olduğu yönünde görüşleri daha kabul edilebilir kılmaktadır. Bu ortak tetikleyici unsur topluluklar arası sıkı bir işbirliği geliştirmiş, kuraklık sonlarına doğru her bölgede belirli standardizasyona neden olmuştur. Öncelikle mimaride meydana gelen bu standartizasyon, Orta Anadolu'da Batı Çatalhöyük ve Canhasan özelinden bilinen payandalı, iki katlı ev – depo ayrımı olan yerleşim modeli ile temsil edilmekte olup, söz konusu yapılar, Kuzey Mezopotamya'da Halaf'ın klasik yapıları ile aynı mantelitenin bir ürünü gibi görünmektedir. Orta Anadolu'da bu dönemde diğer tartışılan konu batıya yayılım ile ilgilidir (Weninger vd. 2006). Söz konusu tartışmalar Batı Anadolu başlığı altında detaylı olarak değerlendirilecektir.

- **Batı Anadolu**

Çağdaş yerleşimlerin tespiti ve sınıflandırılması bölümünde belirttiğimiz üzere Batı Anadolu genel olarak zamansal kapsamımız içinde yeni yerleşimlerin ortaya çıkışı ön plana çıkmaktadır. Üç bölge altında incelediğimiz Batı Anadolu'da, Göller Bölgesi kendine has özellikleri barındıran bir Neolitikleşme süreci ile dikkat çekmektedir. Orta Anadolu'dan Beyşehir ve Eğirdir Gölleriyle ayrılan, güneyde Toroslar'a kadar Antik dönemde Pisidia Bölgesi olarak bilinen coğrafya, prehistorik dönem insanları için özel çevresel koşullar sunmuştur (Duru 2010: 15). Clare vd (2008) yaptıkları çalışmalarda M.Ö 7. bin yıl sonunda bölgede meydana gelen değişikliklerin üzerinde durmuşlar ve özellikle yerleşmelerde yaşanan hiatus, yangınlar ve ortaya çıkan savunma mimarisi örneklerinden hareketle, iklim değişikliğinin yarattığı sosyal karmaşa fikrine dair görüş bildirmişlerdir. Bu yaklaşıma katılmakla ve sırası geldiğinde detaylarına değinmekle beraber, öncelikle bölge yerleşimlerin belirlediği modellerin farklılıklarına değinmek gerekmektedir.

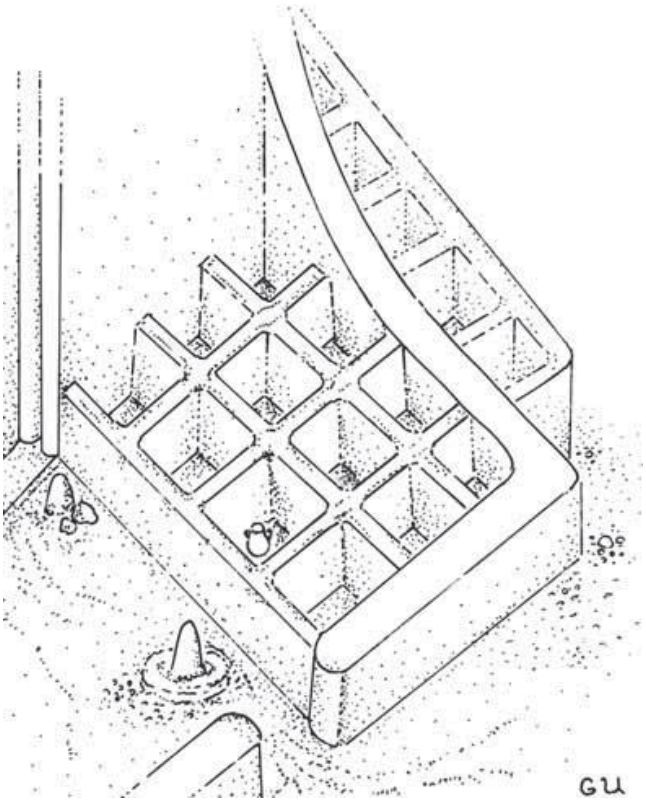
Göller Bölgesi'nin güneyinde yer alan Bademağacı bu konuda ayrı bir konuma yerleştirilebilir. Höyükte yerleşime dair ilk kanıtlar Derinlik Açması olarak isimlendirilen derin sondajdan gelmektedir. Duru (2003: 574) derinlik açmasında seramik parçaları ve kemik buluntularından söz etmiştir. ENÇ I tabakalarının (5 tabaka) ilk evresi olarak (9. Tabaka) değerlendirilen söz konusu buluntuların ardından, bir sonraki tabaka olan ENÇ II / 8'e ait daha geniş alanda yapıldığı belirtilen terrazo taban kalıntısına rastlanılmıştır. Terrazo tabanın açık alana mı, yoksa bir yapı içine mi yapıldığına dair veri yoktur. ENÇ I'in son tabakaları olan 7 ve 5'in ise kesitten takip edildiği onun dışında herhangi bir kalıntının olmadığı bildirilmiştir. Ancak bu dönemde yapıların dal örgü tekniği ile yapıldığı düşünülmektedir (Duru 2003: 574; Duru - Umurtak 2010: 16; Duru 2005: 12; Umurtak 2005: 1-2).

ENÇ I'in ardından ENÇ II'de yerleşimde tanımlı mimari öğeler ortaya çıkmaya başlar. İlk olarak ENÇ II / 4B yapı katında açığa çıkarılan yamuk dikdörtgen planlı, kerpiç duvarlara sahip, bastırılmış kil tabanlı, uzun duvarda kapısı yer alan yapı, ENÇ / II'nin sonuna kadar ana model olarak kullanılmıştır. Tek odalı

yapının içinde fırın, onun yakınlarında ezgi – öğütme taşları ve depolama üniteleri yer almaktadır. ENÇ / 4A tabakasındaki yapı özellikleri de bahsi geçen 4B binasının birebir devamı niteliğindedir (Duru 2007: 344).

ENÇ / 4 yapı katının ardından ENÇ / 3 yerleşmesi ile birlikte yapı duvarlarının planlarında sürekliliğin devam ettiği, ancak farklı duvar tekniklerin görüldüğü belirtilmektedir. Açığa çıkarılan yapı duvarlarının plana – convex (dışbükey tuğla) veya pise tekniğinde yapıldığı gözlemlenmiştir. Evler genellikle 6 x 3,5 – 4 m. arasında boyutlara sahip olup, yamuk dikdörtgen planlı ve tek odalı olmaya devam etmektedir. Binalar arasında iki odaya sahip tek evin bir yangın geçirdiği ve içinde yaşayan 2 yetişkin, 5 çocuğun yanarak can verdiği anlaşılmıştır. Her evin içerisinde, uzun duvarda yer alan kapı girişinin tam karşısında fırın yer almakta, bazılarında sekilerde bulunmaktadır. Bu dönemin önemli bir gelişmesi ev içinde gözlemlenen depolama ünitelerinin kil levhalar ile açık alanlara hücre şeklinde inşa edilerek, ortak paylaşım ekonomisine doğru adımların atılmasıdır. Bunun yanı sıra yerleşmeyi çevreleyen alanlarda paralel şekilde açığa çıkarılan taş dizileri ve onların yanında bulunan kalış taş duvardır. Özellikle kalın taş duvarın işlevine dair yapılan yorum savunmaya yönelik bir hamle olabileceği yönündedir (Duru 2004: 525-528; Duru 2007: 345; Duru - Umurtak 2010: 17; Umurtak 2005: 2; Umurtak 2001: 684; Clare vd. 2008: 76).

ENÇ / III'ün bitimiyle birlikte ENÇ / II tabakasında karşılaşılan en önemli gelişme depolama alanların büyümesidir. ENÇ / III'te yaklaşık 6 gözlü olan görece daha küçük kil plaklarla yapılmış hücre silolara ek olarak, 9 evi açığa çıkarılan ENÇ / II'de 12 hücre şeklinde yapılmış ve boyut olarak daha büyümüştür (Şekil 15). Söz konusu tahıl silosunda buğday ve mercimek gibi temel tahıl kalıntılarının saklandığı, alanın doğrudan öğütme taşlarının bulunduğu bir işlik alanına açıldığı bildirilmiştir (Umurtak 2007: 10). Umurtak (2007: 7) Bademağacı'nda açığa çıkarılan hücre siloların saklama kapasitesi için Tablo'da belirtilen rakamları önermektedir. Önerilen rakamların tutarlı olamayacağını belirtmekle beraber, 8.2 ka'nın merkezi noktasına doğru olan süreçte yaşanan artışı göstermesi nedeniyle önemlidir.



Şekil 14: Bademağacı ENÇ II / 2'de yer alan depolama ünitesi (Umurtak 2007: Fig.3/a).

	ENÇ II / 3 6 KUTULU SİLO	**ENÇ II / 2** 12 KUTULU SİLO	**ENÇ II / 2** 6 KUTULU SİLO
BUĞDAY	1770 KG	5239 KG	3073 KG
MERCİMEK	1812 KG	5367 KG	3146 KG

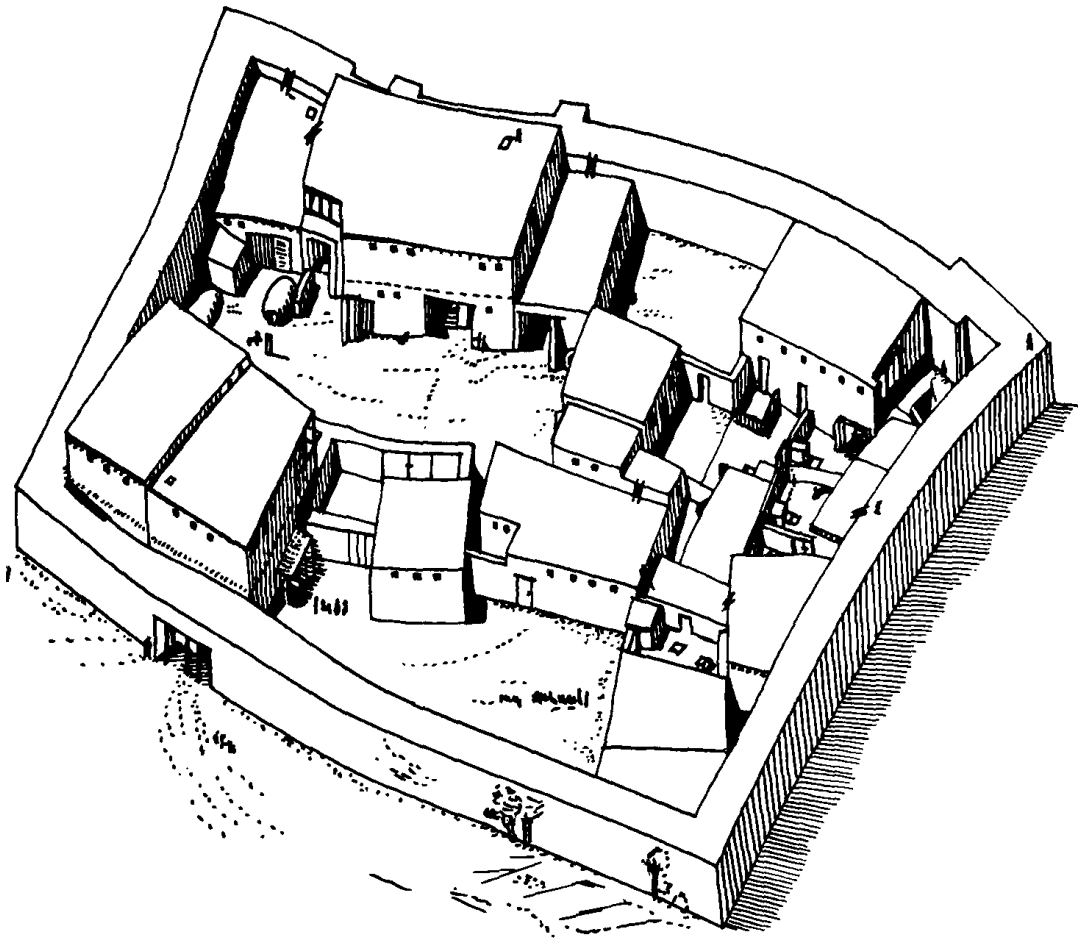
Tablo 7: Bademağacı silo yapıları için önerilen depolama miktarı (Umurtak 2007: 7'den uyarlandı).

Bademağacı ENÇ / I'in ardından GNÇ olarak nitelendirilen tabakalarda zayıf bir mimari açığa çıkarılsa da genel ev modelinde yaşanan değişimler anlaşılabilmektedir. En önemli değişim taş temel anlayışının benimsenmesidir. Yapı modeli olarak yamuk dikdörtgen planın devam ettiği EKÇ'de ise herhangi bir mimari unsura rastlanılmadığı belirtilmektedir (Duru 2007: 346).

Bademağacı'nın kuzeyinde yer alan bir diğer yerleşim yeri Hacılar'dır. Yerleşmeye Akeramik olarak nitelendirilen (I – VII) yapı katlarının ardından yaklaşık 1000 yıllık bir ara sonrası M.Ö 6400'lerde tekrar yerleşilmiştir (Mellaart 1970: 8). IX ve VI. yapı katlarına yerleştirilen Geç Neolitik Dönemde başlangıcından

VII. yapı katına kadar olan kültür dolgularının mimari niteliğine dair veriler yetersizdir. Tabaka ayrımı daha çok tabanlar sayesinde yapılmıştır (Mellaart 1970: 9). Hacılar Geç Neolitik Döneminin en net araştırılmış tabakası VI'da 10 adet yapı açığa çıkarılmıştır. Genel olarak bakıldığında dikdörtgen şeklinde olan yapıların boyutları genellikle 5.5 m. x 6.5 m'den 10 m. arasına kadar değişmektedir. Yapı duvarları plano – convex kerpiçlerle inşa edilmiş, birkaç kez sıvanmıştır. Tabanlar kil ile kireç karışımı beyaz renkli bir malzeme ile iyi şekilde düzleştirilmiştir. Kapı girişleri genel olarak uzun duvara yerleştirilmiştir. Her yapı içine bakıldığında kapının karşısındaki duvara fırın ve önünde kül kutusunun eklendiği bunun dışında, seki, niş ve kil levhalardan yapılmış depolama kutularının da kullanıldığı belirtilmiştir. Genel yerleşim modeline bakıldığında ise evlerin bir avlu etrafına konuşlandırıldığı ve evlerin birbilerine bitiştirilerek yapı adaları oluşturduğu söylenebilir (Mellaart 1970: 10-11; Duru 2007: 332-333).

Hacılar VI. tabakanın bir yangınla son bulmasının ardından V. ve sonraki tabakalar Erken Kalkolitik olarak değerlendirilmiştir. Ancak V – IV – III. tabakalarda net bir mimari kalıntıya rastlanılmaz. Kalıntılar genellikle düzensiz kerpiç duvarlar ve moloz dolgu dışında mimari unsurlara değin herhangi bir buluntu ele geçmemiştir (Mellaart 1970: 23-25). II tabaka ile birlikte Hacılar'ın etrafı savunma duvarı ile çevrilir. IIA tanımlanan eski tabakanın yangınla son bulduğu, ardından IIB tabakasının kurulduğu belirtilmektedir (Mellaart 1970: 36-37, Şekil 16). Her iki yapı katı arasında keskin bir ayrımın yapılabileceği mimari değişim yaşanmaz. Ancak IIB ile birlikte yerleşmenin küçüldüğü ve özel olarak tanımlanan yapıların kullanılmadığı gözlemlenir. Bu nedenle II. tabakaya genel hatları ile bakmak mümkün. 36 x 57 m. boyutlarındaki çevre duvarının kuzeyi ve güneyinde olmak üzere iki adet girişe sahip olduğu ve yerleşmedeki binaların belirli noktalarda avlu etrafında gruplaştığı bildirilmiştir. Evlerin genel olarak birden fazla odalara sahip olduğu, içerinde fırın, ocak ve depolama ünitelerinin yer aldığı belirtilmektedir. Binalara sürekle eklemeler ve perde duvarlar ile bölümler eklenmiştir. Yerleşmenin konutlar, atölyeler ve kutsal alan gibi bölümlere bölündüğü belirtilmiştir. IIB tabakası da, IIA'da olduğu gibi bir yangınla sonu bularak yıkılmıştır (Mellaart 1970: 25-35).



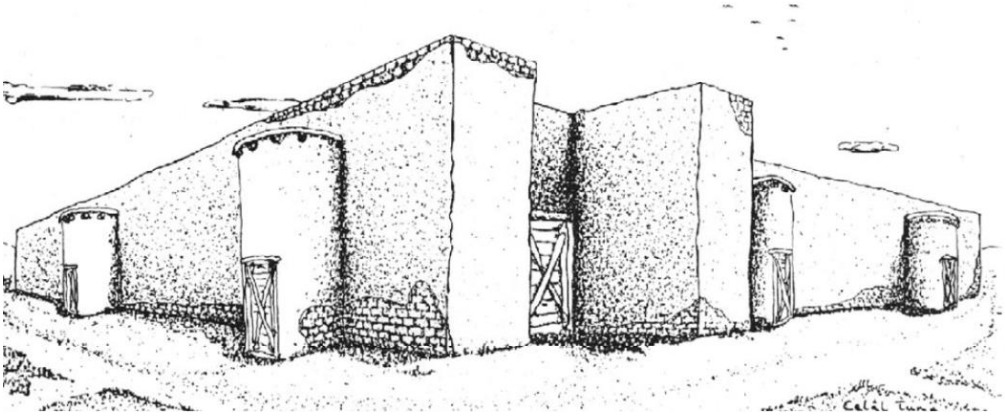
Şekil 15: Hacılar IIA tabakasının izometrik çizimi (Mellaart 1970: Fig. 22).

Hacılar'ın II. tabakasının son bulmasıyla beraber bir hiatusun yaşandığı ve ardından yeni bir yerleşimin kurulduğu bildirilmiştir. Yaklaşık M.Ö 5900'lerden sonraya ortaya çıkan I. tabaka yerleşim modelinin, Orta Anadolu'da Erken Kalkolitikle beraber benimsenen yerleşim sistemine benzediğini söylemek mümkündür. Yerleşme bu dönemde radyan bir plan almış, payandalı dikdörtgen yapılar birbirlerine bitişik olarak dışarı kapalı şekilde, kalın ve güçlü kerpiç duvarlar ile inşa edilmiştir. Alt katların Canhasan'da olduğu gibi depolama amaçlı kullanıldığı, yaşam alanlarının ise üst katta olduğu söylenebilir (Mellaart 1970: 75-77)

Göller Bölgesi'nde ki son olarak ele alacağımız yerleşme Kuruçay'dır. Hacılar yerleşmesinin yaklaşık 10 kuzeyinde yer alan höyük 13 yapı katına ayrılmıştır. Erken Neolitik olarak değerlendirilen 13-12 ve Geç Neolitiğe geçiş

olarak tanımlanan 11. tabakalarda ele geçen en eski tanımlı mimari unsurlar 12. Yapı katından gelmektedir. Yerleşmede 13. Tabakanın ardından bir hiatusun meydana geldiği ve yaklaşık M.Ö 6000'lerde 12. tabaka yerleşimi ile birlikte yeniden iskan gördüğü düşünülmektedir. Alt ve üst olarak iki alt tabaka şeklinde incelenen yapı katının alt evresinde taş temelli tek odalı (8.50 x 5.30 m) olan yapıya sonraki üst evrede bir oda daha eklenerek kullanımına devam edilmiştir. 12. Yapı katına ait zayıf mimari kalıntıların ardından 11. tabakada höyüğün batıya kaydığı bildirilmiştir. Söz konusu evrede Kuruçay'da açığa çıkarılan en önemli mimari unsur 26 m. uzunluğunda, 1.10 m. genişlendiğindeki taş temeldir. Sur duvarı olduğu düşünülen yapının güneyine dışa bakan tarafında yarım daire şeklinde iki kulenin ekli olduğu tespit edilmiştir. Hacılar'ın II. tabakası ile çağdaş olan bu yapı katının konut tiplerine dair net bir buluntu yoktur (Duru 1994: 9-12; Duru 2007: 335-336; Şekil 17).

Erken Kalkolitik olarak tanımlanan 10 ve 7 arasındaki tabakaların genel olarak çok harap durumda olduğu, ancak 7. Tabakanın görece daha iyi korunduğu belirtilmiştir. Bahsi geçen tabakada açığa çıkarılan 7 yapının temelleri 1 m. veya daha kalın olacak şekilde taş temel üzerine kerpiç şeklinde inşa edilmiştir. Dörtgen planlı yapıların içlerinde payandalar yer almaktadır. Büyük boyutlu yapılarda 4 payanda kullanılırken yapılarda en az 2 payanda yer almaktadır. Birbirlerine yakın konumda inşa edilen evler arasında meydan veya sokak olarak tanımlanabilecek bir alan yoktur (Duru 1994: 13).



Şekil 16: Kuruçay 11. tabakada açığa çıkarılan kat surunun izometrik denemesi (Duru 1994: Res.1).

Kuruçay'da ki mevcut durumunda ele alınmasının ardından Göller Bölgesi'nde iklim krizinin neden olduğu etkilerin bazı özellikleriyle Kuzey Mezopotamya ve Orta Anadolu'dan ayrıldığı görülmektedir. Ancak farklılıklara geçmeden önce Göller Bölgesi'nde değinilmesi gereken ilk husus M.Ö 6400'lerde Hacılar ve Höyücek yerleşmesinin ilk iskânı ve Bademağacı'nın ENÇ / II evresiyle mimari tekniklerin değişmesi konusudur. Bunun yanı sıra söz konusu tarihten sonra yaklaşık M.Ö 6200'lerde Kuruçay'da da ilk yerleşim izleri tespit edilmiştir. Hacılar'ın kronolojik açıdan sorunlu (akeramik) tabakaları ve Bademağacı'nın silik ENÇ / I evresi dışında, M.Ö 6400 öncesinde bölgede neler olduğunda dair verilerimiz yoktur. Ancak bahsi geçen tarihten itibaren gözlemlenen yoğun iskan faaliyetleri, bölge insanın yaşam stilini değiştirmesinde bazı tetikleyici unsurların olduğunu düşündürmektedir.

Göller Bölgesi'nde herhangi bir iklim kaydının olmamasına rağmen bazı kültürel gelişmeler, kuraklığın bölge şartlarında şiddetinin azalmış olabileceğini düşündürmektedir. Bunların başında Clare vd. (2008)'de işaret edildiği gibi yerleşimlerin savunma duvarları ile çevrelenmesi gelmektedir. Buna paralel olarak yerleşimlerde keskin bir değişimin görünmemesi, mevcut durumun korunmak istendiği, yerleşimlerin terkine neden olacak güçlü bir doğal etkinin yaşanmadığı yönünde yorumlanabilir. Ancak yine de Bademağacı'ndan gelen veriler geçim ekonomisine dair belirli tedbirlerin uygulandığını göstermektedir. Yukarıda detaylı olarak anlatıldığı üzere, Bademağacı'nda yaklaşık M.Ö 6400 sonrası ENÇ / II yapılarının içlerinde yer alan kil depolama kutuları, 8.2 ka'nın zirve noktasına doğru önce sokak aralılarına küçük hücreler şeklinde yapılmış, EN II / 2. tabakayla birlikte hacmi büyütülerek daha merkezi bir konuma yerleştirilmiştir. Temel gıda maddesi olan buğday ve mercimeğin yoğun olarak saklandığı bu depoların ortak bir besin ekonomisini temsil ettiği açıktır. Depolama faaliyetlerindeki bu gelişmelerin hemen akabinde yerleşmenin olası bir savunma duvarı ile çevrelenmiş olabilme ihtimali (Clare vd. 2008: 76) düz bir ovanın ortasında kurulmuş ve kendine yeten bir ekonomiye sahip gibi görünen yerleşmenin tehdit altında olduğunu düşündürmektedir.

8.2 ka'nın zirve noktasına paralel olarak yerleşimlerin sürekli yangınlar geçirmesi, bu tehdit unsurlarının boyutunu göstermesi açısından kanıtlar sunmaktadır. M.Ö 6200 sonrası bölgeye yaşanmış olması kuvvetle muhtemel yeni göç hareketinin yarattığı beşeri kriz sonrası, yerleşimlerin tümü belirli değişimler yaşamıştır. Hacılar'da M.Ö 6100'lerde yangınla son bulan VI. tabakanın ardından V – IV – III'de molozla takip edilen evreler, M.Ö 6000 civarında II. yapı katı yerleşimi birlikte tahkimatlı bir köy yerleşmesine dönüşmüştür. Hacılar VI'da yaşanan yangın, Kuruçay'da meydana gelen hiatus, Bademağacı'nda yangınla son bulan ENÇ / I ve çalışma kapsamı dışında bırakılan Höyücek Tapınaklar Döneminin yıkımı sonrası yaşanan hiatus, 8.2 ka'nın zirve yaptığı süre içerisinde meydana gelmiştir. Bu gelişmelerin ardından Kuruçay'da Hacılar gibi yerleşim sur ile koruma altına alınmıştır (Clare vd. 2008: 73 – 76; Mellaart 1970: 16; Duru - Umurtak 2005: 230; Duru 1994: 12).

Kuzey Mezopotamya, Kilikya ve Orta Anadolu'da tanımladığımız ev – depo ayrımının Bademağacı kanıtlarına dayanarak Göller Bölgesi'nde de gerçekleştiğini ancak bu ayrıma savunma faktörünün de eklenmesi gerektiğini söyleyebiliriz. Bahsi geçen tüm bölgelerden daha farklı iklimsel şartlara sahip olan Göller Bölgesi'nde kuraklık krizinin yerleşimler arasında güçlü bir işbirliğine neden olacak kadar etkili olmadığı, bu nedenle yerleşim modellerinde diğer bölgelerde gördüğümüz gelişmelerin burada gerçekleşmesine de (Bademağacı dışında) gerek olmadığını düşünmek mümkün. Ancak bölgeye olası göçlerin M.Ö 6200 sonrası yarattığı beşeri kriz, tüm yerleşmelerde belirli ortak önlemlerin alınmasını gerektirdiğini ve bazı sembolik öğeler ile güçlü işbirliğinin kurulmuş olduğunu düşündürebilir. Zira Materyal Öğeler bölümünde detaylı göreceğimiz üzere bölgede boyalı seramik devrimi, bahsi geçen yangınlar, tahkimatlı köylerin ortaya çıkışı ile birlikte yaşanmıştır.

Kurak bölgelerden iklimin olasılıkla daha uygun olduğu Batı Anadolu'ya yaşanmış olan bir göç hareketinin Orta Batı Anadolu'da da izlerini görmek mümkün. Ancak burada belirtilmesi gereken önemli bir nokta Batı Anadolu'da Neolitkleşmiş yerel topluluklar ile göç eden yeni topluluk arasındaki ayrımın yapılmasının önemli olduğudur. Weninger vd. (2014)'te belirtilen M.Ö 6600 – 6000 arasında iklim

değişikliğinin yarattığı göç hareketinin etkisiyle Ege için kurulan Neolitikleşme senaryoları zorlama gibi görünmektedir. Özellikle son yıllarda Girmeler (Takaoğlu vd. 2014) kazıları, M.Ö 9. binyıl itibariyle Batı Anadolu'nun kendi içinde bir Neolitikleşme süreci yaşadığına dair önemli kanıtlar sunmuştur. Bunun yanı sıra birçok çalışmada (Weninger vd. 2014; Clare - Weninger 2014) belirtilen M.Ö 6600 bandından önceleri, Ulucak VI. ve Çukuriçi XI - XIII tabaka örneğiyle Ön Neolitik (Erdoğu - Çevik 2015: 34) varlığının bilindiği açıktır. Son olarak M.Ö 6600'lerde Batıya başlamış olası bir göç için Ege Denizi kayıtlarının değil, göç veren bölge iklim kayıtlarının söz konusu tarihi doğrulayan kanıtlar sunması gerekmektedir.

Bu olası göç senaryoları dışında bu çalışmanın kronolojik çerçevesinden bakıldığında M.Ö 6400 öncesi bölgenin yerleşim modelinin anlaşılması, 8.2 ka sırasında nasıl bir değişimin yaşandığı konusunda anahtar yerleşme olarak Ulucak Höyük ön plana çıkmaktadır. Neolitik Dönem tabakaları M.Ö 6850 – 5650 arasına tarihlenen Ulucak Höyüğe, Erdoğu ve Çevik (2015)'te tanımlanan bölgesel kronoloji açısından bakıldığında, yerleşmenin VI. (M.Ö 6850 – 6500) tabakası, Ön Neolitik (Proto - Neolitik) dönem içinde değerlendirilmektedir.

Ulucak'ta VI. tabaka yerleşmesi dar alanda açılmasına rağmen önemli veriler elde edilmiştir. Söz konusu döneme tarihlenen ve Mekan 42 ve 43 olarak tanımlanan iki yapının birbirlerine bitişik olarak, dörtgen planda, yığma kerpiç duvar tekniği ile inşa edildiği görülür. Yapı tabanlarına ise öncelikle olarak çakıl taşı serilmiş, bunun üzerine kireç dökülerek sert bir yüzey elde edilmiştir. *Terrazo* olarak bilinen bu tabanlar, Ulucak'ta kırmızı renkte boyanmıştır. Bunun yanı sıra Mekan 42'nin duvarlarında da kireç kullanıldığı, ardından krem ve kırmızıdan oluşan renklerle bezendiği tespit edilmiştir. Her iki yapının da içerisinde ocak açığa çıkarılmıştır (Çevik - Abay 2016; Erdoğu - Çevik 2015: 34; Çilingiroğlu vd. 2012: 165). Yapı tabanlarında tespit edilen hayvan kürek, çene kemiği ve öğütme taşının yanı sıra mekânlarda ele geçen buluntuların azlığından yola çıkarak Çevik (baskıda) yapıların kasıtlı olarak temiz bırakıldığını ve öğütme taşı ve hayvan kemiği parçalarının binaların terkiyle ilişkili ritüel uygulamalar olduğunu öne sürmüştür.

Ortak toplumsal uygulamaların gerçekleştiğini düşündüren VI. tabaka mekanlarının ardından V. tabaka ile birlikte Ulucak'ta değişimler meydana gelmiştir. Erkenden geç doğru a-f arasında toplam beş alt evreye bölünen V. tabaka, Erken Neolitik olarak değerlendirilmekte ve yaklaşık olarak M.Ö 6500 - 6000 arasına yerleştirilmektedir (Çilingiroğlu vd. 2012: 161). V. tabakanın en eski evresi olan Vf'de duvarları yığma kerpiçten yapılmış, sıkıştırılmış toprak tabana sahip bir yapı kısmen korunmuş olarak bulunmuştur. Yapının bir köşesinde tabanı çamur sıvalı küçük bir silo tespit edilmiştir. Söz konusu tabakadan elde edilen C^{14} verileri M.Ö 6505 – 6440 tarihlerini vermektedir (Çevik 2015: 272).

Sonraki evre olan Ve'de, kısmen açığa çıkarılan üç binanın ortak duvarları kullandığı gözlemlenir. Zayıf şekilde ele geçen yapılarda iki adet ocak dışında herhangi bir mimari unsur tespit edilememiştir (Çevik vd. 2017: 371). Bir üstteki Vd'de ise duvarları yığma kerpiç tekniğinde inşa edilmiş, kazılan kısmı yaklaşık 35 m^2 olan bir yapı açığa çıkarılmıştır. Yapı içerisinde üç adet ocak, platform ve depolama ile ilgili olduğu düşünülen sıvalı bir sığ çukur tespit edilmiştir (Çevik vd. 2017: 370).

Açık alanda birkaç fırın dışında herhangi bir mimari unsura rastlanılmayan Vc tabakası hakkında veriler yetersizdir. Ancak bir sonraki evreler olan Vb ve Va, V. tabakanın en iyi anlaşılan dönemini temsil eder. M.Ö 6300 / 6200 – 6000 arasına tarihlenen (Çevik baskıda) Va ve Vb arasında yerleşim modelleri açısından bazı farklılıklar göze çarpmaktadır. Daha erken olan Vb'de yapıların birbirinden bağımsız olarak, dörtgen planlı dal-örgü ve yığma kerpiç tekniğiyle inşa edildiği ve içerisinde kil depolama birimleri, fırınların yer aldığı saptanmıştır. Özellikle 30 no'lu bina içerisinde silo ve kutu biçimli depolama unsurlarının büyük bir yer kapladığı ve yoğun bir depolama faaliyetinin gerçekleştiği bildirilmektedir (Çilingiroğlu 2006: 140; Çilingiroğlu vd. 2012: 164) Alttaki evreler ile karşılaştırıldığında Vb tabakasında 8.2 ka'nın zirve noktası ile birlikte yapıların küçüldüğü ve belirtildiği gibi depolama faaliyetlerinin arttığı görülmektedir. Ancak söz konusu faaliyetlerin diğer bölgelerden farklı olarak, hane bazında bireysel olarak gerçekleştirildiğinin altı çizilebilir.

8.2 ka'nın en etkili olduğu dönem ile çağdaş olan V. tabakanın son evresi Va'da hanelerin birleşme yoluna gittikleri görülmektedir. Bu evrede duvarlar taş temelsiz olarak ahşap direklerin çamur sıvanmasıyla yapılmıştır. Tek odalı ve dörtgen planda inşa edilen Va yapıları içerisinde fırınlar, çok sayıda depolama birimi ve kaplar yer almaktadır. Özellikle fırınların kuzey duvarına bitişik konumları, mimaride belirli kuralların uygulandığını düşündürmektedir. Bunu yanı sıra çok sayıda pişirilmiş sapan tanesinin (?) de yapı içlerinde depolandığı görülmektedir (Çevik, baskıda; Çilingiroğlu vd: 162 – 163; Çilingiroğlu 2011: 71).

V. tabaka ile temsil edilen Erken Neolitik Dönemin bir yangınla (Sevindik 2018; 30) son bulmasının ardından Geç Neolitik Döneme yerleştirilen IV. tabakaya geçiş sağlanır. Ulucak'ta IV. tabaka yaklaşık 10 alt evrede incelenmektedir. Genel olarak bakıldığında bu tabakada açığa çıkarılan yapıların 6 x 3/6 boyutlarında taş temel üzerinde güneşte kurutulmuş kerpiçle dikdörtgen planda inşa edildiği saptanmıştır. Binalar bazı örneklerde birbirlerine bitişik yapılmışken bağımsız yapılar da söz konusudur. Bitişik evlerde ortak duvar kullanımı söz konusu değildir. Ev içlerinde fırınlar, işlik alanları, ocaklar ve platformlar yer almaktadır. Yapı duvarlarının çamur ile sıvandığı ve çatıların ahşap dikmeler ile desteklendiği belirtilmiştir. Bu evrede her domestik yapı kendine ait pişirme ve depolama birimlerine sahiptir (Çilingiroğlu vd. 2012: 161; Çilingiroğlu - Çilingiroğlu 2007: 364 – 365).

M.Ö 6500 öncesine ait tabakaları olan bir başka bölge yerleşmesi Çukuriçi'dir. Yerleşmede M.Ö 6700'lere ulaşan XIII. tabaka kalıntılarına dar alanda bir sondajla ulaşılmıştır. 6 m^2' lik bir yapıya ait olduğu düşünülen duvar ve taban kalıntılarının Ulucak VI ile benzeştiği görülmektedir. Özellikle küçük parçalar halinde yer yer 30 cm kalınlığına ulaşan ve ana toprağın doğrudan üzerine yapılmış kireç tabanların kırmızıya boyanması (Horejs 2015: 297) Ön Neolitik olarak tanımlanabilecek dönemde bölge Neolitiğinin benzer kültürel unsurlara dayandığını düşündürmektedir. Yerleşmenin M.Ö 6500 – 5900 arasında tarihlenen X ve VIII. tabakalarda ise açığa çıkarılan mimari kalıntılar zayıftır. IX. tabakada çok azı açığa çıkarılan yapıların dörtgen planlı olduğu ve içerisinde günlük aktivitelere dair buluntuların ele geçtiği bildirilmiştir. Çukuriçi'nde yapılan kazıların sınırlı alanda

gerçekleşmesi nedeniyle genel yerleşim modeli hakkında bir şey söylemek mümkün değildir (Horejs 2016: 147-148).

Orta Batı Anadolu'nun bir diğer Neolitik Dönem yerleşmesi olan Yeşilova'da Neolitik Döneme ait kalıntılar III. tabakada yer alır. III. tabakanın en erken yapı katları ise 8 ve 6'dır. Söz konusu evrede 7. yapı katından gelen C^{14} verileri M.Ö 6490 tarihini vermiştir. Bir alt evre olan ve doğrudan ana toprak üzerine konuşlandırılan 8. tabakanın da yaklaşık 200 yıllık bir depozit içerdiği ve bundan dolayı yerleşimdeki ilk iskân tarihinin M.Ö 6600'lere ulaştığı düşünülmektedir (Derin 2013: 183). Daha çok küçük buluntular ile temsil edilen söz konusu tabakaların ardından yaklaşık 6250 civarına tarihlenen 5 ve 3. yapı katlarından gelen mimari kanıtlar zayıf olup mimari açıdan en tanımlı Neolitik tabakalar 2 ve 1'dir (Derin 2011: 96).

Yeşilova 2-1 tabakaları M.Ö 6000 – 5700 arasına tarihlenmektedir. Bu dönemin başında Yeşilova'da erken dönem geleneğinin bir devamı olduğu düşünülen kerpiç dal örgü ve saz kullanılarak inşa edilen tek odalı oval kulübelerin (Derin 2011; 96) yerini köklü bir değişimle taş temelli dörtgen planlı yapılar almıştır. Her biri bağımsız olan bu yapıların kapıları ortak bir alana açılmaktadır Bahsi geçen değişimle yerleşimin demografik açıdan da büyüdüğü gözlenmiştir. (Derin 2012: 180 – 181; Derin 2011: 96 - 99).

Bölgede ele alacağımız son yerleşme Ege Gübre'dir. Neolitik Dönem tabakaları M.Ö 6200 – 5700'e tarihlenmektedir. En erken yapı katı olan IV. tabaka (M.Ö 6200 – 6050) yuvarlak planlı yapılar ile temsil edilmektedir (Ozan 2012: 43-44; Sağlamtimur 2011: 78). Bu evreye ait iyi korunan yuvarlak planlı yapının taş temellerden yapıldığı ve iç çapının 4.30 m. boyutlarında olduğu belirtilmektedir (Ozan 2012: 50-51). Bir sonraki evre olan III. Tabaka'da yuvarlak planlı yapıların devam etmesinin dışında köklü değişimler gözlemlenmiştir. Söz konusu tabaka IIIb (M.Ö 6050 – 5900) ve IIIa (M.Ö 5900 – 5700) olarak iki alt evreye bölünmüştür (Ozan 2012: 44)

IIIb'de geniş alana yayılan Ege Gübre yerleşiminin ortasında merkezi bir avlu yer almaktadır. Alt evredeki yuvarlak planlı yapıların yanına bu tabakada dörtgen binalar da eklenerek bahsi geçen avlunun etrafına sıralanmış bir yerleşim modeli benimsenmiştir. Taş temelli olan her iki yapı türünde de mekânlar tek odadan oluşmaktadır. Ancak bazı yuvarlak ve dörtgen planlı yapıların bitişik inşa edildiği belirtilmiştir. Söz konusu bitişik yapılarda yuvarlak planlı yapıların depo olarak işlev gördüğü düşünülmektedir. Açığa çıkarılan 5 adet dörtgen yapının içinde ocak dışında herhangi bir mimari unsura rastlanılmaz. Yerleşimde bu döneme ait tespit edilen yuvarlak planlı yapı sayısı ise 6'dır. Özellikle bazı yuvarlak planlı yapılara uzun dikdörtgen bir yan oda eklenmiştir. Bu dönemin en önemli gelişmelerinden birisi ise yerleşmenin kuzeydoğu – güneybatı köşesinin 44 m. uzunluğunda, üzerinde 6 adet küçük yuvarlak planlı kulenin yer aldığı bir çevre duvarı ile kuşatılmasıdır. Duvarın kalınlığı yer yer 3-4 metre genişliği ulaşmaktadır (Ozan 2012: 54–68; Sağlamtimur 78 – 79).

IIIa evresi ile beraber yerleşimin doğu yönünde genişlediği ve eski yapıların yanına dikdörtgen planlı sekiz binanın daha eklendiği belirtilmiştir. IIIb katından sadece bir bina kullanım dışı kalmıştır. Dikdörtgen planlı yeni yapıların içlerinde de ocak dışında herhangi bir mimari unsur bulunamamıştır. Bazı dikdörtgen planlı yapıların yanına küçük depo odalarının eklendiği tespit edilmiştir. Bu evredeki en önemli değişim yeni bir çevre duvarının inşasıdır. Yerleşimin doğu tarafına yaklaşık 70 m. uzunluğunda yapılan yeni çevre duvarının kalınlığı 80 cm'dir. Her iki evre yerleşiminin de günlük işleri avluda gerçekleşmektedir. 700 m^2'lik avluda işlikler ve pişirme alanları tespit edilmiştir (Ozan 2012: 79 – 81).

Göller Bölgesi'nde olduğu gibi Orta Batı Anadolu'nun da yaklaşık M.Ö 6100'lere kadar olan süreci kendi içinde yaşadığı, bu tarihten sonra yeni toplulukların bölgeye gelerek kültürel değişime neden olduğu anlaşılmaktadır. M.Ö 6400 öncesine ait en net araştırılmış tabakalara sahip Ulucak VI'da ve dar alanda kazılmış Çukuriçi XI – XIII'de gözlemlenen boyalı kireç tabanlar (terrazo) bölgenin yerel kültürünün ortak unsuru gibi durmaktadır. Yapı tabanlarında rastlanan söz konusu teknik, Güneybatı Anadolu'da M.Ö 9. bin sonu ve 8. bin başından (Takaoğlu vd. 2014) itibaren uygulanmış bir kültürel unsurun devamı niteliğindedir. M.Ö 6400

öncesinde Ulucak VI'da, açığa çıkarılan kireç tabanlı özel mekânlarda yer alan ortak ve sürekli yenilenmiş ocaklar ile toplu bir şölene dair izler, V. tabaka öncesi yerleşme insanının, aynı kamusal değerler etrafında birlikte hareket ettiğini düşündürmektedir.

V. tabakanın ilk evrelerinde (Ve) yapıların ortak duvar paylaştıkları ve boyut olarak büyük olduklarının görülmesi, VI. tabakadaki toplumsallık olgusunun devamı niteliğindedir. Ancak Vb ile birlikte (yak. M.Ö 6300 sonrası) yerleşimde bağımsız konutların ortaya çıkışı ve buna paralel olarak artan depolama unsurları, haneler arası rekabete neden olan, hane temelli bir ekonomik anlayışın benimsendiğini düşündürmektedir. Bağımsız hanelerin üst evreler ile karşılaştırıldığında boyut olarak da küçülmesi yeni toplumsal rollerin, bu rekabetle birlikte değişime uğradığı şeklinde yorumlanabilir. Dinamik bir toplumsal karaktere sahip olan Ulucak yerleşmesi Vb tabakasının ardından tekrar bir değişim yaşamıştır. 8.2 ka'nın zirve noktası ile çağdaş olan bu dönemde yerleşimdeki haneler birleşmiş ve bütün bir karakter sergilemişlerdir. Yerleşimde daha önce gözlemlenmeyen belirli mimari kurallarda (fırınların kuzey duvarına yapılması gibi) bu dönemde ortaya çıkmıştır.

Va tabakası bir yangınla son bulmuş ardından Ulucak IV ile birlikte yerleşmenin karakteri tamamen değişmiştir. Bu gelişmeler yukarıda anlatıldığı üzere Ege Gübre'de ve Yeşilova'da dörtgen planlı yapıların ortaya çıkışıyla beraber diğer kültürel değişimler ile çağdaştır. 8.2 ka iklim değişikliğinin M.Ö 6400 – 6100 arasındaki dönem esas alındığında bölgesel şartlar (Ulucak verilerine dayanarak) bağımsız bir hane ekonomisine imkan verecek kadar uygun görünmektedir. İklim kayıtları bölümünde belirtildiği üzere, polen analizleri bozkır elamanlarının Kıyı Ege'de arttığını göstermektedir. Söz konusu durum Batı Anadolu'nun sahil kesiminde tarıma ve sürü otlatmaya elverişli yeni arazilerin açılmış olmasını muhtemel kılmaktadır. Bu gelişme daha sınırlı alanda ortak paylaşım ekonomisi benimseme zorunluluğu olabilecek bölge toplumları arasında, yeni alanların paylaşımı rekabetini yaratmışa benzemektedir. Yerleşim bazında ise bu gelişme ekonomik yönden bağımsız hanelerin ortaya çıkışı ile ilişkilendirilebilir.

M.Ö 6100'lerde Va ile birlikte Ulucak'ta görüldüğü üzere hanelerin birleşmesi ise ekonomiden ziyade, güvenlik ve ortak çıkar kaygısıyla yaşanmışa benzemektedir. Zira söz konusu dönem hem Göller Bölgesi'nin hem de Orta Batı Anadolu'nun doğu kökenli Neolitik paketi (Özdoğan 2007) taşıyan yeni topluluklar tarafından iskânı ile çakışmaktadır. Göller Bölgesi'nde bu soruna karşı savunma mekanizmaları oluşturulmuştur. Ancak üzerinde durduğumuz Orta Batı Anadolu'da yeni göç hareketinin bölgeye daha kolay hâkim olarak kültürel bir kırılmaya sebep olduklarını söylemek mümkündür. Ulucak Va'nın yangınla son bulması da güvenlik kaygısı fikrinin yerinde olduğunu göstermektedir. Ege Gübre'de ise daha farklı bir durum söz konusudur. Yerleşimde yuvarlak planlı yapılar ile başlayan iskan, M.Ö 6100 sonrası yuvarlak ve dörtgen mimarinin ortak kullanımı ile devam etmiştir. Özellikle bazı yapıların Halaf'ın klasik evleri olan dramoslu tholos şeklinde yapılması dikkat çekicidir. Orta Anadolu veya Göller Bölgesi'nde bu tarz bir mimari söz konusu değildir. Bu durum deniz üzerinden bir hareketin olup olmadığını düşündürmektedir. Yeşilova'da değişim daha hızlı gerçekleşmiş dörtgen planlı yerleşim anlayışı M.Ö 6000 civarında hâkim duruma gelmiştir.

Orta Batı Anadolu'da gözlemlenen bu tablonun bir benzeri kuzeyde de karşımıza çıkmaktadır. Güney Marmara coğrafyasında 8.2 ka'dan önce ortaya çıkan yerleşimlerin kuraklık sırasında önemli değişimler yaşadığı gözlemlenmektedir.

Bölgenin en doğusunda Bursa – Yenişehir Ovası'nda yer alan Barcın Höyük M.Ö 6600 – 6000 arasında yerleştirilse de, en eski tabaka olan VIe'de buluntular zayıftır. VId1 tabakasına geçiş ile birlikte yerleşimin genel mimari modeli anlaşılabilmektedir (Gerritsen - Özbal 2016: 201). Yaklaşık M.Ö 6500 – 6400'e tarihlenen söz konusu evrede yapılar birbirlerine bitişik şekilde çamur ve ahşap kullanılarak inşa edilmiş dikdörtgen yapılardan oluşur. Yapılar içerisinde 19 olarak adlandırılan binanın tabanının kırmızı renkte boyandığı, ancak kireç kullanılmadığı bildirilmiştir. Standard boyutlara sahip olmayan yapıların daha büyük boyutlu olanlarının güneydoğu duvarlarında fırınlar görülür. Yapıların tümü güneylerinde bulunan bir avluya açılır. Avlu yerleşmenin tüm organizasyonunun gerçekleştiği yer gibi durmaktadır. Açığa çıkarılan küçük ocaklar ve ateş yerlerinin yanı sıra

mezarlarının da tespit edilmesi bu savı destekler niteliktedir (Gerritsen - Özbal 2016: 202-203).

Söz konusu konut modellerinin güneyinde yaklaşık 40 cm derinliğinde içbükey bir tabana sahip, 2.2 m. genişliğinde yarı toprağa gömük oval bir yapı tabanı bulunmuştur (Gerritsen - Özbal 2016: 204). Yerleşimin kuzeyinde bir kısmı açığa çıkarılan yaklaşık 30 cm genişliğinde çamur duvarın yerleşimi çevrelediği düşünülmektedir. VId'nin diğer alt evreleri olan VId2, VId3 ve VIc'de yerleşim düzeninde büyük bir dönüşüm gözlenmemektedir. Söz konusu evrelerde yeni ev kümelerinin inşasına devam edilmiş ve bahsi geçen yerleşim dokusu uzun süre korunmuştur (Gerritsen - Özbal 2016: 202).

Yenişehir Ovası'nda M.Ö 6600'lere inen bir başka yerleşim Menteşe'dir (Roodenberg - Alpaslan Roodenberg 2013: 74). 1986 – 2000 yılları arasında açılan sondaj çalışmalarında Temel *(Basal Menteşe)* ve Orta Menteşe olarak nitelendirilen evrede çamur levha tekniği ile yapılmış evlerin varlığı söz konusudur. Sondajlarda rastlanan tabanların üst üste yenilenmesi, yapı sürekliliğinin uzun süre devam ettiğini göstermektedir (Roodenberg - Alpaslan Roodenberg 2013: 74). Üst Menteşe (M.Ö 6200 – 6100) evresinde ise avlular etrafına yerleştirilmiş, dikdörtgen biçimli tek odalı yapılar söz konusudur (Roodenberg - Alpaslan Roodenberg 2007: 397). Hem Menteşe hem de Barcın Höyük'te M.Ö 6000 sonrası iskân görünmemektedir.

Güney Marmara'da ilk yerleşimi yaklaşık M.Ö 6500'lere uzanan son merkez Aktopraklık Höyük'tür. Ancak bu yerleşimde de erken evreye dair iskân izleri zayıftır. Aktopraklık C olarak tanımlanan alanda yapılan kazılarda iki evreli bir Neolitik sürecin yaşanmış olabileceği belirtilmiştir. Bizans kalıntıları ve modern tarımsal aktivitelerden dolayı oldukça tahrip olmuş Neolitik C alanının ilk evresinde dairesel bir plan veren taş dizileri dışında herhangi bir mimari kalıntıya rastlanılmamıştır. Üstteki ikinci evrede ise yuvarlak planlı, çukur tabanlara sahip konutların yanı sıra taş dizileri ile sınırlandırılmış açık alanlar tespit edilmiştir. Tespit edilen beş yapının çapları 3 – 6 m arasında değişmekte olup üst duvarlar ise dal örgü tekniği ile yapılmıştır. Bazı yapıların içerisinde kubbeli olduğu düşünülen fırınlar tespit edilmiştir (Karul 2017: 90 – 91; Karul - Avcı 2013: 46-47).

C alanının terkinin ardından yaklaşık M.Ö 6200 – 6000 arasında höyükte bir hiatusun meydana geldiği söylenebilir. İlk Kalkolitik olarak değerlendirilen B alanı ile birlikte yerleşimin yeni bir topluluk tarafından iskan edildiği düşünülmektedir. Bu dönemin ilk evresinde (M.Ö 6000 – 5900) önceki dönemde bilinen dal örgü mimari yerini güneşte kurutulmuş kerpiçler ile yapılan binalara bırakmıştır. Karemsi dörtgen planlı yapıların boyutları standart olarak 6x6 m'dir. Daha sonraki evrede yerleşmenin güneye kayarak radyan bir plan oluşturacak şekilde birleştiği, konut içlerine Orta Anadolu ve Göller Bölgesi'nde söz ettiğimiz payandaların eklendiği belirtilmiştir. Bu dönem yerleşmesinin etrafı hendekle çevrelenmiştir. Yapılar tamamı ortak bir avluya açılmaktadır (Karul 2017: 103).

Bu dönem konutları 35 – 40 m^2 boyutlarında olup, her yapı girişinin karşısında bir niş yer almaktadır. Nişin iki yanından ve diğer duvarlara ek olarak 70 – 100 cm kadar yapı içine giren payandalar eklenmiştir. Payandaların mekânı işlevsel açıdan bölmenin yanı sıra, çatıyı taşımak gibi bir işlevi de olmalıdır. Girişin sağında payandalar arası alanda fırınlar, solda ise tandırlar yer almaktadır. Ayrıca yapıların içinde sekilerin de olduğu gözlemlenmiştir. Yapı zeminleri kimi zaman kalkerle kaplanırken, girişten nişe kadar olan kısma hasır serildiği belirtilmektedir (Karul 2017: 130-141; Karul - Avcı 2013: 48-50). Yerleşmeyi çevreleyen üst açıklığı 13-14 metre, derinliği yer yer 3-4 metreye varan hendeğin ise, sınırına inşa edilen evlerin arka duvarının yarattığı masif görünümle beraber, güçlü bir savunma sistemine hizmet ettiği yönündeki düşünceler ağırlıklıdır (Karul 2017: 158).

Aktopraklık B alanında açığa çıkarılan İlk Kalkolitik yerleşmesinin bir benzerini sergileyen merkez İznik Gölü ucunda yer alan Ilıpınar'dır. M.Ö 6100 sonrasında ortaya çıkan yerleşim M.Ö 5400'lere kadar iskân görmüştür. Genel yerleşim modeline bakıldığında konutlar Aktopraklık'taki yerleşim modeli ile uyumlu olacak şekilde birbirine bitişik inşa edilmiştir. Radyal bir plan oluşturan konutlar ve ahşap ve çamur kullanılarak inşa edilmiştir. Yapıların tümü tek odalı olup, içlerinde nadir olarak ocak ve depo birimleri yer almıştır. Yapıların çatıları sazlardan semer biçimli olup, mekân ortasından bir dikme ile desteklenmiştir. Günlük aktivitelerin daha çok avluda gerçekleştirildiği ve fırınların burada yer aldığı

bildirilmiştir (Roodenberg - Alpaslan Roodenberg 2007: 393; Roodenberg - Alpaslan Roodenberg 2013: 69-70).

Yerleşim modellerini inceleyeceğimiz son merkez bir ada yerleşmesi olan Gökçeada Uğurlu / Zeytinliktir. Yerleşimde en erken VI. tabaka yaklaşık olarak M.Ö 6800 – 6600'lere tarihlenmektedir. Ön Neolitik olarak değerlendirilen bu evreye ait iki taban kalıntısı ve ocak dışında başka bir mimari öğe henüz saptanmamıştır. M.Ö 6566 – 6518' e tarihlenen V. evrede 5x4 boyutlarında tek odalı 1 m. kalınlığında taş temellere sahip bir yapı açığa çıkarılmıştır. Yapının güney duvarına kalın bir payanda çıkıntısı eklenmiştir. Yapının güneyinde 1 m. çapında büyük bir fırın yer almaktadır. (Özbek - Erdoğu 2014: 114-115) M.Ö 6100 sonrasına tarihlenen IV. tabakayla birlikte yerleşim alanının 6 hektarlık genişliğe ulaştığı tespit edilmiştir. Ancak bu döneme ait ortaya çıkarılan mimari kalıntılar yetersiz olduğundan yerleşim modeli hakkında bir şey söylemek mümkün değildir (Erdoğu 2014: 159).

Güney Marmara'ya genel olarak bakıldığında, Orta Batı Anadolu'ya göre daha karmaşık bir durum sergilediği anlaşılmaktadır. Her ne kadar Menteşe ve Barcın'da M.Ö 6400 öncesine giden veriler olsa da, bu tabakalar henüz anlaşılmış değildir. Genel olarak bölge yerleşimlerinin iki farklı karaktere sahip olduğu söylenebilir. Bunların ilki ova yerleşmeleri olarak bilinen doğrudan konut olarak düzenlenmiş mekanlardan oluşan Barcın, Menteşe ve daha geç evrede Ilıpınar'dır. Bunun aksine Aktopraklık yerleşimi dağ eşiğinde yer alır ve yuvarlak planlı, çukur tabanlı yapılar ile temsil edilmektedir (Karul 2017: 72-73).

Erken evredeki bu genel durum 8.2 ka'nın zirve noktası ile birlikte değişmeye başlar. Bu dönemde Aktopraklık şu anki (!) bilgilerimize göre terk edilir. Yaklaşık M.Ö 6000'lerde kültürel karakteri başka bir topluluk tarafından iskan edilir. Söz konusu yeni topluluğun iskânı Barcın ve Menteşe'nin son bulması ile çakışır. Aynı zamanda Ilıpınar'da ilk iskânda bu dönemde başlamıştır. Ege Bölgesi'nde çevresel şartların daha ılımlı olduğuna dair görüşümüz, Güney Marmara Bölgesi içinde geçerlidir. Özellikle M.Ö 6000'lerde bölgeye gelen yeni toplulukların Aktopraklık örneğinde olduğu gibi bir sonraki evrede savunmaya yönelik hamleler yapması, beşeri karmaşanın burada da yaşandığını düşündürmektedir. Son olarak ele

aldığımız Gökçeada Uğurlu yerleşmesinin M.Ö 6100'lere kadar olan hiatusun ardından tekrar daha büyük bir grup tarafından iskan edilmesi kronolojik olarak, Batı Anadolu'nun diğer bölgelerinde yaşanan değişimlerle çağdaştır. Ayrıca kuraklığın zirve noktasında yaşanan hiatus, iklimsel olarak Kuzey Ege'de Tenaghi Philippon'da çağdaş dönemde görülen olumsuz hava şartlarının burada da etkin olduğunu düşündürmektedir. Dolayısıyla yerleşmenin çevresel koşulları bu özellikleri ile anakaradan ayrılmaktadır.

4.2. Materyal Kültürüne Etkisi

Anadolu Neolitiği açısından bakıldığında üzerinde durduğumuz M.Ö 6400 – 5900 yıllarında öne çıkan en önemli buluntu gruplarından biri seramiklerdir. İlk olarak M.Ö 7000'lerde ortaya çıkan seramiklerin, ele aldığımız dönemde tüm Anadolu coğrafyasında geniş alana yayıldığı ve belirli kültür bölgelerinde özellikle boyalı seramiklerin yoğun olarak kullanıldığı görülür. Toplumsal hareketliliğin arkeolojik kontekstlerde izlenebilmesine imkân veren bu buluntu grubunun, iklim değişikliği öncesi – sırası ve sonrasında ne gibi süreçlerden geçtiğinin incelenmesi bu nedenle önemlidir. Seramiklerin yanı sıra bölgesel olarak bazı küçük buluntuların ortadan kalkması veya işlevlerinin değişmesinin nedenleri ve bunun iklim değişikliği ile olan ilgisi, ancak içinde bulundukları arkeolojik kontekslerle beraber incelenmesiyle anlaşılacaktır.

- **Güneydoğu Anadolu**

Bölgede ilk seramiğin ortaya çıkışı (M.Ö 7000 – 6700) Cezire, Amuq vd. bölgelerde olduğu Güneydoğu Anadolu yerleşimlerinde de tespit edilmiştir. Fırat üzerinde yer alan, Akarçay ve Mezraa Teleilat yerleşmelerinde görülen ilk çanak çömlekler, Koyu Yüzlü Açkılı Mal (KYAM) olarak bilinen kaliteli kilden yoğun mineral katkılı olarak yapılmış seramik grubudur (Nieuwenhuyse vd. 2010: 77; Arimura vd. 1999: 237; Özdoğan 2007: 193). Yukarı Dicle'de ise Sumaki ve Salat Camii Yanı yerleşmeleri, en erken seramik ile ilgili paralel kanıtlar sunmaktadır. Sumaki'de de II. evrede yoğun olarak kullanılan seramikler mineral katkılı mallardan ve KYAM'dan oluşmaktadır. Tipolojik olarak, kapalı ağızlı, kesik veya yuvarlak dönüşlü bir dudağa ve düz bir dibe sahip olan kapların daha baskın olduğu görülür (Erim Özdoğan 2011: 29). Salat Camii Yanı yerleşmesinde de (Miyake 2007: 44) yine en erken seramiğin mineral katkılı mallardan oluştuğu belirlenmiştir. Kuzey Mezopotamya'da uzun bir süre ilk çanak çömleğin kaba bitki katkılı mallardan oluştuğu düşünülmekteydi. Ancak 7. binyılın başına tarihlenen yukarıda bahsedilen yeni kazılar sayesinde, en erken seramiklerin artık mineral katkılı mallardan oluştuğu tespit edilmiştir (Miyake 2007: 44).

Erken Seramikli Neolitik (M.Ö 6700 – 6300) dönemde Tell Sabi Abyad üzerinden tarifi yapılan bitki–saman katkılı kaba mal grubu, Mezraa Teleilat IIC evresinin karakteristik seramiklerini oluşturur. Özdoğan (2011: 213) bu evrenin Dicle'de Proto-Hassuna veya yakın çevrede Erken Seramikli Neolitik Dönem ile çağdaş olduğunu belirtmiştir. Bu evrenin seramikleri, açık devetüyü, pembemsi tonlarda değişen renklere sahip, iyi fırınlanmış, ancak kötü ve kaba biçimlendirilmiş mal grubundan oluşurken, evreninin sonuna doğru işçiliğin iyileştiği gözlemlenmiştir. IIC evresinin sonuna doğru seramik içine yoğun katılan saman katkısının daha ince kıyıldığı, ağız kenarı işçiliğinde iyileşmenin yanı sıra yatay tutamak ve kabartma bant gibi bezeklerin ortaya çıktığı görülür. Bu dönemin en önemli yeniliklerinden birisi de, sonraki evrenin karakteristik ögesi haline gelecek olan *husking tray* kapların ortaya çıkmasıdır (Özdoğan 2011: 212-213; Özdoğan 2007: 195). Seramik grubundaki benzer değişim Akarçay'da da görülür. Söz konusu dönem ile çağdaş tabakalarda, saman katkılı kaba mal grubunun daha yoğun olarak kullanıldığı saptanmıştır. Mezraa Teleilat ve Fırat üzerindeki diğer yerleşimlerde bulunanlara benzer şekilde, açık renkli ve perdahlı şekilde üretilen bu seramikler, düz dipli, yarı küresel kaseler, kısa boyunlu dışa dönük ağız kenarlı çömlekler ve açık ağızlı kaplardan oluşan bir tipolojiye sahiptirler (Özbaşaran - Duru 2011: 176).

Mineral katkılı mallardan, saman katkılı mallara geçiş Yukarı Dicle yerleşimlerinde de saptanmaktadır. Sumaki'nin en geç evresini temsil eden 1. tabakada, mineral katkılı seramiklerin az sayıdaki kullanımının yanında saman katkılı malların baskın rol oynadıkları tespit edilmiştir. Bu dönem seramikleri devetüyü veya pembe yüzeyli olup, bazı örneklerde ince bir kırmızı astar uygulanmıştır. Form olarak ise, yuvarlak bir gövdeye sahip boyunlu ve dip kısmından başlayarak ağız kısmına doğru genişleyen çömleklerin yoğun olduğu ve *Husking Tray*'ı andıran söbe biçimli kapların ortaya çıktığı belirtilmiş ve Proto Hassuna benzerliğinden söz edilmiştir (Erim Özdoğan 2013: 77; Erim Özdoğan 2011: 29-30). Benzer değişim, Salat Cami yerleşmesinin 2. tabakasında da görülür. Bu dönemde yerleşmedeki seramikler yoğun bitkisel katkı ile kaba bir hamurdan üretilmeye başlamıştır. Kalın cidarlı olan bu mal grubunun yüzey renkleri açık tonların yanı sıra, devetüyü, kırmızımsı kahverengi arasında değişmektedir. Bu

teknik özellikler ile Salat Cami 2. tabaka seramiği Proto Hassuna seramiği ile benzeşirken, tipolojik açıdan Proto Hassuna'nın omurgalı kaplarının Salat Cami yerleşmesinde görüldüğü söylenemez. Ancak Salat Camii'nin son tabakasında (3. Tabaka) tüm özellikleriyle baskın bir Proto Hassuna kültüründen söz edilmektedir (Miyake 2007: 40 – 41; Miyake 2011: 132).

Akarçay'ın en geç tabakası olan I. Tabaka'da (Arimura vd. 2000: 238) ve Mezraa Teleliat'ın IIB (Özdoğan 2011: 214-215) evresinde bulunan seramikler, Halaf Öncesi (M.Ö 6300-6100) seramik özellikleri ile benzerlik sergiler. Akarçay'da söz konusu dönem seramiklerinde kaba malların devam etmesinin yanında, ince (boyalı, astarlı, açkılı) mallarının hâkim olduğu bir seramik geleneği dikkati çeker. Bezemelerde Tell Sabi Abyad'la benzer şekilde üçgen motifi, paralel bant motifinin çoğunluğu oluşturduğu belirtilmiştir. Form açısından ise, boyunlu çömlekler, sığ veya omurgalı derin kâseler öne çıkmaktadır. Tüm bölgede karakteristik bir mal grubunu oluşturan Husking Tray kapları da yine Akarçay'ın son evresinde ele geçmiştir (Arimura vd. 2000: 238 – 239; Özbaşaran - Duru 2011: 176). Mezraa Teleilat yerleşmesinde de IIB evresi ile birlikte seramik işçiliğinde kalitenin arttığı tespit edilmiştir. IIB'de yüzeyi düzgünleştirilmiş, ince kum katkılı mallar hâkim rol oynamaktadır. Astar veya bezemelerde kırmızı boyanın kullanıldığı ve diğer yerleşimlerle paralel olarak, üçgen motifin yanı sıra dalgalı çizgilerin de motif olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Bir diğer yaygın kullanılan bezeme çeşidi ise Akdeniz kökenli olduğu düşünülen impresso bezemedir (tarak – baskı). Bu evrelerin ardından Akarçay terk edilmiş, Mezraa Teleilat yerleşmesinde ise herhangi bir mimari bulgu ile özdeşleştirilemeyen seramikler bulunmuştur (Özdoğan 2007: 196-197). Yukarı Dicle Havzasında Halaf Öncesi (Pre Halaf) döneminin karakteristik öğelerini yansıtan bir yerleşim kazılmamıştır.

Tell Sabi Abyad yerleşmesinde Ön Halaf (M.Ö 6100 – 5900) seramikleri altında değerlendirilen mal grubunun, Güneydoğu Anadolu'da en iyi takip edildiği yerleşim Yukarı Dicle Havzası'nda yer alan Hakemi Use'dir. Proto-Halaf dönemi ile kronolojik olarak tam uyum içinde olan yerleşimde (M.Ö 6100 – 5900) KYAM, Standart Mallar, Nitelikli Mal (Standart Hassuna) ve Nitelikli Turuncu Mal (Arkaik

Hassuna) seramik gruplarından oluşan ve Cezire ile örtüşen bir seramik repertuarı söz konusudur (Tekin 2007: 49). Bu mal grupları arasında en yoğun olarak ele geçen Standart Mallar genellikle bitki, taşçık ve kireç katkılı bir hamurla yapılmış olup çoğunlukla kötü pişirilmiştir. Kâse ve çanak formlarının yaygın olduğu bu grup seramiklerde çizi, baskı, bitümen ve boya bant bezekler görülmektedir (Tekin 2007: 49; Tekin 2011: 154). KYAM'lar ise mineral katkılı bir hamurla koyu gri, kırmızı veya vişne çürüğü bir yüzey rengine sahiptirler. Hakemi Use'de ele geçen Nitelikli Turuncu Mallar (Arkaik Hassuna) ise karakteristik bir özelliği olarak portakalımsı bir hamurdan yapılmış ve ince işçilikle üçgen motifler ile bezenmiştir. Nitelikli Mallar (Standart Hassuna) olarak bilinen diğer seramik grubunun hamur rengi Nitelikli Turuncu mallardan farklı olarak yeşilimsi bejdir. Dış yüzeyindeki kahverengi boya bezeklerin yanında çizi ve baskı bezemeli örnekleri de mevcuttur (Tekin 2007: 50; Tekin 2011: 154 – 156). Boyalı çanak çömlek örneklerinin ekseriyeti kırık olarak ele geçmiştir. Bazı sağlam örnekler, genelde basit ve hediyesiz olan kadın mezarlarında ölü hediyesi olarak ele geçmiştir (Tekin 2017: 231). Yerleşimde ele geçen seramik gruplarının yerel üretim olduğuna dair bir kanıt sunulamamıştır. Özellikle boyalı malların yoğun iletişim sonucu yerleşime getirildiği düşünülebilir (Tekin 2009: 416).

.Güneydoğu Anadolu'nun ilk seramiklerin ortaya çıkışından itibaren tüm Kuzey Mezopotamya ile uyum içinde olduğu görülmektedir. Ancak bu süreç Yukarı Dicle'de Ön Hassuna evresinin sonuna kadar devam etmiş, Cezire'deki Halaf Öncesi'nden (M.Ö 6300 – 6100) Ön Halaf'a (M.Ö 6100 – 5900) geçiş, bölgede kazılan yerleşimlerde tespit edilememiştir. Yaklaşık M.Ö 6100'lerde iskân edilmeye başlayan Hakemi Use ile birlikte doğrudan Cezire'de Ön Halaf altında değerlendirilen Hassuna, Samarra, KYAM vd. seramik topluluğunun benimsendiği görülmüştür.

Özet olarak Yukarı Dicle Havzası'ndaki yerleşimlerde ele geçen seramikler, MÖ yaklaşık 7.binyılın ikinci yarısında, güçlü iletişim ağının tüm nehir hatları boyunca kuzeyde Toroslara kadar süreklilik arz ettiğini göstermektedir. Fırat Havzası'nda ise özellikle Mezraa Teleilat yerleşmesinin IIB tabakasında arıkovanı mimariye geçişle birlikte seramik gruplarında da değişim görüldüğü ve bu durumun

Tell Sabi Abyad ve diğer Cezire yerleşimleri ile paralellik sergilediğinin altı çizilebilir. Ayrıca Hakemi Use'de de ele geçen KYAM'lar ile beraber, *İmpresso* türü çanak çömleklerin yerleşmede ve komşusu Akarçay'da yoğun olarak ele geçmesi, Halaf'ta başladığı düşünülen Doğu Akdeniz-Zagros arasındaki bütünleşmenin, Halaf öncesinde (Güldoğan 2008: 57; Özdoğan 2011: 247; Tekin 2007: 166) iklim değişikliğinin tetikleyici rolüyle başladığını göstermesi açısından önemlidir.

Güneydoğu Anadolu bölgesinde seramik dışındaki diğer buluntuların genel olarak kısır olduğu söylenebilir. En ilginç buluntu grubunu Sumaki'de, özellikle yarı göçer topluluklarla ilişkilendirilen tabakalarda ele geçen ve sayıları 600'ü aşan kil kapamalar oluşturmaktadır (Erim Özdoğan 2013: 79). Sepet örgü veya çanak çömleklerin üzerini kapatarak, bunların içindeki malların saklanmasını sağladığı düşünülen bu kil objelerin çoğunluğu insan veya hayvan biçiminde yapılmıştır (Erim Özdoğan 2013: 79).

Cezire'de 8.2 ka sırasında benimsenen sistemin gerekli parçaları olarak gördüğümüz mühür ve tokenlerin ise Yukarı Dicle ve Anadolu Fırat Havzası'nda sınırlı sayıda ele geçtiği tespit edilmiştir. Yukarı Dicle'de Salat Camii yerleşmesinin en yaygın buluntu grubunu hayvan figürinleri oluştururken, tokenlerin varlığına dair kesin bir ifadeye rastlanılmaz. Daha geç döneme tarihlenen Hakemi Use'de ise token ve mühürlerin kullanımı göze çarpar. Tokenlerin Cezire yerleşimlerinden farklı olarak, herhangi bir yerde biriktirilmediği taban ve ortak kullanım alanlarında ele geçtiği, mühürlerin ise taşlardan yapıldığı ancak sayıca çok az olduğu belirtilmiştir (Tekin 2007: 52-53; Tekin 2010: 39).

Hayvan figürinleri Hakemi Use'de de yoğun olarak ele geçmiştir. Söz konusu yerleşimin, Cezire Bölgesi ile olan güçlü iletişimini seramikler dışında, bir adet figürinle de destekler. Söz konusu buluntu, Yarım Tepe I'de çok sayıda bulunmuş örneklere benzeyen, kil Hassuna tipi figürinidir. Bunların yanı sıra ortak depolama alanlarında (silo) ele geçen kil kapamaların (cretula), Cezire'de benimsenen sistemin bir yansımasını teşkil etmektedir (Tekin 2007: 52). Bu nedenle Hakemi Use özellikle Tell Sabi Abyad ve diğer yerleşimlerde benimsenen sosyal sistemin küçük de olsa Güneydoğu Anadolu'daki daki en iyi temsilcisidir.

Fırat Havzası'nda da durum farklı değildir. Akarçay yerleşmesinde Çanak Çömlekli Neolitik tabakalarda ele geçen mühür sayısı sadece birdir. Toplam 49 adet tokenin ise sadece 8'i Çanak Çömlekli Neolitik tabakalarda bulunmuştur (Bozbey 2009: 114, 117). Burada da tıpkı Yukarı Dicle yerleşmelerinde olduğu gibi en geniş buluntu grubunu (Taş alet ve seramik dışında) hayvan figürinleri oluşturmaktadır. Mezraa Teleilat yerleşmesinde ise IIB tabakasının buluntu bakımından fakir olduğu belirtilmekte, temel günlük aktivitelerin devamını sağlayacak buluntular (Öğütme taşları, Yontma Taş alet vd.) dışında token veya mühür buluntusundan söz edilmemektedir (Özdoğan 2007: 196).

- **Orta Anadolu**

Orta Anadolu'da da materyal kültüründe en önemli değişiklikler Güneydoğu Anadolu ile benzer şekilde yerleşim modellerine koşut olarak seramiklerde meydana gelmiştir. Seramiklerin tipolojisi vd. unsurlarında yaşanan değişimlere ek olarak, Çatalhöyük yerleşmesinde seramiklerin içinde barındırdığı gıdaların kalıntıları da 8.2 ka iklim değişikliğine güçlü doneler sunmaktadır (Roffet-Salque vd. 2018). Geçim ekonomisi bölümünde detaylı olarak ele alacağımız bu konu dışında, diğer küçük buluntularda da 8.2 ka'nın tarihsel süreci ile çağdaş keskin değişimler gözlemlenmektedir.

Orta Anadolu Platosu'na geçmeden önce, yerleşim modelleri bölümünde takip ettiğimiz coğrafi sıralamaya koşut olarak, Kilikya'da yer alan Yumuktepe yerleşmesi ele alınacaktır. Yumuktepe'de 8.2 ka'nın zirve noktası ile beraber mimaride yaşanan değişimlerin yanı sıra materyal öğelerinde de önemli farklılaşmalar göze çarpmaktadır. İlk Neolitik (M.Ö 7000 – 6200) dönemin başlarında seramik grubunun devetüyü renginde, taşçık katkılı ve açkılı olduğu, sonraki evrelerde kahverengi tonlarının hakim olduğu mal grubuna dönüşün yaşandığı belirtilmiştir. Form açısından bakıldığında ise dönemin erken evresinde yuvarlak, kalın kenarlı çömlekler hâkimken, dönemin sonlarına doğru küresel kase formlarının yaygın olduğu bir repertuar benimsenmiştir. Bezemelerde ise tarak-baskı (impresso) örnekleri yaygındır (Caneva 2012: 4). Caneva (2007: 206) Yumuktepe'nin erken evre mallarının Akarçay ve Mezraa Teleliat ile

benzerliklerinin olduğunu ancak daha sonra Fırat yerleşimleri ve Yumuktepe'nin kendi içinde ayrı bir gelişime sahne olduğunu belirtmiştir.

Yumuktepe'de seramiklerdeki değişim Orta Neolitik Dönemde başlar (Caneva 2007: 207; Caneva 2012: 5; Ballosi 2004: 135). İlk Neolitik Dönem malları varlığını devam ettirse de, Orta Neolitik Dönemde ortaya çıkan belirleyici mal grubu KYAM'lardır. Söz konusu mal grubu, çok iyi pişirilmiş olup siyah ve gri renklidir. Tipolojik olarak açık formların yaygın olarak kullanıldığı, seramik hamurunun kaliteli olduğu, baskı bezemenin yerini çizi bezemenin aldığı belirtilmektedir (Caneva 2007: 208; Caneva 2012: 8; Ballosi 2004: 136 – 140). Söz konusu seramik grubunu Kuzey Suriye, Amuq, Kilikya'nın karakteristik mal gruplarından biri olarak bilinir. KYAM'lar 8.2 ka ile beraber kurulan geniş iletişim ağının bir başka kanıtı olarak, Yukarı Dicle Vadisi'ne değin bir yayılım göstermişlerdir (Tekin 2007: 163). Tekin (2007: 163–164) Hakemi Use'de ele geçen KYAM'ların teknik açısından Kilikya'da ki örnekleriyle benzeştiğini öne sürmüştür.

Orta Neolitik Dönemde meydan gelen kısa bir hiatsun ardından Son Neolitik Dönemle (M.Ö 6000 – 5800) seramik gruplarında önemli değişimler meydana gelir. Bu evrede KYAM'lar azalırken, yeni olarak nitelendirilebilecek kum katkılı, iyi pişirilmiş turuncu malların ortaya çıkmıştır. Tiplojik olarak düz dipli ve boyunlu çömleklerin ağırlıkta olduğu görülür. Seramiklerde en önemli değişimlerden bir diğeri de söz konusu mal grubundaki boya bezeme çeşitliliğidir. Genel olarak tüm kaba veya ağız kenarına uygulanan bezeklerde bant, yıldırım, nokta ve damlalar ön plana çıkmaktadır (Caneva 2007: 210; Caneva 2012: 8 – 9).

Kuzeyde Tepecik Çiftlik yerleşmesinde ise Seramikli Neolitik içerisinde tespit edilen tüm yerel seramik gruplarının bitkisel katkılı olduğu bilinmektedir. Erken olan 5. Tabakadan, daha geç olan tabakalara doğru bitki katkı yüzdesinin arttığı belirtilmektedir. M.Ö 6400 öncesi 5. ve 4. tabakalarda geniş ve dar ağızlı büyük çanaklar form olarak ön plana çıkmaktadır. Omurgalı mal gruplarına rastlanılmazken, siyah açkılı ithal mallar dikkat çekmektedir. 5. Tabakadan itibaren az sayıda kırmızı mallar üzerine zigzag bezemelerin yapılmaya başladığı görülür (Bıçakçı vd. 2007: 242; Bıçakçı vd. 2012: 96 – 97).

M.Ö 6400'lerle birlikte (3.tabaka) Tepecik seramiklerinde önemli değişimler gözlemlenir. Bu değişimlerin başında seramiklerde yeni formların ortaya çıkışı gelir. Keskin omurgalı profiller ilk kez görülmeye başlar. Çömleklerde dar ağızlı ve boyunlu formlar ön plandadır. İnce kırmızı astarlı mallar da yerleşim için bir başka yeniliktir. Evrenin sonuna doğru ortaya çıkan en önemli yeniliklerin başında, çoğunlukla kırmızı astarlı mallara uygulanan hayvan ve antropomorfik kabartma bezemeler gelir. Genel olarak tek figürün yer aldığı sahnelerde hayvan yetiştiriciliği (sığır) ve günlük hayatla ilgili sahneler yoğundur. M.Ö 6000'lere kadar olan bu sürecin ardından, İlk Kalkolitik Dönemde geometrik motiflerin yaygınlık kazandığı, içi noktalı üçgen motifinin sıkça uygulandığı bildirilmiştir (Bıçakçı vd. 2012: 97 – 98; Bıçakçı vd. 2007: 243).

Köşk Höyük'te M.Ö 6300 – 5600 yılları arasına tarihlenen V – II. tabakaları mimaride olduğu gibi, seramik açısından da değerlendirmek, tabakalar arası keskin bir ayrım yapabilmek zordur. Erken evrede V ve IV. tabakalarda gri ve devetüyü renkli mallar söz konusu iken, IV. – II. tabakalar arasında kırmızı astarlı malların yaygın olduğu görülmektedir. III. tabakadan itibaren kabartma bezemeli malların daha da yaygınlaştığı ve II. tabakada da yoğunluğunu devam ettirdiği belirtilmiştir. Bu kabartmalar arasında erkek, kadın ve hayvan figürleri ön plana çıkmaktadır. Hayvan betimlerinde inek, keçi, boğa geyik, eşek, ceylan, leopar gibi geniş bir repertuvar söz konusudur. Genel olarak işlenen konulara bakıldığında ise, hayvanların ve insanların av sahnelerinin baskın olduğu gözlemlenir (Öztan 2002: 58 – 59; Öztan 2007: 227 – 229; Öztan 2012: 37 – 40).

Volkanik Kapadokya ve Kilikya'dakine benzer biçimde, Konya Ovası'nda da seramiklerde zaman içinde belli değişimler kaydedilmiştir. Çatalhöyük'te mimari gibi, çanak çömlekler de ayrıntılı olarak çalışılmıştır. Söz konusu yerleşmede Neolitik Dönem seramikleri genel olarak üç - dört ana grup altında incelenmiştir. Ancak bu gruplar iki ayrı çalışma döneminde farklı olarak ele alınmıştır. Mellaart (1967; 170) X–XI tabakalardaki seramik topluluğunu deneysel, VII – VIB tabaklarındaki seramik geleneğini ara evre, VIA sonrasını ise gelişkin evre olarak tanımlamıştır. Daha sonraki dönemlerde, Doğu Çatalhöyük'ün seramikleri, Last

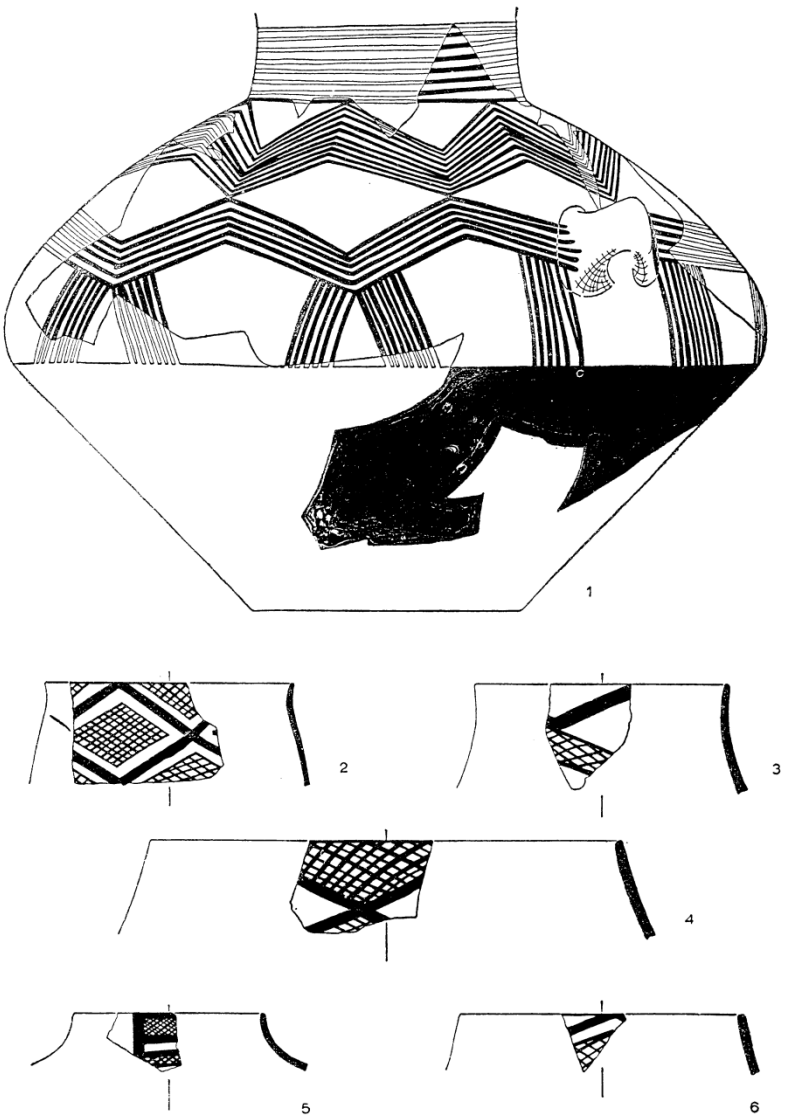
(2005), Özdöl (2006) gibi çeşitli kişiler tarafından çalışılmış ve yeni tipolojik eklemeler ve sınıflandırmalar yapılmıştır.

Genel olarak bakıldığında Erken Seramikli Neolitik'te (M.Ö 7000- 6500) mal grupları; bitki, kum, mineral katkılı, katkısız İnce, Koyu Yüzlü Açkılı olarak gruplara ayrılabilir. Form olarak ise küresel kaseler ve daralan ağız kenarlı çömlekler ön plana çıkmaktadır. Görece daha nadir olmak üzere delikli tutmaklar da görülür. Yaklaşık olarak VII. Tabaka'da seramiklerde teknolojik bir değişim görülür. Söz konusu tabakadan önce yaygın olan bitkisel katkılı seramikler azalırken, mineral katkılı mallarda bir artış gözlenir. Çoğunlukla monokrom olan çanak çömleğin yüzeylerinde, kötü pişirmeden dolayı oksitlenmelere ve alacalı görünümlere rastlanır. Çatalhöyük'te erken dönem seramikleri yerel kil kaynaklarından yapılmıştır. (Özdöl 2006: 134 – 135; Last 2005: 103 – 106; Hodder 2014: 10; Sagona - Zimansky 2015: 106).

Geç Neolitik Dönem'de ise seramiklerde birçok açıdan farklılıklar gözlemlenir. Bu dönemde yerel kil kaynaklarının yanı sıra, volkanik bölge kil kaynaklarının da kullanıldığı saptanmıştır. Bu kil kaynaklarının farklılığı, seramiklerinde iki grup olarak incelenmesine neden olmuştur. Bunlardan Koyu Kumlu Mallar'ın volkanik kökenli kilden, Yerel Açkılı Malların ise Çatalhöyük civarındaki killerden yapıldığı tespit edilmiştir. Koyu Kumlu Malların beslenmedeki bazı değişikliklere paralel olarak benimsendiği ve yaygın olarak kullanıldığı belirtilmektedir. Yerel Açkılı Mallar ve Koyu Kumlu Malların, Çatalhöyük yerleşmesinin farklı açmalarında yüzde olarak değişiklikler gösterdiği bildirilmiştir (Özdöl – Kutlu 2014: 31). Form olarak S profilli çanaklar, kaideli formların yanı sıra kulplu seramikler de Geç Neolitik dönemin sonlarına doğru artış gösterdiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra kutu biçimli ve kabartma hayvan başı şeklindeki özel olarak nitelendirilen kaplar da görülmektedir. Doğu Çatalhöyük'te tüm bu genel özelliklerin yanı sıra en önemli gelişim, bezemeli seramiklerin yoğun olarak kullanılmaya başlamasıdır. Kazıma, çizi ve nadir olarak boya ile bezenen seramiklerde, boya bezemenin azlığı dikkat çekmektedir (Willet vd. 2016: 98 – 99; Özdöl – Kutlu 2014: 38 – 42).

M.Ö 6100 sonrası Batı höyüğe geçişle beraber seramik sayısında büyük bir artış, boyalı seramiklerde ise adeta patlama meydana gelmiştir. Doğu Çatalhöyük'te 1995 – 1999 yılları arasında sadece 1216 (25 kg) parça seramik ele geçmişken, Batı Çatalhöyük'te üç açmada (5-6-7 No'lu açmalar) ele geçen seramik sayısı 29.000 (680 kg) civarıdır (Franz 2010: 77; Biehl vd. 2012: 55). Batı Çatalhöyük yerleşmesinin Erken Kalkolitik I evresinde yüzeyi kırmızı ve devetüyü renkli, kum ve mika katkılı hamura sahip seramikler ön plandadır. Seramiklerin yüzeyleri çoğunlukla astarsız olup, kırmızının tonları egemen yüzey rengidir. Boyalı seramiklerin bezemeleri genellikle kahverengi ve kırmızı renk ile yapılmıştır. Genellikle boyama işleminin ardından yüzey perdahlanmıştır. Form olarak ise alçak kaideli, omurgalı derin kâseler ve sığ tabakların yanı sıra geniş boyunlu, sepet kulplu çömlekler de görülmektedir (Özbudak 2016: 102–103). Bezemelerde dalgalı çizgiler, kafes motifi ve diğer geometrik motiflerinin yaygın olduğu gözlemlenir. Ek olarak antropomorfik ve hayvan bezemelerinin de yer aldığı örnekler yaygındır. Özellikle bu dönemde sucuk tekniği ile yapılan büyük depolama kaplarının da kullanıldığı belirtilmektedir (Yılankaya 2010: 24 – 54; Willet vd. 2016: 103).

Benzer gelişim Konya Ovası'nın güneyinde de gözlenmektedir. Can Hasan'ın Geç Neolitik tabakalarında siyah ve kırmızı yüzey rengine sahip, iyi perdahlanmış, dışa çekik, dar ağız kenarlı seramiklerin yaygın olduğu, Erken Kalkolitiğin ilk evresi (3.evre) ile beraber Batı Çatalhöyük yerleşmesine benzer boyalı seramiklerin ortaya çıktığı kaydedilmektedir (French 1968: 49, 52). 2B tabakasında seramiklerin daha nitelikli boyalılara dönüştüğü ve kırmızı, siyah, kahve tonlarında bezemeli malların yaygınlık kazandığı dikkati çeker. Canhasan bezemeli seramikleri, genel olarak Batı Çatalhöyük ile benzerlik sergilese de, Canhasan örnekleri, daha karmaşık motiflere de sahiptir (French 1963: 35; Özbudak 2016: 105 – 106; Şekil 17).



Şekil 17: Canhasan 2B tabakasından bezemeli seramikler (French 1963; 41, Fig. 8).

Yukarıda anahatları ile ele alındığı gibi, M.Ö 6400 sonrasında Volkanik Kapadokya, Konya Ovası ve M.Ö 6200'lerden sonra da Yumuktepe'de (M.Ö 6400 tarihlenen tabakalar kazılmamıştır) ele geçen seramiklerde gözlenen değişimlerin en önemli ortak noktasını, bezeme türlerinin (kazıma, kabartma, çizi, boyama) ortaya çıkışı ve geniş coğrafyada ortak mal gruplarının yaygınlaşması oluşturmaktadır. Kimliğin yansıtıldığı boyalı seramikler hem yerleşim içi organizasyonda hem de yerleşimler arası organizasyonda dönem insanları için önemli bir maddi kültür ögesi olmalıdır (Biehl vd. 2012: 55). Özet olarak bölgede bezemeli seramik geleneğinin M.Ö 6200 öncesinde ortaya çıktığı, ancak M.Ö 6200 sonrasında özellikle boya

bezemeli seramiklerin geniş coğrafyada yaygınlık kazandığı dikkati çekmektedir. Söz konusu boya bezemeli mallar, makro ölçekte bölge içi ve bölgeler arası kurulan iletişim ağının sembolik yansıması gibi görünmektedir.

Seramik dışında diğer küçük buluntularda yaşanan değişimlerde bu görüşleri destekler niteliktedir. M.Ö 7. binyılın ikinci yarısında obsidiyenin dağılımında bazı değişiklikler kaydedilmektedir. Yumuktepe'de İlk Neolitik Dönem'de önce Göllüdağ ardından Nenezi kaynağından yerleşime işlenerek geldiği düşünülen obsidyenin, M.Ö 6200 sonrası Orta Neolitik Dönem'de daha çok yumru halinde getirildiği ve yerleşimde işlendiği, İlk Neolitik Evreye göre obsidiyen oranında, bir azalmanın meydana geldiği belirtilmiştir. (Altınbilek–Algül 2011: 15; Caneva 2007: 207). Bu değişimler Çatalhöyük yerleşmesinde obsidiyen dolanımında yaşanan gelişmeler ile hemen hemen çağdaştır. Geç Neolitik'te Nenezi kaynağının daha önemli olduğu bir obsidiyen sirkülâsyonu Batı Çatalhöyük'te devam etse de, bu dönemde obsidyen kullanımında kayda değer ölçüde düşüşün meydana geldiği belirtilmektedir (Anvari vd. 2017: 21; Biehl vd. 2017: 57). Bu veriler 8.2 ka ile çağdaş bir dönemde önceki dönemlerde daha güçlü olan obsidiyen dolanımının azaldığını ve özellikle Torosların güneyi ile plato arasında iletişimin zayıfladığını düşündürmektedir.

Bu dönemin diğer bir önemli ve karakteristik buluntu grubu mühürlerdir. Kuzey Mezopotamya gibi, Orta Anadolu yerleşmeleri ve Yumuktepe'de de damga mühür buluntuları tespit edilmiştir. Caneva (2004: 49) Orta Neolitik Dönem'de (M.Ö 6200 – 6000) ortaya çıkan damga mühürleri depolama alanları ile ilişkilendirmiş ve Kuzey Mezopotamya ile olan ilgisini sorgulamış ve tesadüf olarak yorumlanamayacağını belirtmiştir. Volkanik Kapadokya yerleşmelerinde de mühür buluntuları, özellikle Yumuktepe ve Kuzey Mezopotamya ile çağdaş tabakalarda açığa çıkarılmıştır. Tepecik Çiftlik'te ilk olarak 4. tabakada görülen ve 3. Tabaka (M.Ö 6400 – 6000) boyunca sayıca artan mühürler Erken Kalkolitik yerleşmesinde de varlığını sürdürmüştür (Bıçakçı vd. 2012: 103). Güneyde yer alan Köşk Höyük damga mühürlerin ele geçtiği bir diğer yerleşimdir. Özellikle III. tabakada bulunan damga mühürler, bu çalışmanın kronolojik üst sınırı ile çakışıyor olmalıdır. Ele geçen tüm mühürler geometrik motiflere sahiptir (Özkan 2001: 15 – 17).

Çatalhöyük'te ise mühür kullanımı daha erkene gitmektedir. İlk olarak VII. (M.Ö 6700 civarı) tabakada görülen mühürlerin toplam sayısı 33'tür. Mühürlerin özellikle sayıca IV. tabakanın (M.Ö 6400 sonrası) ardından artışa geçtiği belirtilmektedir (Türkcan 1999: 12). Geometrik motifler ağırlıkta olup, hayvan biçimli mühürlerin de varlığı bilinmektedir. Yerleşmede mühürlerin ne amaçla kullanıldığına dair birçok yorum mevcuttur. Kuzey Mezopotamya'da iklim değişikliğine adaptasyon sürecinin bir yansıması olan mühürlerin, Orta Anadolu'da benzer amaçlarla kullanıldığına dair bir veriden söz edilemez. Ancak M.Ö 6400 sonrası Anadolu'nun batısında da görülen (Bıçakçı vd. 2012: 103) söz konusu buluntu grubunun daha sağlıklı yorumlanabilmesi bahsi geçen bölgedeki buluntuların da incelenmesi ile daha mümkün hale gelebilecektir.

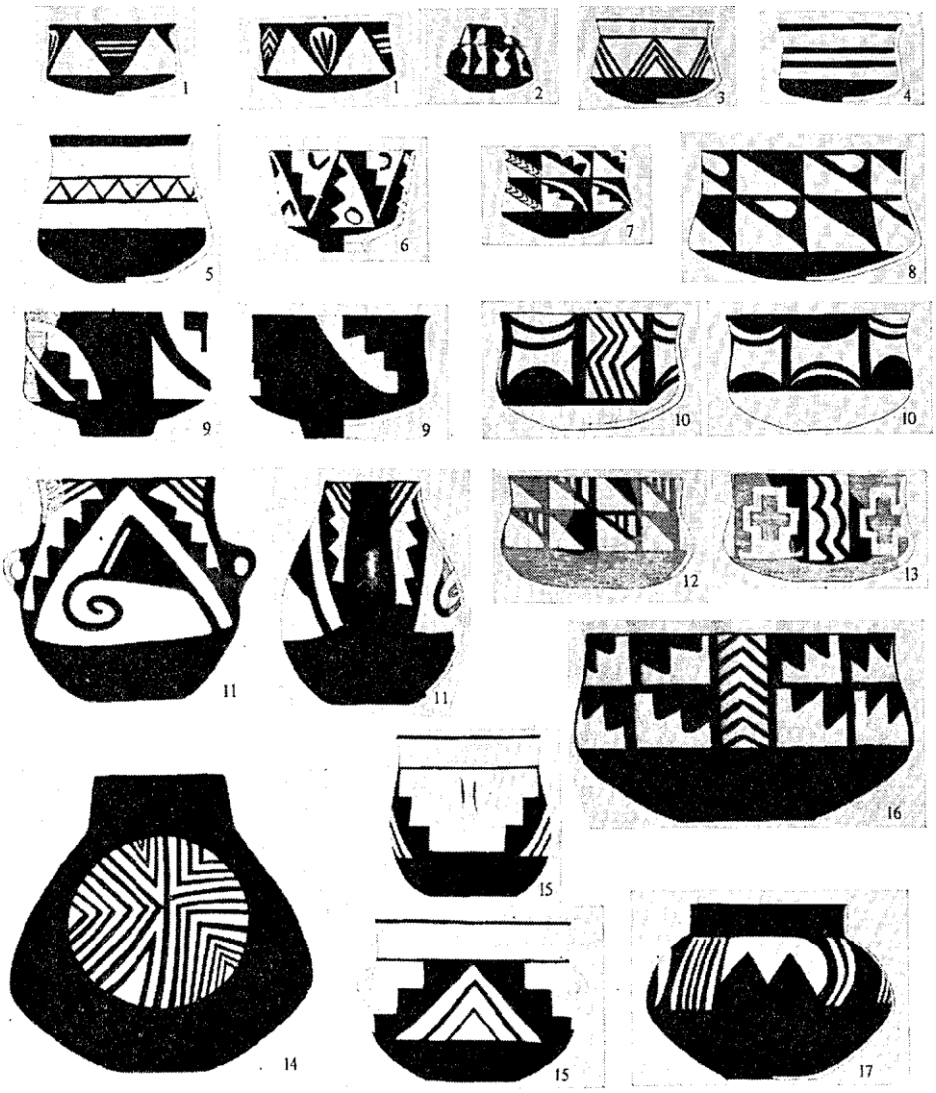
- **Batı Anadolu**

Batı Anadolu'da ilk ele aldığımız bölge olan Göller Bölgesi'nde mimaride yaşanan değişimlere koşut olarak özellikle seramik buluntularında da önemli değişimler gözlemlenir. Bademağacı yerleşmesinin ENÇ / I olarak tanımlanan döneminde sayıca az olan çanak çömlek buluntularını genel olarak pembe, bej, portakal renginde kendinden astarlı orta ve küçük boy çanak çömlekler temsil eder. ENÇ / II ile beraber yerleşmenin çanak çömlek anlayışında bazı değişimler göze çarpar. Önceki evrenin devam eden renk repertuarının yanına gri, kahverengi ve kırmızının tonları eklenir. Biçimsel olarak ise yine ENÇ / I'in formları devam ederken, omurgalı ''S'' biçimli kaselerde görülmeye başlar. Bazı kaplarda ip delikli tutmaklar gözlenir. ENÇ / I'in sonuna doğru yerleşmenin çanak çömleklerinde özellikle sepet kulp ve benzeri uygulamaların sıklaştığı, koyu renklerin daha hâkim olduğu belirtilmiştir. Birkaç bant bezeme dışında ise çanak çömleklerde bezeme görülmez (Duru 2007: 347 – 348; Duru - Umurtak 2010: 18 – 19).

Hacılar'ın seramik üretimine bakıldığında ise IX – VI. tabakalarda krem ve bej renklerinin hâkim olduğu, monokrom ve astarlı bir çanak çömlek grubunun baskın olduğu saptanır. IX ve VII. tabakaların genel durumuna bakıldığında ''S'' profilli çanakların hakim olduğu sepet kulp gibi ayrışık örneklerin de görüldüğü söylenebilir. Bunun yanı sıra bu tabakalarda az sayıda boya bezeme görülmeye

başlamıştır. Hacılar'da seramik konusunda ilk önemli gelişme ve kalitede artış VI. yapı katında ortaya çıkar. ''S'' profilli kaselerin daha nitelikli hale geldiği tüp tutamaklı kapların yoğunlaştığı belirlenir. Bunun yanı sıra bu dönemde hayvan biçimli kaplar (riton) ve boğa başı şeklindeki tutamaklar ortaya çıkmıştır. Bezeme çeşitliliği ve yoğunluğu artmaya başlamıştır (Mellaart 1970: 103-109; Duru 2007: 334).

Hacılar VI'ın yangınla son bulmasının ardından V. tabakaya geçişle beraber seramiklerde çok önemli değişimler meydana gelmiş ve adeta boyalı seramik devrimi gerçekleşmiştir. Erken Kalkolitik olarak tanımlanan söz konusu dönem seramiği Mellaart (1970: 110–111) tarafından monokrom ve boyalı seramikler olarak ikiye ayrılmıştır. Monokrom çanak çömleklerin bej ya da devetüyü hamurunun üzerine kimi zaman kırmızı astar çekilmiştir. Çok kaliteli şekilde açkılanmış olan seramikler, form olarak VI. tabakanın devamı niteliğindedir. Kâse formları yine çoğunluktadır. Boya bezemeli çanak çömlekte ise bej ve kırmızı renk hâkimdir. Seramiklerin grimsi bej renginde bir hamurdan yapıldığı ardından üzerine kırmızı ile geometrik ve fantastik bezemelerin yapıldığı görülür. Geometrik bezemelerde üçgenler, zikzagların egemen olduğu belirtilmiştir. Fantastik stillerin ise neyi temsil ettiğini tespit etmek güçtür. Form olarak özellikle V. – II. tabakalarda ''S'' biçimli omurgalı kaseler hakim durumdadır. Bunun yanı sıra derin çanaklar, sıkma boyunlu çömlekler de kayd edilmiştir. II. tabakanın yıkımı ardından I. tabaka ile beraber çanak çömlek geleneğinin büyük oranda korunduğu, ancak bant bezemenin ve boyunlu çömleklerin sayıca artışa geçtiği belirtilmektedir (Mellaart 1970: 109-120; Şekil 18).



Şekil 18: Hacılar Erken Kalkolitik Dönem Seramiklerinden bir grup (Mellaart 1970: 43).

Kurçay'da da Hacılar ile benzer bir gelişim gözlemlenir. Kuruçay'ın en eski tabakası 13'te basit ve görece daha kaliteli çanak çömlek gelenekleri gözlemlenir. Yerleşimde değişim bir hiatusun ardından kurulan 12. tabaka ile başlar. Bu dönemde seramiklerin çok iyi fırınlandığı, açkılandığı, kaliteli bej renginde bir hamurla yapıldığı kimi zaman kırmızı ile astarlandığı belirtilmiştir. Bezemelerde özellikle soyut figürlü seramiklerde artış gerçekleştiği belirtilmiştir. Kuruçay'ın savunma duvarı ile çevrildiği 11. Yapı katıyla beraber bezemeli kaplarda büyük bir artış yaşanmıştır. Duru (1994: 51)'ya göre Hacılar ve Kuruçay seramiklerinin yapılış teknikleri açısından herhangi bir fark yoktur. Ancak iki yerleşim arasında özgün

eserlerin olması ilişkilerin daha karmaşık olduğunu düşündürmektedir. Kuruçay'da 7. tabakaya kadar Hacılar'dan da bilinen boyalı ve monokrom seramik geleneği devam etmiştir. Söz konusu çanak çömlek geleneğinin yakın örneklerine Höyücek'te özellikle Kutsal Alanlar Döneminde rastlanılmaktadır (Duru 1994: 30 – 41; Duru 2007: 336 – 337; Duru - Umurtak 2005: 89).

Boyalı veya standartlaşmış ve geniş alanlara yayılmış çanak çömlek geleneğine geçiş Göller Bölgesi'nde özellikle Orta Anadolu'ya nazaran daha görkemli gerçekleşmiştir. Göller Bölgesi'nde söz konusu çanak çömlek geleneğinin ilk nüveleri yerleşmelerin erken tabakalarında görülse de Özellikle Hacılar VI. tabaka yangını sonrasında, Kuruçay'da 13. tabaka sonrası yaşanan hiatusun ardından büyük oranda artmıştır. Bölgede mimaride belirttiğimiz üzere yaklaşık olarak M.Ö 6100 öncesinde Bademağacı dışında nüvelerin zayıf olması bazı karşılaştırmaların yapılmasını zorlaştırmaktadır. Ancak genel bakıldığında M.Ö 6400 sonrası kaliteli seramik yapan toplulukların yeni yerleşimler kurduğu gözlemlenir. Bölgede boyalı seramik organizasyonuna yaşanan geçiş erken aşamada yaşanmamış, Bademağacı yerleşmesinde de gözlemlendiği gibi böyle bir iletişim ağının geliştirilmesine erken dönemlerde ihtiyaç duyulmamışa benzemektedir. Dolayısıyla hem mimari hem de seramiklerde ancak M.Ö 6100'ün ardından bölgesel standardizasyon yaşanmıştır. Diğer bölgelerden farklı olarak bu gelişmenin hareketli gruplar arasındaki işbirliğinden ziyade Göller Bölgesi'nin tahkimatlı yerleşimleri arasındaki işbirliğinin bir simgesi olduğunu kabul etmek şu an için daha makul görünmektedir.

Bu dönemde dikkati çeken bir diğer küçük buluntu grubu mühürlerdir. Özellikle Bademağacı yerleşmesinde ortak depolama alanlarına paralel olarak ENÇ II/3 ile birlikte ortaya çıkmışlardır. Bölgedeki diğer mühürler içerisinde Bademağacı benzeri depolama birimi barındıran Höyücek'ten gelmektedir (Umurtak 2000: 1). Her iki yerleşimde de özellikle Bademağacı'nda ele geçen sayıca fazla mühürler ortak depolama alanlarının kullanımında aktif olmuş gibi görünmektedir. Bu tür depolama alanlarına sahip olmayan Hacılar ve Kuruçay'da ise mühürlerin yokluğu görüşümüzü destekler niteliktedir.

Clare vd. (2008: 77) 8.2 ka sırasında bölgeye yeni hareket sonrası yaşanan karmaşadan hareketle literatürde sapan tanesi olarak bilinen kil topların çatışmalarda kullanılmış olabileceğini düşünmektedirler. Hacılar VI, V, IV, ve III'te, Bademağacı'nda ENÇ II /3'ten itibaren, Höyücek'te çok sayıda sapan tanesinin görülmesine dayanarak yaklaşık M.Ö 6300'lerden itibaren bölgede bu tür buluntuların yaygınlaştığını savunmuşlardır. Bu görüşün geçerliliği olabilmekle beraber, Kuzey Mezopotamya bölümünde ifade ettiğimiz şekliyle, söz konusu buluntuların silah olarak kullanılması mantıklı gözükmemektedir. Üstelik savunma ile arasında kurulan ilişkiye rağmen savunma duvarı ile çevrili Kuruçay'da sapan tanesi buluntusundan söz edilmemektedir. Ancak yerleşimde oyun eşyası olarak tanımlanan konik kil objelerin (Duru 1994: 64) diğer yerleşmelerde sapan tanesi olarak bilinen buluntuların işlevini karşıladığı düşünülebilir.

Göller Bölgesi'nin batısında Orta Batı Anadolu'da ise önceki bölgelerde boyalı seramik devrimi olarak tanımlanan bir süreç yaşanmasa da M.Ö 6100 sonrası mimari değişime koşut olarak güçlü bir standardizasyon gerçekleşmiştir.

Bölgede anahtar yerleşim konumundaki Ulucak'ta M.Ö 6100 öncesi seramikler ilk olarak V. tabaka (yak. M.Ö 6500 sonrası) ile birlikte ortaya çıkar. Bahsi geçen tabakada üç ayrı seramik grubunun varlığından söz edilmektedir. Krem, kahverengi ve kırmızı astarlı, açkılı olarak ayrılan söz konusu grupların teknik açıdan birbirlerinden ayrılmadığı belirtilmiştir. Vf – b evresine genel olarak bakıldığında seramik hamurunda mika, mineral katkı gözlemlenir. Koyu renk yüzeyler daha hakim durumdadır. Form açısından ise ''S'' profilli derin çanaklar, boyunsuz çömlek formları dikkat çekmektedir. Va ile birlikte mimaride olduğu gibi seramikte de bazı yeniliklere rastlanılır. Özellikle Akdeniz kökenli olduğu bilinen *impresso*'lar (Güldoğan 2008) bu evrede ortaya çıkar. Bunun yanı sıra koyu renkli çanak çömlek miktarında azalma gözlemlenir. Krem ve Kırmızı astarlı açkılı mal grubunda ise artış meydana gelir. Forma açısından ise önemli bir değişim gözlemlenmez. (Çilingiroğlu 2009: 174-184; Çilingiroğlu 2011: 71).

Yeşilova'nın M.Ö 6100 öncesine ait seramiklerinde en erken yapı katlarından gelen 8-9. tabakalardan gelen çanak çömlekler tek renklidir. Seramik

hamurunda mika ve taşcık katkılar tespit edilmiş ve iyi pişirilmiştir. Renklerde ise gri, sarımsı ve kırmızı tonları hâkimdir. Bunların yanı sıra krem renkli bir grup daha yer alır. Teknik açıdan önemli bir fark gözlemlenmez. Form açısından da yine S profilli kaseler boyunsuz çömlekler, düz gövdeli çanak tipleri tespit edilmiştir. 5. ve 3. yapı katlarında ise hamur ve astar rengi koyuya doğru kaymaya başlamış ve kırmızı – kahverengi tonları hâkim olmuş tiplojide ise S profilliler baskınlığını devam ettirmiştir. Ayrıca bazı bezeme örnekleri de bu evrede gözlemlenmiştir (Derin 2007: 380-381).

Her iki yerleşmede de M.Ö 6100'lere kadar gözlemlenen seramik gelenekleri bu dönemden itibaren çok daha geniş alana yayılan ve kullanılan ortak mal grubuna dönüşür.

Ulucak'ta söz konusu dönemde mimari değişime koşut olarak, IV. tabakaya geçişle birlikte seramiklerin tamamına yakınının kırmızı astarlı açkılı mallardan oluştuğu gözlemlenir. Genel koyu giri özlü, taşcık, kum ve mika katkılı bir hamura sahip olan seramik grubu iyi / orta derecede pişirilmiştir. Seramiklerin çoğunlukla kırmızı astarlı olduğu ancak turuncu ve açık kahverengi örneklerinde görüldüğü belirtilmektedir. Bezemelere nadir olarak rastlanır ve çoğunluğu baskı bezemeler oluşturur. Formlarda ise yine S biçimli boyunlu çömlekler ve derin kaseler ön plandadır. Kapların dipleri genellikle düzdür. Tutamaklar arasında ise tüp delikli örnekler yangındır (Çilingiroğlu - Çilingiroğlu 2007: 365; Çilingiroğlu 2011: 72-74).

Yeşilova'da ise benzer bir gelişim gözlemlenir. 2 ve 1. tabakalarının ilk aşamasında kırmızı ve açık kahve tonlarında olan astar ve hamur rengi üst seviyelere doğru büyük oranda kırmızıya dönüşür. Boyunlu, daralan ağızlı çömlekler ve yine S profilli çanaklar ön plandadır. Bezemeli olan kaplarda *impressolar* görülür. Tutamaklarda Ulucak IV ile benzerlik göstermekte olup, tüp biçimliler ön plandadır (Derin 2013: 181; Derin 2011: 99).

Seramik konusunda son ele alacağımız yerleşme Ege Gübre'dir. Yerleşim mimari anlamda ilginç bir karakter sunmasının yanı sıra savunma duvar ile de dikkat çekmektedir. Ege Gübre'de en erken evre olan IV. tabakadan itibaren seramik grubu içerisinde çoğunluğu Kırmızı Astarlı Mallar oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra krem,

koyu ve açık kahve, gri astarlı mallarda yer almaktadır. Kırmızı, krem, kahve ve siyah-gri bir hamur rengine sahip olan kırmızı astarlı seramiklerde özellikle III. tabakada çoğunluğu açık kahve tonları oluşturur. Taşçık, kum, mika ve bazı örneklerde deniz kabuğunun katkı malzemesi olarak hamura eklendiği gözlemlenmiştir. Astar olarak ise Kırmızının yanında kahve tonlarının da kullanılmış ve seramikler iyi açkılanmıştır. Form açısından bakıldığında diğer yerleşimler de olduğu gibi S profilli çömlekler ve çanaklar baskındır. Bezemelerde kabartma bezeklilerin yanı sıra *impressolar*'ın dier bölge yerleşimlerine göre sayıca daha fazla olduğu bildirilmiştir (Sağlamtimur 2007: 174-175; Ozan 2012: 95-112).

M.Ö 6100 sonrası bölge yerleşimlerinde Kırmızı Astarlı Malların baskın hale geldiği gözlemlenir. Özellikle yerleşim modellerindeki değişimle çakışan bu gelişme yeni toplulukların bölgeye geldiği fikrine mimari dışında ayrı bir kanıt sunmaktadır. Güneybatı Asya'dan, Güneydoğu Avrupa'ya çok büyük bir alana yayılan seramik grubunun kaliteli örneklerinin Orta Anadolu ve Göller Bölgesi'nde görüldüğü bildirilmektedir. Erken evreden itibaren bölge yerleşimlerinde benzeri görülen seramiklerin kökenlerinin burası olabileceği yönünde (Çilingiroğlu 2009: 480) görüşler olsa da bizim üzerinde durduğumuz konu 8.2 ka'nın zirve noktasındaki yayılım alanı ve paralel olarak iletişim ağıdır. Bu iletişim ağı ve seramiklerin detaylı bir değerlendirmesi Güney Marmara'nın seramiklerinin incelenmesiyle beraber daha sağlıklı şekilde yapılabilecektir.

Güney Marmara'da ilk ele aldığımız Barcın Höyük'te erken evre Ve'de seramik kalıntısı çok azdır. Bu dönemde seramiklerin tümü yoğun şist ve yer yer mika katkılı kaliteli bir kilden yapılmıştır. Renk açısından bakıldığında seramiklerde tek rengin hâkimiyeti görülür. Gri ve Kahverengi tonlarının hakim olduğu belirtilmiştir. Tam bir kap ele geçmemesine rağmen kapların hafif kıvrımlara sahip kase ve çanak formlarından oluştuğu belirtilmektedir. Bunun yanı sıra özel bir seramik türü olan dört ayaklı masa biçimli Fikirtepe kültüründen bilinen örnekte ele geçmiştir (Gerritsen vd. 2013: 61-63).

VId tabakasına geçişle birlikte yaklaşık M.Ö 6400'lerde seramiklerde katkı malzemesi olarak kullanılan şist yerini kalsite bırakır. Bu dönem seramiklerinde

yumuşak hatlara sahip S biçimli kaseler, içe veya dışa doğru daralan çanaklar görülür. Bunun yanı sıra kaplara tutamak eklendiği gözlemlenir. Bunun yanı sıra birkaç örnekte koyu krem üzerine kahverengi bezemeye rastlanır. Seramiklerde yaşanan bu değişim ve kapların altında yoğun olarak gözlemlenen yanık izleri ile ısıya dayanklı yapılmış olmaları yeni bir beslenme stilinin benimsendiğini düşündürmektedir. Bu evrenin ardından yaklaşık M.Ö 6000'lere kadar Barcın Höyük'te seramiklerin çoğunlukla tek renkli olduğu gözlemlenir. Koyu gri, koyu kırmızımsı kahverengi ve kahverengi ağır basmaktadır. Nadir rastlanan bezemeler arasında zig-zag motifi öne çıkmaktadır. Bunun yanı sıra özel kaplardan Fikirtepe Kültüründen bilinen masa biçimli kapların örnekleri de görülür (Gerritsen vd. 2013: 63 – 66).

Menteşe'nin Temel seviyesi seramikleri Barçın'la benzeşmektedir. Mineral katkılı, orta derecede pişirilmiş ve açkılanmışlardır. Seramiklerde zaman içinde iri kum katkıdan, kalsit katkıya geçiş sağlanmıştır. Yüzey renklerin Barcın'da olduğu gibi tek renklilik hâkimdir. Özellikle siyah, kahverengi, kırmızı, koyu gri, krem ve bej renkli örnekler görülür. Astarlama işlemine dair az örnek vardır. Form olarak ise hafif S biçimli kase ve çanaklar yaygındır. Bezemeler arasında beyaz kil doldurularak yapılan motifler göze çarpsa da genel olarak nadir ele geçmiştir. Genel olarak Menteşe seramikleri, genel olarak Arkaik ve Klasik Fikirtepe Kültürü'nden bilinen özellikleri taşımaktadır (Roodenberg vd. 2003: 34-39; Özdoğan 2007: 412-413).

Genel olarak M.Ö 6500 – 6000 arasında yukarıda gördüğümüz özellikleri yansıtan başka bir yerleşimde Aktopraklık C alanıdır. Söz konusu döneme tarihlenen seramiklerin genel olarak tek renkli olduğu belirtilmiştir. Yukarıda ele aldığımız iki yerleşmede de görülen bej ve krem renklerinin burada da yoğun olduğu belirtilmiştir. Bunun yanı sıra kaliteli bir hamurdan yapılmış, ince cidara sahip ve iyi perdahlanmış özellikleriyle öne çıkan siyah renkli seramiklerde yerleşimden bilinmektedir. Karul (2017; 92) bu tür seramikleri Fikirtepe'nin Gelişkin Evresi ile ilişkilendirmektedir. Yerleşimin Neolitik Dönem seramiklerinde büyük bir orana sahip başka seramik grubu iyi açkılanmış, ince cidarlı ve parlatılmış bir yüzeye sahip kırmızı mal

grubudur. Form açısından bakıldığında ise yine S profilli basit formlar ve kaseler yoğunluktadır (Karul 2017: 92-93).

M.Ö 6000'lere İlk Kalkolitik başına kadar olan sürecin ardından Aktopraklık ve Ilıpınar yerleşmelerinin seramiklerinde bazı değişimler meydana gelir Aktopraklık B'de İlk Kalkolitik Dönemin M.Ö 6000 – 5900 arasına kapsayan süreçte siyah, açık ve koyu kahverenginin yanı sıra devetüyü yüzeye sahip seramiklerin genel repertuara hakim olduğu gözlemlenir. Form olarak ise S profilli boyunlu, küresel gövdeli çömleklerin, kaselerin ön plana çıktığı gözlemlenir. Bunun yanı sıra Neolitik Dönemde bilinen kırmızı mallar az da olsa varlığını sürdürmüştür. Bezemelerde ise en yaygın gruplar arasında kabartamalar, *impressolar* 'ın yanı sıra Balkanlar ile olan ilişkiyi göstermesi açısından önemli olan kırmızı astar üzerine boya bezekler ön plandadır (Karul 2017: 101; Kaycı 2013: 140).

Ilıpınar'ın erken dönem seramiklerine genel olarak bakıldığında mineral ve saman katkılı bir hamur söz konusudur. Ancak IX. tabaka ile birlikte saman katkılı mallar ortadan kalkarak, mineral katkılı seramikler repertuara hakim olur. Renk olarak ise gri, açık kahverengi, krem, turuncu tercih edilmiştir. En erken tabaka olan X'de küçük ve orta boy boyunsuz çömlekler, S profilli kâseleri küçük bardaklar görülür. XI. tabaka iler birlikte kaba saman katkılı depolama kaplarının yoğunluğu dikkat çekmektedir (Thissen 2001: 21, 37).

Ele alacağımız son yerleşme olan Gökçeada Uğurlu'da ilk seramik buluntuları V. (yak. M.Ö 6500) tabakadan gelmektedir. Söz konusu kültür katının erken seramiklerinin büyük çoğunluğunu kırmızı astarlı mallar oluşturmaktadır. Siyah ve kahverengi tonlarında gözlemlenir. Form açısından S biçimliler kaseler yaygındır. Bunun yanı sıra bazı derin çanakların gövdelerine kulpların yerleştirildiği gözlemlenmiştir. Uzun süreli bir hiatusun ardından yaklaşık M.Ö 6000'lerede daha büyük bir nüfus tarafından inşa edilen yerleşimde seramik çeşitliliği de artar. Kırmızı astarlı siyah hamurlu mallar yerleşme seramiğinin yaklaşık % 60'nı oluşturmaktadır. İyi açkılanmış, ince cidarlı söz konusu seramik grubunda form açısından ise S profilli boyunlu çömlek ve kâseler yoğunluktadır (Derici 2018: 20-24).

Kuzey Mezopotamya Halaf öncesi – sonrası, Orta Anadolu'da Erken Kalkolitiğe doğru başlayan yoğun bezeme ile Güney Maramara ve çalışma kapsamı dışında kalan Balkanlar'ın aksine Orta Batı Anadolu'da boyalı bir seramik devremi gerçekleşmemiştir. Ancak bahsi geçen tüm bu bölgelerde iklim değişikliğinin zirve yaptığı noktanın ardından gerçekleşen eş zamanlı benzer gelişmeler, Orta Batı Anadolu'da Kırmızı Astarlı Mallar ile temsil edilmiş olabilir. Bölgesel olarak kurulan yeni iletişim ağlarının asıl aktörleri durumundaki boyalı seramikler, bir kaynaşım sürecinin ardından standartlaşarak geniş alanlara yayılmıştır. Bu durumda ön plana çıkan seramiklerin boyalı veya motifli olmalarından ziyade tek tipe yönelik dönüşümü karakterize etmeleridir. Kırmızı Astarlı Mallar bu dönüşümün çok iyi bir örneği olup iklim değişikliğinin merkez noktasının ardından Orta Anadolu, Batı Anadolu daha az olmakla beraber Kuzeybatı Anadolu, Trakya, Balkanlar'a değin yayılmıştır. Çilingiroğlu (2009: 485) Ulucak'ta kırmızı astarlı malların erken tabakalardan bilinen seramik geleneğinin devamı olduğunu savunmaktadır. Özdoğan (2007: 414) ise söz konusu malları yeni Neolitik toplumları ile ilişkilendirmiş ve M.Ö 6200 sonrası batıya yaşanan büyük bir göç ile yayıldığını belirtmiştir.

Orta Ege ve Uğurlu'da M.Ö 6100'den sonra gözlemlenen ortak seramik kullanımının aksine, 8.2 ka'nın zirve noktası sonrası, M.Ö 6000-5900 arasında Güney Marmara, Anadolu Platosu'ndan ayrı bir kırılma yaşar. Gelişkin Fikirtepe evresi olarak değerlendirilen bu süreç Ilıpınar'da iyi temsil edilmektedir. Bölgenin bu dönemde göreceli olarak Orta Batı Anadolu'ya olandan daha yumuşak bir göç dalgasına maruz kaldığına dair veriler Aktopraklık'ta net olarak izlenebilmektedir. M.Ö 5800'lerden itibaren özellikle Orta Anadolu'dan bilinen ve yukarıda bahsedilen mimari yapıların yanı sıra çizi bezekli örnekler ve Akdeniz kökenli impressolar, Orta Anadolu, Güney Marmara - Ege arasındaki geniş iletişim ağını göstermesi açısından önemlidir (Karul 2017: 75-80).

Seramikler dışında diğer buluntulara bakıldığında ise sapan taneleri hem Batı Anadolu hem de Kuzeybatı Anadolu'da önce çıkan materyal öğelerdendir. Göller Bölgesi materyal buluntuları bölümünde tartıştığımız ve Clare vd. (2008: 76-77) tarafından olası çatışmalarda kullanılmış olabileceği düşünülen kil objelere arkeolojik konteksi açısından bakıldığında, tüm bölgede önemli bir benzerlik

gözlemlenir. Hacılar'da VI. tabaka yakılmadan önce sapan tanelerinin Q yapısında yer alan fırının arkasındaki bir bölüme depolandığı gözlemlenmiştir (Clare vd. 2008: 77). Aynı şekilde Ulucak'ta erken tabakalardan bilinen itibaren bilinen kil objeler özellikle yakılmadan önce Va tabakasında yine fırınların yanında veya evin bir köşesinde depolanmıştır (Çilingiroğlu 2011: Fig. 6). Bunun yanı sıra Karul (2017: Fig.59) Aktopraklık'ta İlk Kalkolitik Dönemle birlikte sapan tanelerinin özellikle fırın etrafında toplanmış şekilde ele geçtiğini bildirmiştir. Diğer buluntu yerlerinden de bilinen söz konusu objelerin işlevini şu an için Kuzey Mezopotamya'dan farklı değerlendirmek ve Clare vd (2008: 76-77)'de belirtilen çatışma fikrini tüm Batı Anadolu için kabul edilebileceğini belirtmek gerekir.

Mühürlere bakıldığında Güney Marmara'nın söz konusu buluntu grubu açısından kısır olduğu görülmektedir. Orta Batı Anadolu'da ise Ulucak, Yeşilova, Ege Gübre yerleşmelerinde mühür buluntularına rastlanılmıştır. Ulucak'ta basmakalıp (pintedera) olarak bilinen objelere V. tabakadan itibaren rastlanılmaktadır. IV. tabakada ise sayıca az durumdadırlar. Ulucak'ta IV. tabaka mühürlerin ağırşaklar ile aynı kontekstten ele geçmesi genel olarak tekstil faaliyetleri ile ilişkilendirilmesini sağlamıştır (Çilingiroğlu - Çilingiroğlu 2007: 366). Ancak burada belirtilmesi gereken bir nokta V. tabakada ele geçen iki mührün, bağımsız hanelerin ortaya çıktığı, yoğun depolamanın başladığı Vb tabakasında (Çilingiroğlu vd. 2012b: Res. 4) görülmesi söz konusu görüşü sorgulatmaktadır. Ege Gübre'de ise mühürler dikdörtgen yapıların ortaya çıktığı III. tabaka ile birlikte görülür. Yeşilova'da ise Ege Gübre ile yakın bir dönemde, daha fazla sayıda ele geçen mühürlerin işlevsel yönünden çok simgesel yönünde dikkat çekilmiştir (Derin 2014: 306-308). Görüldüğü üzere mühürlerin doğudaki Neolitik yerleşimlerin aksine karmaşık kontekstleri Orta Batı Anadolu'daki işlevlerine dair fikir söylememizi zorlaştırmaktadır.

Ancak bu bölüm için söylenecek Batı Anadolu anakarasında Anadolu ve Akdeniz kökenli unsurların M.Ö 6100 sonrası yayılması ile ilgilidir. Neolitik Paket olarak tanımlanan (Özdoğan 2007) ve içinde Anadolu'nun doğu kökenli unsurlarını barındıran sosyo-kültürel ve ekonomik çantanın söz konusu tarihten itibaren yerel kültürlerle kaynaşarak daha büyük büyük bir coğrafyaya yayıldığı anlaşılmıştır.

Ancak çoğu kez M.Ö 6600'lerden itibaren 8.2 ka ili ilişkilendirilen Neolitiğin Anadolu'nun Batısına yayılma tartışmasına (Weninger vd. 2014; Weninger vd. 2009; Clare - Weninger 2014) materyal kültür öğelerinden bakıldığında da zorlama olduğunu söylemek mümkündür. Yukarıda belirttiğimiz üzere söz konusu dönemden önce özellikle Girmeler ve Ulucak, Çukuriçi, Uğurlu gibi yerleşmelerden gelen kanıtlar yerel bir Neolitik kültürün varlığını açıkça göstermektedir.

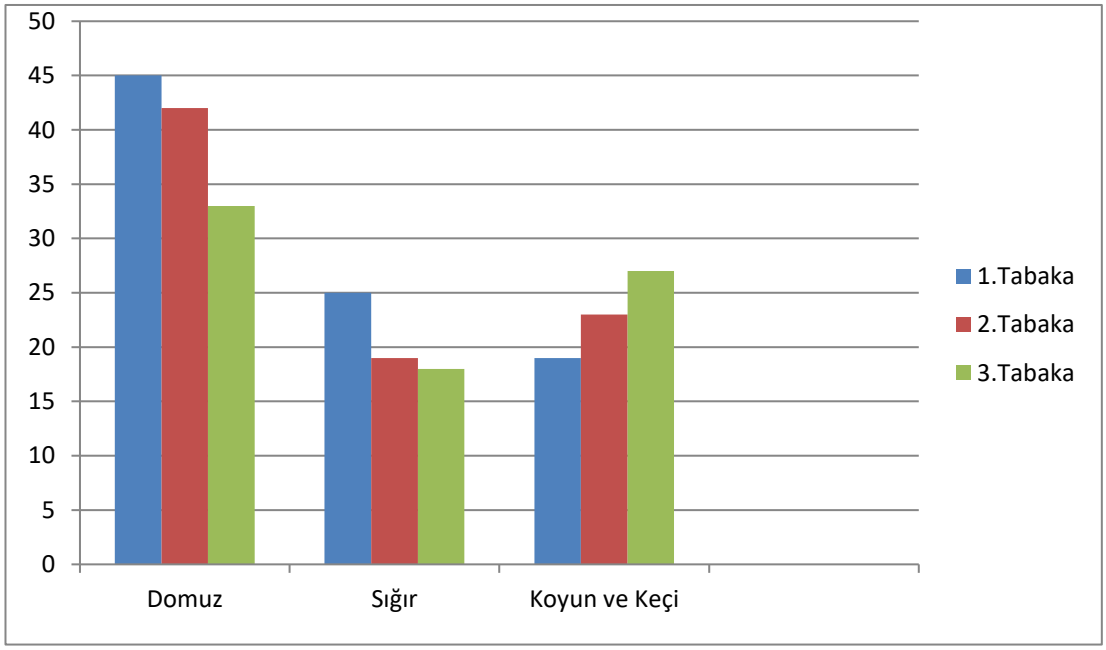
4.3 Geçim Ekonomisine Etkisi

Geçim ekonomisi, kuşkusuz iklim değişikliğinin yansımasının en çok hissedildiği ya da gelecekte hissedileceği alanlardan birini temsil etmektedir. Her coğrafi niş içerisindeki tarihöncesi veya başka bir zaman dilimi toplumu, soğuk ve kurak şartların etkilerini önce besin düzenlerinde hissetmiş veya hissedecektir. Anadolu açısından bakıldığında ise, üzerinde durduğumuz yerleşimlerin hepsinde tarımsal etkinliklerin ve hayvancılığın geçim stratejisi olarak benimsendiği görülür. Ancak 8.2 ka iklim değişikliğine dair ilk bölümde değindiğimiz çevresel etkilerle beraber bazı değişimlerin yaşanması kaçınılmazdır. Ancak bu etkilerin her bölge toplumunun geçim stratejisine aynı oranda etki ettiğini düşünmek de kanımızca hatalı olabilir. Bu nedenle tıpkı, yerleşim modellleri ve materyal kültürü gibi, yerleşimlerin her alandaki ekonomik tercihlerinin incelenmesi, üzerinde durduğumuz konunun aydınlatılması için elzemdir.

- **Güneydoğu Anadolu Bölgesi**

8.2 ka sırasındaki değişimleri incelerken referans olarak kabul ettiğimiz Tell Sabi Abyad yerleşimi ve Cezire Bölgesi, geçim ekonomisi hususunda da önemli değişimleri göz önüne sermiştir. Özellikle hayvan besiciliğinde, kuraklıkla benimsenen yarı göçebe yaşam modelinden dolayı koyun ve keçinin öne çıktığı, sığırın ve kurak şartları sevmeyen domuzun sayısında ciddi azalmaların meydana geldiği görülmüştür. M.Ö 6300'lerin hemen öncesinde başlayan bu gelişmelere paralel olarak özellikle Salat Camii Yanı yerleşmesi benzer kanıtlar sunmaktadır. Yerleşmenin tüm tabakaları göz önüne alındığında ele geçen hayvan kemiklerinin %90'ı evcil türlere aittir. En yaygın türü % 39'la domuzun oluşturduğu ardından, % 26 ile sığırın, % 23 ile de koyun ve keçinin takip ettiği belirtilmiştir (Miyake 2009: 106; Grafik 3). Ancak tabloda da açıkca görüldüğü gibi en eski (I. tabaka) evreden itibaren domuz ve sığırın, M.Ö 6200'lere doğru oranı giderek azalırken, koyun ve keçinin oranının giderek arttığı kaydedilir. 1 ve 2. Tabakada domuzdaki oranlar % 40'ın üzerindeyken, 3. tabakada % 30'lar kadar gerilemiştir. Sığırın ise 1. tabakanın ardından daha sert bir düşüş yaşadığı ve 2. tabakadan itibaren koyun ve keçinin

gerisine düştüğü saptanmıştır. Koyun ve keçide ise domuz ve sığırdaki keskin düşüşün aksine daha kademeli bir artış izlenmektedir.



Grafik 3: Salat Camii Yanı faunal kalıntıları (Miyake 2009b: 100; Fig. 16'dan uyarlanmıştır).

Botanik araştırmalarında ise yerleşimde Buğdaygiller familyasından Emmer/ Einkron buğdayının en yaygın tür olduğu tespit edilmiş, ikinci sırada ise arpanın yer aldığı ve buğdayın 10/1'i kadar tüketildiği belirlenmiştir. Baklagillerden ise bezelye, nohut, mercimek öne çıkan kalıntılardır. Yerleşimde tespit edilen yabani türlerin ise hayvan dışkılarından taşındığı düşünülmektedir (Miyake 2009: 104 – 105). M.Ö 6200'ler civarında terk edilen Salat Cami Yanı yerleşmesinin ardından M.Ö 6100'lerde yerleşilen Hakemi Use'de de benzer bir geçim ekonomisinin benimsendiği görülür. Koyun/keçi, sığır ve domuzun evcil olduğu bildirilmiştir. Botanik analizlerinde ise, buğday, bezelye, mercimeğin tüketildiği anlaşılmıştır. M.Ö 6400 – 5900 arasındaki süreçte Sumaki'nin son evresi dışında, Salat Cami ve Hakemi Use toplumlarının küçük gruplar olduğu ve basit bir çiftçi ekonomisini benimsedikleri görülmektedir. Yukarı Dicle'nin çevresel şartlarının iklim değişikliği sırasında da, Cezire kadar sert olmadığı, bu nedenle küçük grupların basit köylerde büyük bir depolamaya veya yarı göçebe yaşam modeline gerek kalmadan tarımsal aktiviteler ile geçinebileceği düşündürmektedir. Ancak özellikle iklim değişikliğinin

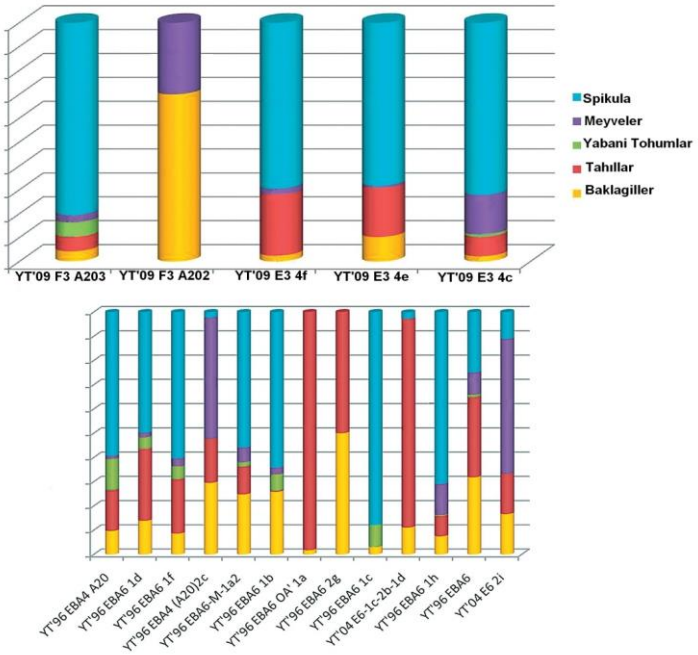
en sert evresine dair herhangi bir arkeolojik verinin olmaması yine de temkinli olmamızı gerektirmektedir.

Fırat Havzası'nda ise Mezra Teleilat ve Akarçay'ın birbirlerine yakın geçim stratejisi benimsedikleri görülür. Mezraa Teleilat yerleşiminde kemiklerin % 96'sı koyun / keçi, sığır ve domuzdan oluşan evcil hayvanlara ait iken koyun ve keçinin % 70'i aşan ortalamasıyla Çanak-Çömlekli Neolitiğin en baskın türü olduğu saptanmıştır (İlgezdi 2008: 112 – 128). Akarçay yerleşmesinde de koyun ve keçinin evcil hayvanların arasında en yaygın tür olduğu, domuz ve sığırın arka planda kaldıkları görülmektedir. Her iki yerleşimde de emmer ve einkron buğdaylarının tüketildiği, özellikle emmerin daha baskın olduğu gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra, Akarçay'da, ekmeklik buğday ve sıralı kavuzlu arpanın da daha az da olsa tüketildiği bildirilmiştir. Çanak Çömlekli Neolitik'de ise baklagillerin bollaştığı mercimek, bezelye ve kara burçağın ekiminin yapıldığı tespit edilmiştir (Özbaşaran - Molist 2007: 184 – 185). Fırat Havzası yerleşimlerinin Çanak-Çömlekli Neolitik dönemin iklim değişikliğini de içine alan döneminde Klasik Fırat geçim ekonomisi stratejisini benimsediği görülmektedir.

- **Orta Anadolu**

Yerleşim Modelleri ve Materyal Kültürüne paralel olarak bölgenin geçim ekonomisinde de önemli değişimler meydana gelmiştir. Yumuktepe'de Neolitik Dönem tabakalarındaki faunal kalıntıların büyük çoğunluğunu, koyun, keçi, domuz ve sığırın oluşturduğu, ayrıca avcılığın da yerleşimde önemli bir rol oynadığı saptanmıştır (Minniti 2014: 96). Bu türler arasında en yaygın olanlar %70 ile keçi ve koyundur. İki tür karşılaştırıldığında, keçinin koyuna oranının 1:2 – 1:3 olduğu saptanmıştır. Sığır % 19 olan oranıyla en yaygın üçüncü türünü temsil eder. Genel olarak bakıldığında koyun, keçi ve sığırın ikincil ürünler için kullanıldığı, domuzun ise kısa sürede eti için tüketildiği öne sürülmüştür. (Minniti 2014: 97). İlk Neolitik Dönem'in ardından 8.2 ka ile çağdaş dönemde avcılığın arttığı belirtilmiştir (Caneva 2007: 205). Kuraklaşan çevre ile eti için tüketilen domuzun azalmış olma ihtimali, Yumuktepe toplumunu yeni et kaynaklarına yönlendirmiş olabilir.

Yerleşimin botanik kalıntılarının bakıldığında kültüre alınmış tahılların yanı sıra, mercimek, baklanın tüketildiği belirtilmiştir. Ek olarak çevrenin uygun şartlar sunmasıyla şamfıstığı, zeytin ve incir kalıntıları da ele geçmiştir. Bazı evrelerde kültüre alınmış buğdayların yanı sıra yabani buğdayın da kullanıldığı tespit edilmiştir. En yaygın tür emmer buğdayıdır (Ulaş 2014: 309; Caneva 2012: 3). İlk Neolitik Dönem'de tarımsal faaliyetlerin yapılar içerisinde gerçekleştiği yapılan analizler sonucu bilinmekte ve çok kısa süreli depolama faaliyetlerinin olduğu belirtilmektedir (Ulaş 2014: 309–311). M.Ö 6200 sonrası mimarideki depolama hücrelerinin ortaya çıkışına paralel olarak bitki kalıntılarının yoğunlaştığı, koruma ve depolama faaliyetlerinin gerçekleştiği tespit edilmiştir (Ulaş 2014: 311 – 313; Grafik 4).



Grafik 4: Yumuktepe İlk Neolitik Dönem (M.Ö 7000 - 6200) ile Orta Neolitik Dönem (M.Ö 6200 – 6000) arasındaki otanik kalıntılarının mekansal dağılım farkları (Ulaş 2014: Diyag. 1 ve 2'nin birleştirilmesinden elde edilmiştir).

Son Neolitik Dönem'de (M.Ö 6000 – 5800) siloların artışına uygun olarak tarımsal faaliyetlerin daha da artığı ve güçlü bir şekilde depolandığı gözlenmiştir. Yerleşmedeki siloların bu dönemde farklı boyutlara sahip olması çeşitli ürünlerin tipine göre saklama işleminin gerçekleştiğini ve bir önceki evrenin aksine yapı dışına

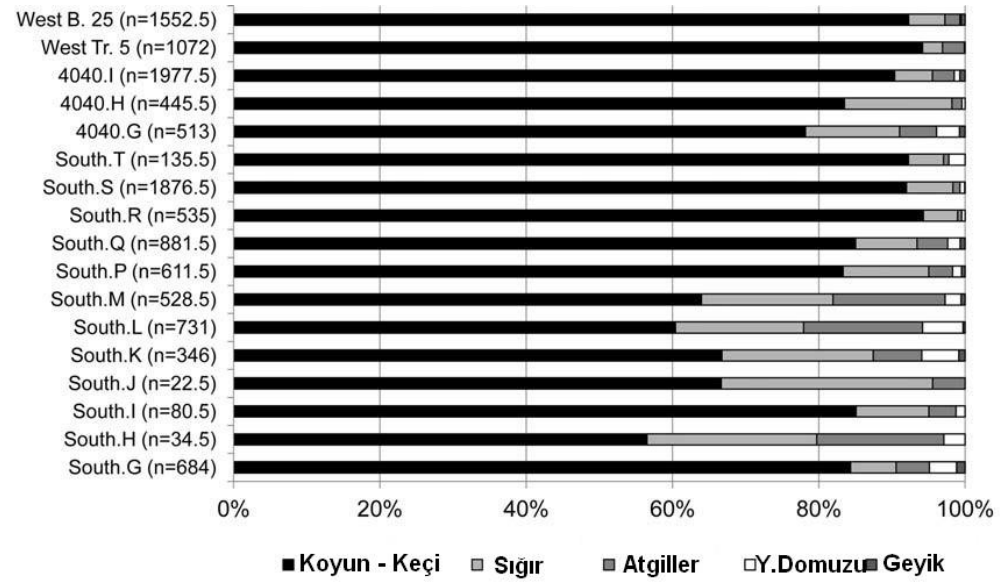
taşınması ise ortak bir paylaşım ekonomisine geçişin yaşandığını düşündürmektedir. Bunun yanı sıra silolarda spikulaların, ürünlerin taneciklerine göre olan yoğunluğu, tahılların kavuzları ile beraber depolandığını göstermektedir (Ulaş 2014: 313 – 314). Söz konusu durumun tahılların normalden daha uzun süreli bir saklama süresi sağlaması amacıyla yapıldığı düşünülebilir.

Volkanik Kapadokya'da, Tepecik yerleşmesinde 5. tabakadan itibaren evcil olan hayvanlar yoğunluk sıralamasına göre koyun – keçi, sığır ve domuzdur. Yabanilerden ise yoğun olarak avlananlar kızıl geyik ve atgillerdir. Koyun ve keçinin genel ölüm yaşı 1 ile 1.5 arasındadır (Bıçakçı vd. 2007: 246). Yerleşimde hayvansal gıdalarda et tüketiminin Neolitiğin ilk evrelerinde önemli olduğu gözlemlenirken, Neolitiğin sonraki evrelerine doğru diyette bir kayma gözlemlendiği ve 3. tabakanın sonlarına doğru M.Ö 6100'lere doğru tahıl tüketiminin artarak, daha fakir bir besin tüketimine geçişin yaşandığı belirtilmektedir (Özdemir vd. 2017: 603).

Bahsi geçen gelişmeler 8.2 ka ile birlikte yerleşmede başlayan yoğun depolama faaliyetleri ile tam uyum içindedir. Özellikle 3. tabaka yapılarında ortaya çıkan depolama hücreleri topluluğun önemli bir tedbir ve adaptasyon refleksi gibi görünmektedir. Tepecik Çiftlik'te son kazı sezonlarında da ortaya çıkarılan 2. tabaka öncesi yapıların (M.Ö 6000 öncesi) yoğun bir depolama faaliyeti için kullanıldığı, depo birimleri, çömlekler ve yoğun tahıl, arpa kalıntılarından anlaşılmıştır (Bıçakçı vd. 2017: 92).

Güneydeki Köşk Höyük yerleşmesinde de en yaygın tür tıpkı Tepecik ve Yumuktepe'ye benzer şekilde koyun ve keçidir. Bu iki türün daha çok ikincil ürünleri için kullanıldığı, inek, sığır ve atın daha fazla eti için tüketildiği söylenebilir. Özellikle alt tabakalarda yabani eşek türünün yoğun olarak tüketildiği belirtilmektedir. Alt tabakalardan itibaren % 60'ı oluşturan koyun ve keçi üst tabakalara doğru iyice artış gösterirken, at tüketimi %23'ten %5'e düşmüştür. Bir başka düşüşte sığırda meydana gelmiştir. Alt tabakalarda %11 olan sığır tüketimi üst tabakalara doğru % 5 olarak tespit edilmiştir (Arbuckle 2007: 125 – 126) Bitkilerde ise buğday, arpa, nohut ve fasulyenin varlığı bilinmektedir (Öztan 2007: 233).

Çatalhöyük'ün Neolitik tabakalarında nadir olarak görülen yabani örnekler dışında, baskın olan türlerin başında evcil olan koyun ve keçinin geldiği görülmektedir. Bu iki tür arasında koyun % 80'lik oranıyla keçiye göre erken evrelerde daha baskın bir rol oynar. Doğu Çatalhöyük'ün sonlarına doğru koyunların boyutlarında bir küçülme yaşansa da, Batı Çatalhöyük'te bunların boyutunun yeni bir popülâsyonu temsil edebilecek kadar büyük olduğu dikkati çeker (Russell 2013: 55; Grafik 5). Doğu Çatalhöyük'ün üst tabakalarında koyun keçi sürülerinin geçim ekonomisindeki rolü iyice artmış, buna paralel olarak erken evrelerde yabani olan sığırın evcilleştirmesine dair ilk belirtiler görülmeye başlamıştır (Russel vd. 2005; Şekil). Nitekim Batı Çatalhöyük'te sığırın tümüyle evcil olduğu tespit edilmiştir. Sığırın et olarak tüketilmesi ise çok sınırlıdır. Batı Çatalhöyük'te koyun ve keçinin tüketimi sığıra göre çok daha fazladır.



Grafik 5: Çatalhöyük Doğu (Güney ve 4040 açmaları) ve Batı (Açma 5 ve Bina 25) arasındaki faunal buluntu oranları (Russel 2013: Fig. 3).

Sığırın Doğu höyüğün ilk evrelerinden itibaren Çatalhöyük toplumu için önemli bir et kaynağı olduğu görülse de M.Ö 6500 sonrası avlanmalarında önemli bir düşüş meydana gelmiştir. Diğer av hayvanlarının da evreden sonra azaldığı Batıya geçişle beraber en düşük seviyeler ulaştığı belirtilmektedir. Son olarak Doğu höyüğünün sonlarına doğru keçilerin koyunlar karşısında 1:5 - 1:6 oranında artışa

geçtiği ve kurak şartlara karşı geçim ekonomisini destekleyici rol oynamış olabileceği bildirilmektedir (Anvari vd. 2017: 14; Biehl vd. 2012: 58).

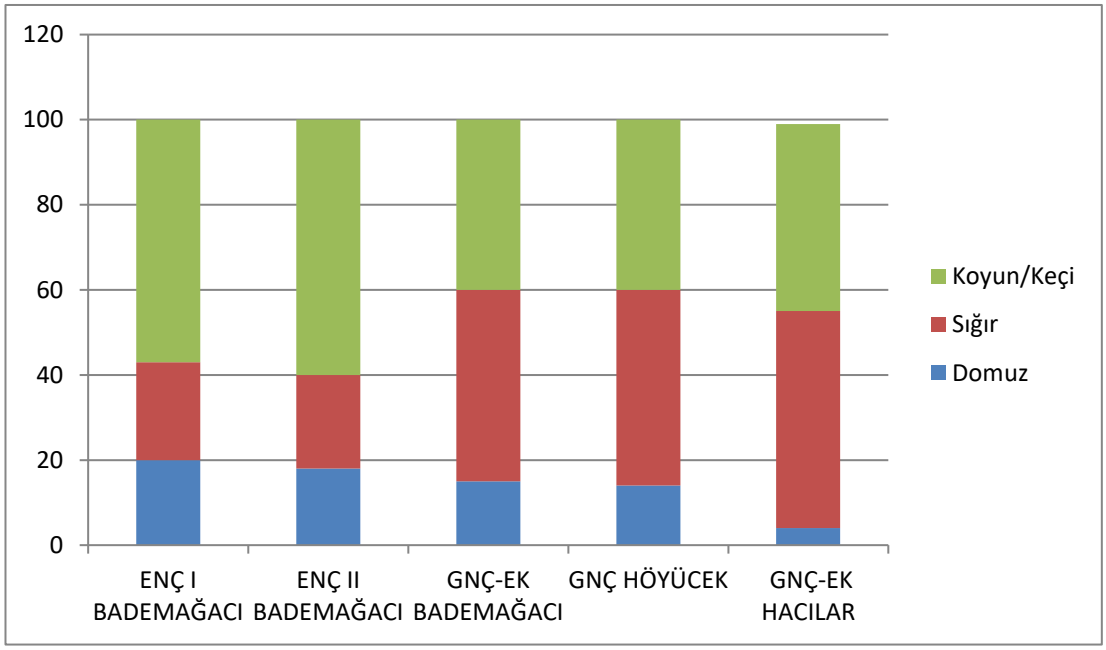
Çatalhöyük'te kuraklıkla beraber otlak alanlarının kısıtlanması hayvanlardan alınan verimin düşmesine neden olmuş, yağsız ve protein değeri düşük hale gelmişlerdir. Roffet – Salque vd. (2018) yerleşimde yaşanmış olabilecek bu değişimi oksijen izotoplarının da yardımıyla ortaya çıkararak 8.2 ka' ya dair kanıt olabilecek veriler sunmuşlardır. Yerleşimde G.Ö 8325 – 8205 / 7925 – 7815 arasına tarihlenen toplam 87 parça seramiğin bir kısmından elde edilen yağ analizlerine göre; havadaki hidrojen oranlarında yaşanan değişimlere göre, yağış oranlarında % 4, ısıda ise ortalama 2 °C'lik bir düşüş meydana gelmiştir (Roffet – Salque 2018: 8707). Söz konusu veriler 8.2 ka için bir arkeolojik konteksten elde edilen kayıtlar olmasıyla ve yaşanan çevresel değişime dair kanıt olabilecek veriler sunmasıyla ön plana çıkmaktadır.

Faunal kalıntılardan gelen bu güçlü verilerin dışında, Çatalhöyük'te geçim ekonomisinin diğer bir önemli kolu tarımdır. Tarımsal aktivitelerin her iki höyükte de aksamadan devam ettiği, besin saklama ve pişirme yöntemleri dışında meydana gelen değişimler dışında herhangi bir farklılığın gözlenmediği belirtilebilir. Bununla birlikte çakmaktaşında kalitenin arttığı ve olasılıkla Kuzey Suriye ile ilişkilendirilebilecek kaliteli orak bıçakların, tarımsal faaliyetlerde kullanılan teknolojik araçların kullanımında verimi arttırmaya yönelik bir tutum içine girildiğini düşündürmektedir (Biehl vd. 2012: 57 – 58). Genel olarak tüketilen bitkilere bakıldığında, buğdaygiller, arpa, mercimek, çavdar, nohut vb. 70'den fazla türün yerleşimde tüketildiği saptanmıştır. Bunlara ek olarak toplayıcılıkla elde edilen çitlembik, erik ve incir gibi türler de yoğun olarak belgelenmiştir (Asouti - Fairbarn 2002: 183 – 185).

- **Batı Anadolu**

Batı Anadolu'nun ilk ele alınan coğrafi nişi Göller Bölgesi'nde Orta Anadolu'nun evcilleştirilmiş hayvan paketine göre önemli farklılıklar gözlemlenir. Bu farklılıkların arasında en göze çarpanlar domuz ve sığırın bölgede evcilleştirilmiş

olmasıdır. Bunun yanı sıra koyun ve keçide bölge yerleşmelerinin ekonomisinde önemli rol oynamaktadır (Grafik 6).



Grafik 6: Göller Bölgesi'nde yerleşmelere göre koyun / keçi, sığır ve domuzun oranları (De Cupere 2015: Fig 3'te ki verilere dayanılarak oluşturulmuştur).

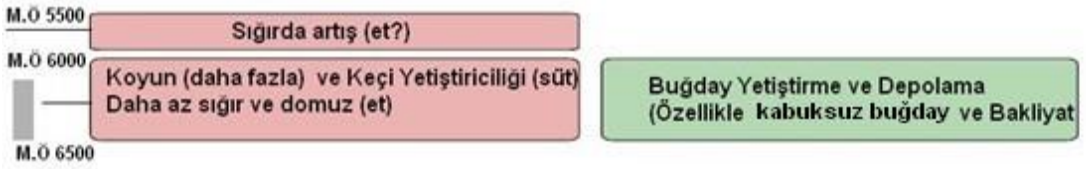
Bademağacı'nda evcil hayvanların içerisinde ENÇ I'de domuzun yaklaşık oranı %20'dir (Grafik 6). ENÇ II ile birlikte domuzda küçük bir düşüş gözlemlenmiş, M.Ö 6100 sonrası ise evcil hayvanlar içerisinde oranları % 10'lara kadar gerilemiştir. Hacılar'da ise domuzun oranı %5'in altındadır. Höyücek'te bu oran GNÇ'de %10'un biraz üzerindedir (De Cupere vd. 2015: 5; Fig. 3). Bademağacı'nda domuzların genel olarak 2 yaşından önce katledildiği ve eti için beslendiği belirtilmektedir. Özellikle ENÇ'de domuzların % 40'ndan fazlasının 1 yaşından önce % 34'ün ise 2. yaşı içerisinde kesildiği tespit edilmiştir. Genel olarak Göller Bölgesi'ne bakıldığında ise domuzların et tüketiminde önemli rol oynadığı belirtilmektedir. Bunun yanı sıra yaban domuzu da yerleşmelerde bol miktarda tüketilmiştir (De Cupere vd. 2008: 375; De Cupere vd. 2015: 6).

Evcilleştirilmiş bir diğer hayvan olan Sığır'ın ise Bademağacı'nda ENÇ / I'de oranı % 20 olup domuz ile aynı seviyededir. Domuza paralel olarak Sığırın da ENÇ II ile beraber bir miktar düşüşe geçtiği, ancak M.Ö 6100 sonrası yaklaşık %

50'lere fırladığı görülmektedir. Aynı şekilde Hacılar'ın GNÇ ve EKÇ tabakalarında sığırın oranı % 50 civarındadır. Paralel olarak Höyücek'te de sığırın % 50'ye yakın bir oranı gözlemlenmektedir (De Cupere vd. 2015: 5; Fig. 3).

Koyun ve Keçinin ise Orta Anadolu'da olduğu gibi Göller Bölgesi'nde de yerleşik hayatı benimseyen topluluklar için güvence olduğu belirtilmektedir. Buna paralel olarak Bademağacı yerleşmesinde ENÇ I ve ENÇ II'de koyun ve keçinin oranı yaklaşık % 60 seviyesindedir. Bu süreç boyunca koyun ve keçilerin yaklaşık %40'ının ölüm yaşı 4'ken, geriye kalan bölümün ortalama yaşam süresi 2'dir. Koyun ve keçi arasında ise ilkinin oranının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. M.Ö 6100 sonrası ise bu oran % 40'lara kadar düşmektedir. Höyücek'te bu oran GNÇ boyunca yaklaşık % 40'tır. Her iki hayvanında bölge ekonomisinde ikincil ürünleri için tercih edildikleri belirtilmektedir (De Cupere vd. 2015: 5, Fig. 3; De Cupere vd. 2008: 375). Kuruçay'da ise hayvanların evcilleştirildiğine dair net bir kanıt yoktur (Duru 2007: 337).

Tarım ürünlerinde genel olarak bakıldığında emmer, einkorn, arpa, nohut, bezelye, mercimek gibi ürünlerin kültüre alındığı belirtilmektedir. Bunun yanı sıra kabuksuz buğdayın (Free threshing weat) bölgede yoğun olarak tüketildiği bildirilmiştir. Söz konusu buğday arpa ve kabuklu buğdaya göre kuraklığa karşı daha az dayanıklıdır ve kabuklu buğday ile ayrı arazilerde yetiştirilir. Bunun yanı sıra işlenmesi daha meşakkatli olan türün avantajı depolamaya daha dayanıklı olmasıdır (De Cupere 2015: 7). 8.2 ka sırasında da kuraklığa görece daha dayanıksız buğdayın tüketilmiş olması, iklim değişikliğinin bölge şartları tarafından şiddetinin azaltıldığı fikrimize uyum sağlamaktadır. Bunun yanı sıra Duru (2007: 337) Kuruçay'da tarımsal aktivitelere dair kanıtın olmadığını, yerleşmenin çevresel şartlarınında buna izin vermediğini belirtmiş ve tahıl ihtiyacının dışarıdan sağlanmış olabileceğini belirtmiştir. Ancak bu pek olası bir durum gibi gözükmemektedir. Büyük ihtimalle tahıl kalıntısının ele geçmemesi kazı sisteminden kaynaklanmaktadır. Bölgenin geçim ekonomisine bakıldığında 1 – 2 hektarlık köylerde genel bir çiftçi yaşamı benimsenmiş, kuraklıkla beraber önemli bir değişimin gözlemlenmediği tespit edilmiştir (Şekil 21). Sadece M.Ö 6100 sonrası sığırda önemli bir artış gözlemlenir.

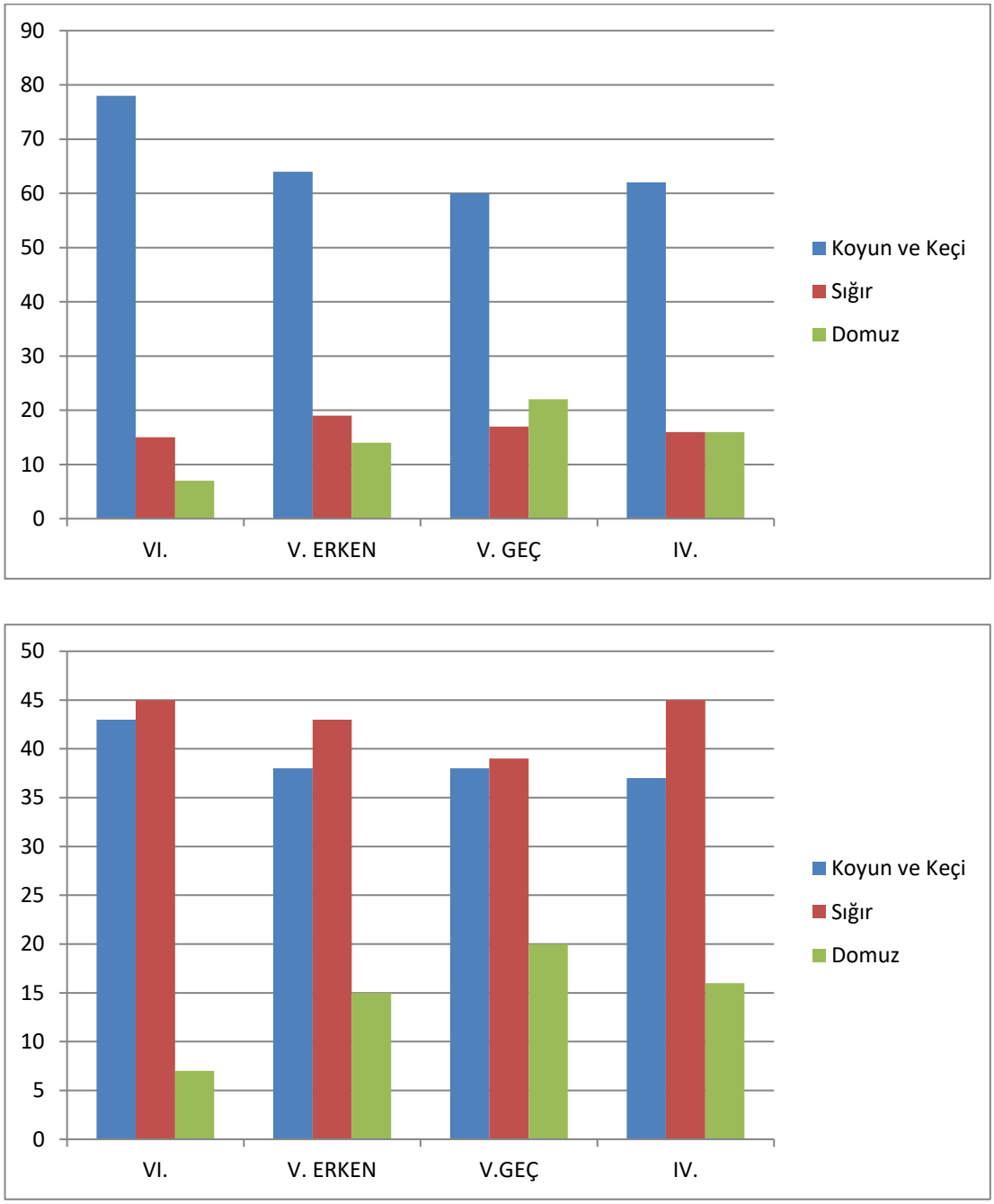


Şekil 19: Göller Bölgesi'nin genel geçim ekonomisi (De Cupere vd. 2015: Fig. 6'tan uyarlanmıştır).

Göller Bölgesi'nde yukarıda tanımlanan geçim modelinin Orta Batı Anadolu ile uyum içinde olduğu gözlemlenir. Neolitik tanımının en önemli bileşeni olan tarım ve hayvancılığın M.Ö 7. bin yılın başlarından itibaren Orta Batı Anadolu'da ana geçim modeli olduğu görülür.

Ulucak'ta yapılan arkeozoolojik çalışmalarda kemik buluntuları, Tanımlanan Örneklerin Sayısı (TÖS) ve Tanımlanan Örneklerin Ağırlığı (TÖA) olarak iki ayrı sınıflandırma altında incelenmiştir (Çakırlar 2012: Grafik 7) Buna göre VI. tabakada TÖS açısından bakıldığında koyun - keçinin baskın olduğu ve hayvan grupları arasında % 78'i oluşturduğu belirtilmiştir. TÖA'ya bakıldığında ise koyun ve keçilerin seviyesinin % 48'nin biraz altında kaldığı söylenebilir. Bunun aksine ise TÖS'e göre % 15'lerde kalan sığır oranı, TÖA'da koyun ve keçinin oranını bir miktar aşıp %48'lere ulaşmaktadır. Evcil hayvanlar arasında hem TÖS hem de TÖA açısından bakıldığında en düşük orana domuzun sahip olduğu görülür. TÖS'e göre % 7 olan oran TÖA'da da fazla değişmez. VI. tabakada evcil olan hayvanların büyük oranı ölüm yaşlarına bakılılığında eti için tüketilmiş gibi gözükmektedir. Özellikle sığırın TÖA'a göre önemli bir et kaynağı olduğu görülmektedir (Çakırlar 2012: 9-18; Grafik 7).

V. tabaka erken evreleri ile birlikte hem TÖS hem de TÖA'ya göre koyun ve keçide bir düşüş meydana gelirken, sığır ve domuzda artış gözlemlenir. Ancak V. tabakanın geç evresine doğru sığırda yaklaşık % 9'luk düşüş meydana gelmiştir. Domuzun ise % 7'lik oranı V. tabakanın erken evresinde yükselmiş ve söz konusu tabakanın geç evresiyle beraber % 22 olmuştur. Koyun ve Keçi ise TÖS ve TÖA verilerine göre V. tabaka boyunca yavaş bir azalma gösterir (Çakırlar 2012: 9-18; Grafik 7).



Grafik 7: Ulucak Höyük'te evcil hayvanların oranı, 1. Grafik; Toplanan Örnek Sayısının dağılımını gösterirken, 2 grafik; Toplanan Örneklerin Ağırlığını göstermektedir (Çakırlar 2012: Fig. 3'ten uyarlanmıştır).

Ulucak yerleşmesinde erken evrelerde genel olarak et üretiminin ön planda olduğunu hayvanların yaşam süreleri boyunca onlardan ikincil ürün adına faydalanmadığı görülmektedir. Ancak V. tabakanın sonlarına doğru özellikle IV. tabakayla birlikte süt kullanımının başlamış ve artarak devam etmiştir. TÖS'e

bakıldığında V. tabakada düşüşe geçen koyun ve keçi IV. tabaka ile birlikte yeniden artışa geçmiş, domuz ise tam tersi yönde bir ivme göstererek % 17'lere gerilemiştir. Özellikle V. tabakanın sonunda yaşlı ve koyun keçide yaşanan artış sürü güvenliğinin arttırılması olarak düşünülebilir. Av hayvanlarında ise Ala Geyiğin önemli bir yeri olduğu, deniz ürünlerinde ise yumuşacakların bol olarak tüketildiği belirtilmiştir. (Çakırlar 2012: 9-18).

Çukuriçi yerleşmesinde ortaya çıkan ekonomik durumda Ulucak ile benzerdir. Geç Neolitik tabakalarda koyun ve keçinin ağırlıkta olduğu ancak et ihtiyacının büyük bir bölümünün sığırdan karşılandığı gözlemlenmektedir. Domuzun oranı ise & 20'nin üzerindedir. Bunun yanı sıra Ulucak yerleşmesinde olduğu gibi yumuşakçaların önemli bir yere sahip olduğu gözlemlenir (Galik - Horejs 2011: 89-91).

Aynı şekilde Ege Gübre yerleşiminde de M.Ö 6200 sonrası VI. tabakadan itibaren en yaygın tür koyun ve keçidir. Bunun yanı sıra sığırında domuza göre fazla bulunduğu, domuz kemiklerinin ise Ulucak IV ile paralel olarak sayıca az olduğu belirtilmiştir. Ege Gübre deniz kıyısı yerleşmesi olması hasebiyle mollus kalıntıları yoğun olarak ele geçmiştir. Av hayvanlarının ise genellikle avluda ele geçtiği ve geyik, yabani sığır ve domuzuna ait kemiklerin ele geçtiği bildirilmiştir (Sağlamtimur 2013: 201).

Yeşilova'dan elde edilen verilerde hem Ulucak hem de Yeşilova ile ilgili tam uyum içindedir. Yerleşmede koyun ve keçinin ağırlıkta olduğu bunun yanı sıra sığırında beslendiği gözlemlenmiştir. III. evrede yoğun olarak bulunan sığırın be ve buna ek olarak domuzun, Ulucak IV. ve Ege Gübre ile çağdaş olan 2 ve 1. tabakalarında azaldığı koyun ve keçinin arttığı bildirilmiştir. Aynı şekilde geyik ve yaban domuzunun avlandığına dair emareler vardır. Bunlar dışında yerleşimde yumuşakça tüketiminin oranı da çok yüksektir (Derin 2013: 181-182).

Geçim Ekonomisinin diğer ana kolunu oluşturan tarımsal aktivitelere bakıldığında Ulucak'ta VI. tabakadan itibaren tahıl ve baklagillerin varlığı bilinmektedir. Bunlar arasında kabuksuz, kaplıca, siyez, durum ve ekmeklik

buğdayın yanı sıra kabuklu – kabuksuz arpa baklagillerde ise kırmızı mercimek, bezelye, mürdümük kalıntılarına rastlanılmıştır (Megaloudi 2005: 28-31; Çilingiroğlu vd. 2012: 168). Ege Gübre yerleşiminde de benzer şekilde buğday, mercimek, burçak ve nojut gibi tahılların tüketildiği bildirilmiştir (Ozan 2012: 222).

Bölgenin genel ekonomik durumuna bakıldığında 8.2 ka'nın zirve noktasını büyük bir bölümünü içine alan Ulucak V. tabakada keskin bir değişim gözlemlenmemiştir. Domuzda yaşanan artış çevresel şartlarının gayet elverişili olduğunu göstermektedir. Diğer yerleşimlerinde bu şekilde bir ekonomik düzeni benimsediği ne hayvancılıkta, ne de tarımda M.Ö 6100 öncesi kuraklıkla ilişkilendirilebilecek bir gelişmenin yaşanmadığı görülmektedir. Ancak özellikle IV. tabakada bölgenin olasılıkla yeni toplumlar tarafından iskanının ardından, koyun ve keçide yaşanan artış ve buna paralel olarak ikincil ürünlerin artan kullanımı görülmektedir. Bu durum bölgesel değişimden ziyade yeni toplumsal karakterin bir unsuru gibi gözükmektedir.

Güney Marmara'da ise geçim ekonomisine yönelik araştırmaların daha yoğun olduğu gözlemlenir.

Bölgenin doğusunda yer alan Barcın Höyük Son Neolitik Dönem tabakalarında toplanan kemikleri %90'ı evcil türlere aittir. Bunların arasında koyun ve keçiye nazaran sığırın daha baskın olduğu belirtilmektedir. Bunun yanı sıra yabani hayvanlardan alageyik, sığır ve domuzun avlandığına dair kanıtlar mevcuttur. Domuzun evcil olduğu yönünde emareler mevcuttur. Ancak yerleşme toplumunun söz konusu hayvanının yabani türünü daha çok tükettiği belirtilmiştir (Çaydan 2018: 98). Yerleşmede Ve tabakasını ardından yaklaşık M.Ö 6500'den itibaren besin hazırlama yöntemlerinde önemli değişimler gözlemlenir. Ve'de sık bulunan ataşte çatlamış taşların varlığı ve bazılarının üzerinde gözlemlenen hayvansal yağlar pişirme işlemlerinde bunların aktif rol oynadığını düşündürmektedir. Ancak Vd tabakasını ilk evrelerinden itibaren çanak çömlekler açık ateşe dayanıklı hale gelmiş ve olasılıkla besin hazırlama işlemlerinde değişimler meydana gelmiştir. Batı Anadolu ve diğer bölgelerden farklı bir şekilde hayvanlardan ikincil ürün kullanımının anlaşılmasına dair yapılan lipid analizlerinde sığırın sütü (terayağı,

peynir), koyun ve keçinin ise daha çok eti için beslendiğini göstermektedir. Yerleşim M.Ö 7. ve 6. bin yılda süt üretiminin kanıtlanması açısından önemli bir yere sahiptir (Özbal vd. 2013: 106-109).

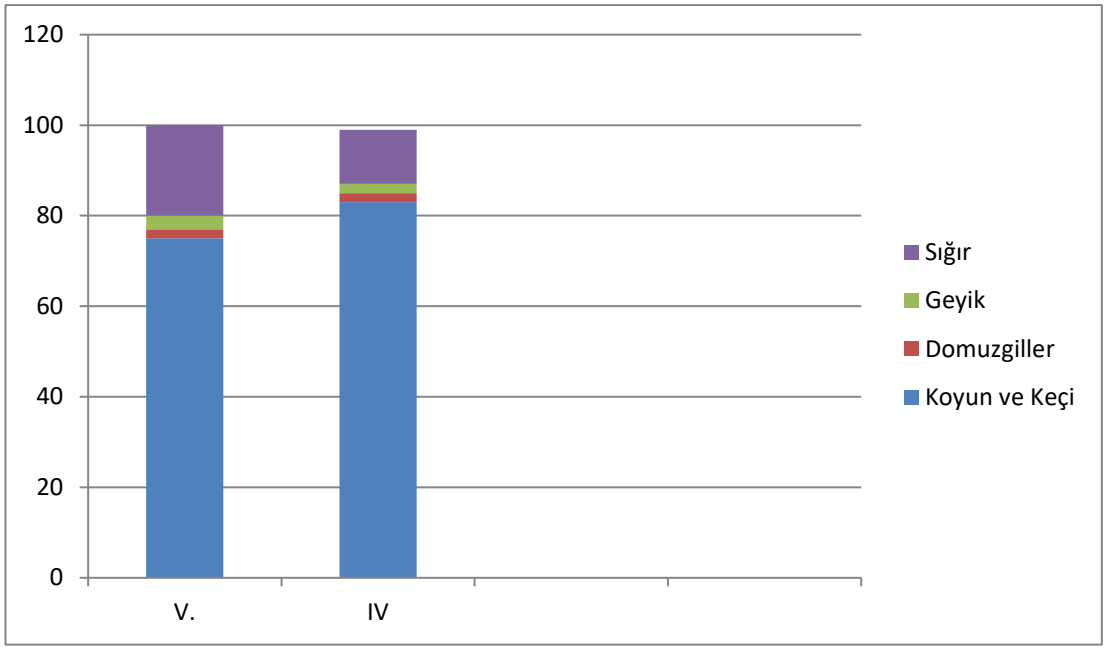
M.Ö 7.bin yılın ikinci yarısından itibaren Son Neolitik dönemin geçin ekonomisine dair veri sunan diğer bir yerleşim Menteşe'dir. Yerleşmenin erken evrelerinde sığır, koyun ve keçinin evcil şekilde yoğun olarak ele geçtiği, domuzun ise daha nadir olduğu bildirilmiştir. Erken evrelerde ağırlıkta olan sığır besiciliğinin Menteşe'nin geç evrelerine doğru düşüşe geçtiği ve bunda çevresel değişim veya nüfus artışının etkili olmuş olabileceği bildirilmiştir (Gourichon - Helmer 2008: 441). 8. 2 ka'nın zirve noktası ile uyum içinde olan bu değişimin kuraklıkla bir ilgisi olup olmadığını söylemek şu an için mümkün değildir.

Son Neolitik Döneme dair tabaka veren son yerleşim olan Aktopraklık C alanında ve yerleşmenin İlk Kalkolitik Döneme tarihlenen B alanında yapılan çalışmalar, Son Neolitik ile Erken Kalkolitik arasında ne gibi farkların meydana geldiğini görmemiz açısından önemli veriler sunmaktadır. Buna göre Son Neolitik'te % 57 olan koyun ve keçi oranı, Kalkolitiğin ilk evresinden itibaren % 49 civarındadır. Sığır'da ise % 34 olan oranın her iki dönemde de önemli bir değişime uğramadığı gözlemlenir. Domuzun Son Neolitik'te % 3 olan oranı ise, Erken Kalkolitiğin ilk evresinde % 7'ye çıkmıştır. Bunun yanı sıra avcılıkta ala geyiğin Neolitik evrede domuzdan daha önemli bir yere sahip olduğu belirtilmiştir (Çaydan 2018: 120).

Bölgenin son yerleşimi olan Ilıpınar ise daha çok M.Ö 6100 sonrası için bilgiler vermektedir. En erken tabakada (X) koyun ve keçinin en yaygın tür olduğu belirtilmiştir. Ancak XI. tabaka sonrası domuz ikinci en yaygın tür olmuşken, sığırda artış geç tabakalarda görülür (Buitenhus 2008: 210-226).

Gökçeada Uğurlu yerleşmesine bakıldığında ise V. tabakadan itibaren hayvan kalıntıları çalışılmıştır (Atıcı vd. 2017). Söz konusu tabakada evcil olan türler hayvan kemikleri arasında % 95'i oluşturmaktadır. Bunlar arasında koyun ve keçi en yaygın türü oluştururken yaklaşık % 75'lik bir orana sahiptirler (Grafik 8). Hiatusun

ardından IV. tabakanın iskanıyla birlikte bu oranı % 80'i aşmıştır. V. tabakada % 20 olan sığırın oranı ise IV. tabakada % 12'ye düşmüştür. Domuz ve geyik ise her iki evrede de düşük orana sahiptir. Koyun ve keçinin her iki tabakada da erken yaşta kesime uğradığı, bu nedenle eti için tüketilme ihtimalinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Sığır'ın IV. tabaka ile birlikte yaşanan düşüşü ada şartlarının sığır besiciliğine daha az izin verecek şekilde değiştiğini düşündürmektedir (Atıcı vd. 2017: 10-16).



Grafik 8: Gökçeada Uğurlu yerleşmesinin V. ve IV. tabakadaki hayvan kemiklerinin dağılımı (Atıcı vd. 2017: Fig. 5'teki oranlara dayanarak oluşturulmuştur).

Geçim ekonomisinin diğer önemli kolu olan tarımsal aktivitelere bakıldığında ise Barcın'da Son Neolitik Dönem'de einkorn, emmer, kabuklu ve kabuksuz, buğdayın yanı sıra durum buğdayı ve kabuklu da tespit edilmiştir. Baklagillerde ise mercimek, karaburçak bezelye ve nohut tespit edilmiştir. Çevreden ise fındık, böğürtlen ve kabuklu yemişlerin toplandığı bildirilmiştir (Balcı 2018: 89-133). Aktopraklık ve Ilıpınar'dan gelen sonuçlarda Barcın'da belirlenen çerçeveyi desteklemektedir (Balcı 2018: Tablo 5.3). Gökçeada Uğurlu yerleşmesinin ise henüz detaylı sonuçları yayınlanmamıştır. Ancak Einkorn Buğdayı, nohut, arpa, incir ve üzüm gibi bitki kalıntıların rastlanılmıştır (Erdoğu 2012: 5).

Tahıllar dışında Aktopraklık yerleşmesinde yapılan çalışmalarda bitki kalıntılarında Son Neolitik Dönemde % 70'lik bir *quercus* (meşe) kalıntısı söz konusudur. *quercus* polen ve iklim kayıtlarını ele aldığımız geniş coğrafyada 8.2 ka'nın yarattığı kurak şartları sevmemesi nedeniyle sürekli ani düşüşler yaşamıştır. Keza Bottema vd. (2001: 339) Yenişehir Ovası'nda yapılan araştırmalarda G.Ö 7100'lerde *quercus*'ta ani bir düşüşün olduğunu bildirmiştir. Buna paralel olarak Aktopraklık'tan gelen verilerde söz konusu tespiti destekler niteliktedir. Yerleşmede Son Neolitik Dönemde tespit edilen % 70 oranındaki Quercus ve yine yüksek orandaki Quercus Deciduous'un, M.Ö 6000 civarında Erken Kalkolitik'le beraber % 34'lere düşmüş ve bölge ormansızlaşmıştır (Schroedter - Nelle 2015: 91). Bottema vd. (2001: 339) bu gelişmeye neden olarak yoğun insan aktivitelerini göstermişlerdir. Ancak Anadolu'nun diğer yerlerinde de gözlemlenen söz konusu düşüş 8.2 ka'nın karakteristik etkisini yansıtmaktadır. Buna rağmen yine de bölgenin doğuya göre çok daha iyi şartlarda olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle besin stratejilerinde küçük hareketlilikler dışında büyük bir değişim gözlemlenmez. Ulucak'ta IV. tabakadan itibaren yoğunlaşan ikincil ürün kullanımı ise bölgede Barcın örneğinde olduğu gibi erken dönemlerde başlamıştır.

BÖLÜM 6 – SONUÇ

Agassiz ve Ojibway göllerinin Hudson Körfezi'ne ani drenajı sonrası yaşandığı belirtilen 8.2 ka iklim değişikliğinin en tartışılır konularının başında kronolojik çerçevesi gelmektedir. Hudson Körfezi'nin tabanında drenaj sonrası oluşan hematit bakımından zengin çökeltiden alınan C^{14} örnekleri söz konusu olayın yaklaşık G.Ö 8470'lerde meydana geldiğini göstermiştir. Körfezin doğusunda yer alan Grönland Adası'ndaki buzul karotlarında ise iklim değişikliği G.Ö 8297 – 8136 arasında en şiddetli hale gelmiş ve yaklaşık 160 yıl sürmüştür. Bu iki yakın merkez arasındaki farklılılığın dünyanın diğer coğrafyalarındaki iklim kayıtlarına yansıyıp yansımadığını görmek ve kronolojik süreci anlamak adına toplam 41 iklim kaydı incelenmiştir. Bu kayıtların 8'i Avrupa, 11'i Afrika, 3'ü Asya'da yer alırken, geriye kalan 19 kayıt Anadolu ve yakın çevresindeki coğrafyalarından gelmektedir. İklim kayıtları genel olarak incelendiğinde 8.2 ka'nın karasal etkilerinin kronolojik süreci için bu tez çalışmasında M.Ö 6400 – 5900 tarihleri kabul edilmiştir. Bu sürecin bölgesel olarak değişebileceği ve farklı kronoloji önerilerinin olduğu unutulmamalıdır. Diğer yandan bu geniş ölçekli zaman dilimi içerisinde Grönland'ın kronolojik verileri, iklim değişikliğinin en şiddetli zaman dilimi olarak işaretlenmiş ve kültürel yorumlarda bu tarihlere dikkat çekilmiştir.

Kronolojik sürecin yanında, iklim değişikliğinin dönem insanlarını ne tür bir çevreyle baş başa bıraktığını anlamak adına polen kayıtlarına başvurulmuştur. Buna göre kuraklık sırasında genel olarak, *quercus* (meşe), *corylus* (fındık), *ulmus* (karaağaç) ve *zelkova* (akağaç), *alnus* (kızılağaç) gibi geniş yapraklı ve nemli koşulları seven türlerin üzerinde olmuştur. Bu ağaç türleri soğuk iklim şartlarında azalışa geçmiş, Ege ve Orta Avrupa'da yerini iğne yapraklı ağaçlara bırakmıştır. Ayrıca bu dönemde Ege ve Levant'ta step bitkilerinde de artış olduğu belirtilmiştir. Artışa geçen türler arasında *pinus* (çam), *artemisia* (yavşan otu), *ephedra* ve huş ağacı gibi soğuk şartlara dayanıklı türler ön plana çıkmaktadır. Muson iklimlerinde step unsurlarına dair bir artıştan söz edilmezken, iğne yapraklı ağaçların artışı bu tür coğrfayalarda da doğrulanmıştır. Anadolu'daki sınırlı sayıdaki iklim kaydında da gözlemlenen benzer gelişmelerin aksini yansıtan veriler sadece Van Gölü

kayıtlarında görülmüştür. Van Gölü palen kayıtlarını göre 8.2 ka sırasında bölge step ikliminden, nemli iklime doğru bir kayma göstermiş ve özellikle quercus'ta artış kaydedilmiştir. Ancak bu olumlu gelişmelerin Torosların güneyine inip inmediği elimzdeki verilere göre belirsizdir.

Ortaya çıkan bu tablonun ışığında tezin II. Bölüm'ünde, jeolojik kronoloji olarak tanımlanan M.Ö 6400-5900 tarihleri ile çağdaş Anadolu yerleşimleri tespit edilmiş ve söz konusu yerleşimlerin iskân tarihininin bu süreçle ilişkisi saptanmaya çalışılmıştır. Bu çalışma sonucunda da Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu ve Batı Anadolu'da toplam 22 yerleşmenin M.Ö 6400 – 5900 arasına tarilenen tabakalarının olduğu belirlenmiştir. Söz konusu 22 yerleşmenin 5'i Güneydoğu Anadolu'da yer almaktadır. Çayönü ve Till Huzur – Yayvantepe yerleşimleri kronolojik sorunları nedeniniyle çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. 5 yerleşmeden 3'ünün yer aldığı Yukarı Dicle Havzası'nda Sumaki, Salat Cami Yanı ve Hakemi Use'nin kronolojik ardışıklıkları sayesinde M.Ö 6400 – 5900 arası kesintili olsa da izlenebilmiştir. Sumaki'nin konar göçerler tarafından iskan edilen 2. ve 1. tabakanın 8.2 ka'nın ilk evresi ile çağdaş olduğu ve yaklaşık M.Ö 6400 – 6200 arasında terk edildiği görülmüştür. Bölgenin diğer yerleşimi Salat Camii Yanı'da da seramik buluntularına dayanılarak M.Ö 6500 öncesine çekilen ilk iskân sürecinin M.Ö 6200'lerde son bulduğu bildirilmiştir. Ancak bu terk sürecinin ani olmadığı, yerleşimin son tabakası olan 3'te herhangi bir mimari unsurun olmamasına karşın, seramik ve diğer buluntuların varlığı bir süre daha yerleşimin en azından ziyaret edildiğini göstermektedir. M.Ö 6200'ün ardından M.Ö 6100'lere kadar olan süreç Yukarı Dicle'de herhangi bir yerleşmeden bilinmez. İklim değişikliğinin en sert dönemi ile çağdaş olan bu sürecin ardından M.Ö 6100'lerde Hakemi Use ortaya çıkar. 5900'lere kadar iskân gören bu yerleşimin terkiyle beraber Yukarı Dicle Havzası'nda iklim değişikliği öncesinde veya sırasında kurulmuş olan yerleşimlerinin herhangi birinin iskân tarihinin M.Ö 5900 sonrasında sarkmadığı anlaşılmaktadır.

Fırat Havzası'nda yer alan diğer 2 yerleşimi temsil eden Akarçay ve Mezraa Teleilat, Yukarı Dicle'nin yerleşim karekterinden farklı bir tablo çizer. İlk iskânları Çanak Çömleksiz Neolitiğe dayanan yerleşimlerden Akarçay yaklaşık olarak M.Ö 6000'lerde terk edilmiştir. Diğer yandan Mezra Teleilat'ın tam olarak ne zaman terk

edildiğine dair bir şey söylemek zordur. Yerleşmenin kazılmayan alanlarının fazlalığı buna ek olarak yüzeyde Halaf seramik buluntularının varlığı, yerleşimde iskanın M.Ö 5900 sonrasına sarktığını düşündürmektedir. Özet olarak Mezraa Teleliat dışında bölgedeki diğer 4 yerleşim 8.2 ka sırasında terk edilmiştir. Bunlar arasında sadece Hakemi Use 8.2 ka sırasında kurulmuştur.

22 yerleşmenin diğer 5 tanesi Orta Anadolu'da yer almaktadır. Bunlar arasında Kilikya coğrafyasında bulunan Yumuktepe'de Orta Anadolu coğrafi kapsamı içinde değerlendirilmiştir. Yumuktepe 8.2 ka öncesinde – sırasında ve sonrasında da iskan görmüştür. Ancak yaklaşık M.Ö 6100 – 6000 civarında yerleşme bir süreliğine terk edilmiştir. Diğer yandan Orta Anadolu Platosu'na bakıldığında Volkanik Kapadokya'da Tepecik Çiftlik ve Köşk Höyük'te 8.2 ka sırasında herhangi bir terk görülmez. Diğer yandan Konya Ovası'nda Volkanik Kapadokya Bölgesi ile uyumlu şekilde Canhasan'da terk veya hiatus görülmezken, mega yerleşim Doğu Çatalhöyük'ün M.Ö 6100 – 6000'lerde aşamalı olarak terk edildiği ve batıda yeni bir yerleşime kaydığı bilinmektedir.

Son olarak ele aldığımız Batı Anadolu üç ana coğrafi niş altında incelenmiştir. Bunlardan ilki olan Göller Bölgesi'nin, Konya Ovası ile sınırında yer alan Suberde ve Erbaba yerleşimleri kronolojik problemleri nedeniyle araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Bölgenin batısında bulunan Hacılar, Kuruçay, Höyücek ve Bademağacı yerleşmelerinden, Höyücek'in kutsal alan olarak değerlendirilmesi ve kapsamlı bir yerleşim modeli sunmaması nedeniyle çalışma dışında bırakılmıştır. Ancak kültürel değerlendirme sırasında bu yerleşimden de bazı örneklere yer verilmiştir. Bölgede M.Ö 6400 öncesine tarihlenen tabakalara sahip iki yerleşimden birisi Hacılar'dır. Bölüm içinde tartıştığımız şekilde bu yerleşmenin Akeramik olarak değerlendirilen tabakaları problemlidir. Bu nedenle yerleşimin ikinci kez iskan edildiği M.Ö 6400 civarı esas alınmıştır. Hacılar'da bu tarihin ardından yaklaşık M.Ö 5700'lere kadar iskân sürmüştür. M.Ö 6400 öncesine dair tabakaları sondaj çalışmalarından bilinenen Bademağacı yerleşmesi, M.Ö 6100'lerde terk edilmiştir. Bölgede son olarak ele aldığımız Kuruçay'ın yaklaşık M.Ö 6200'lerde iskân gördüğü, M.Ö 6100 – 6000 arasında hiatusun meydana geldiği belirtilmiştir. Bu sürecin ardından Kuruçay'da iskân bir süre daha devam etmiş ve

yaklaşık M.Ö 5800'lerde yerleşim terk edilmiştir. Son olarak Höyücek'in de benzer bir gelişim süreci yaşadığı, M.Ö 6400 sonrası iskân gören merkezde, M.Ö 6100 – 6000 arasında bir hiatusun meydana geldiği bildirilmiştir.

Orta Batı Anadolu bölümü olarak ele aldığımız coğrafyada M.Ö 6400 – 5900 arasındaki tabakalara sahip Ulucak, Çukuriçi, Yeşilova ve Ege Gübre yerleşimlerinde herhangi bir hiatus görülmez. Ulucak'ta M.Ö 6850'lerde başlayan iskân M.Ö 5650'lere kadar kesintisiz devam etmiştir. Öte yandan Ulucak ile hemen hemen çağdaş bir iskân tarihi veren Çukuriçi yerleşmesi M.Ö 6000'lerde terk edilmiştir. Yeşilova'nın M.Ö 6600'lere çekilen ancak geniş alanda kazılamayan erken tabakalarından itibaren iskân gördüğü ve M.Ö 5700'lerde yerleşimin sona erdiği bildirilmiştir. Son olarak Ege Gübre'de de iskanın yaklaşık M.Ö 6200'lerde başladığı ve Ulucak ve Yeşilova gibi yerleşimin M.Ö 5700'lerde terk edildiği saptanmaktadır.

Son coğrafi bölgemiz Güney Marmara'da, Kuzey Ege'de yer alan Uğurlu ile birlikte Barcın, Aktopraklık, Menteşe ve Ilıpınar ile birlikte toplam 5 yerleşmenin M.Ö 6400 – 5900 arasına tarihlenen tabakaları incelenmiştir. Güney Marmara'da Son Neolitiğe tabakaları olan 3 yerleşmeden Barcın'da ilk iskân M.Ö 6600'lerde, kısıtlı alanda kazılan Menteşe'de M.Ö 6500'lerde, Aktopraklık C alanında da M.Ö 6400'lerde başlamıştır. Barcın ve Menteşe M.Ö 6000'lerde terk edilirken Aktopraklık C alanı M.Ö 6200'de terk edilmiştir. Aktopraklık'te ikinci iskân M.Ö 6000 sonrası B alanında başlamıştır. Ancak C ve B alanının birbirinden bağımsız olduğu, bu nedenle C ve B alanları arasına yaşanmış olan kronolojik boşluğun hiatusdan ziyade birbirinden bağımsız iki kültürel süreç olarak değerlendirilebilmesi de mümkündür. M.Ö 6100'lerde bölgede ortaya çıkan bir diğer yerleşme Ilıpınar'dır. Bölgede M.Ö 6400 – 5900 arasına tarihlenen kesintisiz bir yerleşim yoktur. Anakara dışında Gökçeada – Uğurlu yerleşmesi'nde iskân M.Ö 6800'lere ulaşırken, M.Ö 5900 sonrasında da devam etmiştir.

Sonuç olarak iklim değişikliği ile yerleşmelerin iskan tarihi arasındaki ilişkiyi irdelediğimizde, 22 yerleşmenin 11'inde yani %50'sinde tamamen terk, hiatus veya yerleşimin yakın bir konuma taşınma gözlemlenmiştir. Bunların arasında

Sumaki ve Hakemi Use dışında 9'unda M.Ö 6200 – 6000 arasında ya yerleşimin tümüyle terk edildiği ya hiatus yaşadığı veya taşındığı tespit edilmiştir. 9 yerleşmeden Aktopraklık C alanı, Aktopraklık'ın genelinden bağımsız olarak düşünüldüğünde toplam 5'i tamamen terk edilmiştir. Diğer 4 yerleşmeden 3'ünde iskan boşluğu görülürken, geriye kalan tek yerleşim Çatalhöyük yer değiştirmiştir. Diğer 11 yerleşmenin 4'ü 8.2 ka öncesinde – sırasında ve sonrasında sürekliklik göstermiştir. Bu yerleşimlerin 2'si Batı Anadolu'da yer alırken, diğer 2'si Güneydoğu ve Orta Anadolu'da bulunmaktadır. Son olarak diğer 7 yerleşim 8.2 ka sırasında kurulmuş olup, iklim değişikliği sonrası da varlığını devam ettirmiştir. Bu yerleşim tipinden Güneydoğu Anadolu'da hiç bulunmazken, 2'si Orta Anadolu'da, 5'i de Batı Anadolu'da yer almaktadır.

Ortaya çıkan bu tablonun ışığında 8.2 ka sırasında Güneydoğu Anadolu'da iklim değişikliği öncesinde veya sırasında kurulmuş olan yerleşimlerden Mezraa Teleilat'ın zayıf iskanı dışında, M.Ö 5900 sonrasına sarkan hiçbir merkezin olmaması bölgenin terk edildiğini ve göç vermiş olabileceğini düşündürmektedir. Buna ek olarak bölgedeki yerleşim terklerinin 8.2 ka'nın zirve noktası ile çağdaş olan M.Ö 6200 – 6000 arasında yoğunlaşması bölgenin kuraklıktan kötü etkilendiğine kültürel kanıt olarak sunulabilir. Orta Anadolu'ya bakıldığında Çatalhöyük'te batıya geçişle yaşanan demografik küçülme kısmi bir terkin olduğunu düşündürmektedir. Güneydoğu Anadolu ve Orta Anadolu'daki bu durumun aksine, Batı Anadolu'da yerleşim sayılarında M.Ö 6400 sonrası önemli bir artış saptanmaktadır. Kuraklık sırasında yaşanan bu artışa iki farklı öneri sunulabilir. Birincisi bu artışın doğudaki terklerle ilişkilendirilip göç senaryosu kurulmasıdır. Ancak Anadolu'dan M.Ö 6400'lerde Çatalhöyük'te meydana gelen kısmi terk dışında herhangi bir yerleşimden bu veriye kanıt sunulamaz. Anadolu dışından bakıldığında özellikle Levant'ta Ain Ghazal ve Jericho gibi büyük yerleşimlerde yaşanan terklerin (Flohr vd. 2015) bu dönem ile çakıştığını belirtmek gerekir. Diğer yandan ikinci öneri, bölge toplumlarının kuraklıkla beraber yaşam tarzlarında değişim yapmış olabilme olasılığı ile ilgilidir. Her iki önerinin olasılığına dair daha güçlü yorumlar aşağıda kültürel gelişmeler ile birlikte ele alınacaktır.

Çağdaş yerleşimlerin tespiti ve sınıflandırılmasının ardından III. bölümde Anahtar Yerleşim ve Kültürel Model Örneği başlığı altında Tell Sabi Abyad yerleşmesi özelinden Kuzey Mezopotamya bölgesi (Cezire) ele alınmıştır. Bu bölümün oluşturulmasında iki önemli etken ön plana çıkmıştır. Birincisi Tell Sabi Abyad yerleşmesinin 8.2 ka özelinden hafirleri tarafından incelemiş olmasıdır. İkinci neden de Güneydoğu Anadolu'ya çok yakın konumda olan yerleşimin kuraklık öncesini – sırasını ve özellikle sonrasını detaylı araştırmalardan dolayı iyi sunması, bunun yanı sıra kültürel olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin M.Ö 6400 – 5900'de söz konusu bölgeden ayrı ele alınamayacak olmasıdır. Dolayısyla sonuç kısmının bütünlüğünü bozmamak adına III. bölümü, Yerleşim Modelleri, Materyal Öğeler ve Geçim Ekonomisi başlıklarından oluşan IV. bölüm ile beraber değerlendirmek daha doğru olacaktır.

İlk olarak Yerleşim Modellerine bakıldığında Tell Sabi Abyad yerleşmesinde M.Ö 6400'lerden itibaren değişimlerin aşamalı olarak meydana geldiği görülmüştür. M.Ö 6400 öncesinde ana mimari model olan *tripartite* yapıların bu tarihten itibaren değişime uğradığı özellikle M.Ö 6200'lerde yapı adaları oluşturacak şekilde küçük hücrelere bölünürek inşa edildiği görülmüştür. Buna ek olarak yine M.Ö 6400'lerin ardından yerleşme içinde bağımsız tholos yapılar ortaya çıkmış, M.Ö 6200 sonrası sayıları iyice artarak yerleşim modelleri içine girmiştir. M.Ö 6200 – 6000 arasında yerleşim arı kovanı olarak tanımlanan küçük depolama hücrelerinden oluşan yapılar ve tholosların ortak kullanımı ile karakterize olur. Tamamen depolamaya yönelik inşa edilen hücre birimlerinin ara kısımlarında açık alanlar konuşlandırılmış ve bu bölmelere anıtsal fırınlar yerleştirilmiştir. Bazı tholosların konut olarak kullanılabilme olasılığı yüksekse de sayılarının depolama birimlerinin fazlalığı göz önüne alındığında çok az olması, yerleşme toplumunun bu dönemde yarı göçebe bir yaşam tarzı benimsediğine işaret etmektedir. M.Ö 5900'lere doğru ise büyük depolama alanlarına bitişik olarak inşa edilen tholosların, tek odalı dikdörtgen mekânlarla birleşik inşa edilmeye başlandığı ve anahtar deliği şeklinde bir mimari model oluşturduğu görülmektedir. Söz konusu yapı tipi, M.Ö 5900'lerden sonra geniş alanlarda dramoslu tholos olarak bilinen Halaf'ın klasik yapılarını oluşturacaktır. Tell Sabi Abyad haricinde M.Ö 6300'lerden itibaren Tell Halula ve

Chagar Bazaar gibi yerleşimlerde de tholosların görülmesi, Umm Dabagiyah ve Yarım Tepe'de arı kovanı şeklindeki depolama yapılarının varlığı, Tell Sabi Abyad'daki gelişmelerin Balikh, Habur ve Sinjarı içine alan Cezire çekirdek bölgesinde yaşandığını göstermektedir.

Cezire'de meydana gelen bu değişimlere Güneydoğu Anadolu'da genel olarak rastlanılmaz. Yukarı Dicle Havzası'nda Sumaki'nin konar göçer evresi görülürken, Salat Camii Yanı yerleşmesi M.Ö 6200'lerde terk edilir. Ancak Salat Camii Yanı yerleşmesinin terkinin ani olmadığı daha erken olan 2. tabakanın ardından mimari kanıtların ortadan kalktığı, en geç tabaka olan 3'te ise seramik buluntularının görülmesi, yerleşmenin terkinin ardından tekrar ziyaret edildiğini düşündürmektedir. Cezire'deki modelin tam olarak oluşması ile çağdaş dönemde (M.Ö 6200 – 6100) Yukarı Dicle Havzası'nda ne olduğuna dair kültürel kanıt yoktur. M.Ö 6100'lerde ortaya çıkan Hakemi Use tarım ve hayvancılıkla uğraşan küçük bir köy görünümündedir. Ancak Cezire'nin aksine hane içi ocaklar ve dörtgen mekâna bitişik iki küçük hücre şeklindeki mekânların varlığı bağımsız bir ekonomik anlayışın olduğunu düşündürmektedir. Yerleşim M.Ö 5900'lere gelmeden terk edilmiştir. Bu tarihin ardından Karavelyan ve Griki Haciyan gibi yerleşimlerden bilinen bölgedeki Halaf varlığı, iklim değişikliği sonrasında bu bölgenin de Halaf 'ın standart yaşam biçimine dönüş sağladığını göstermektedir.

Güneydoğu Anadolu'nun Fırat bölümünde Mezraa Teleilat'ın IIC evresindeki koridorlu yapılar yerini IIB tabakası ile birlikte hücrelere bölünmüş yapı adalarına bırakmıştır. Depolama işlevine hizmet etmesi dışında herhangi bir domestik aktiviteye izin vermeyecek olan bu hücreler temiz bırakıldığından ve kısıtlı alanda kazıldığından daha faza yorum yapılamamaktadır. Fırat'ın diğer yerleşmesi olan Akarçay'da, Mezraa Teleilat yerleşmesindeki depolama sistemine benzer bir uyum süreci gözlenmez. Kuraklığın zirve noktası ile çağdaş dönemde yerleşmedeki mimari anlayışın değiştiği ve yapıların daha özensiz şekilde yapıldığı bildirilmiştir. Bu bozulma sürecinin ardından yerleşim M.Ö 6000'lerde terk edilmiştir. Bu gelişme Akarçay'da da tıpkı Salat Cami gibi ani bir terkin olmadığını, yerleşmenin önce değişim veya bozulma süreci yaşadığını işaret etmektedir.

Güneydoğu Anadolu yerleşimlerinin terkinin ardından tekrar iskan edilmeyerek 8.2 ka sırasında bölgenin adeta ıssızlaşması, Cezire'de cerayan eden gelişmelerin özellikle Yukarı Dicle Havzası'na görece daha geç sirayet etmesi gibi gelişmeler, bölge topluluklarının kuraklık sırasında iki seçenekten birini tercih ettiğini düşündürmektedir. Bunlardan ilki küçük gruplara bölünerek pastoral bir yaşam tarzına geçmiş olmalarıdır. Özellikle Cezire Merkezi Oluşum Bölgesi'nde gelişen bu süreçte, kuraklıkla beraber görece daha geniş alanlara yayılmış olan topluluklar sınırlı alanlarda (Cezire gibi) mevsimlik tarım yaparak depolama yoluna gitmiş, göçebe yaşam tarzından dolayı hayvancılığın önem kazandığı bir ekonomik model benimsemişlerdir. Ancak sınırlı olarak ifade ettiğimiz bu alanların büyük popülâsyonları barındıramayacağı gerçeği de ikinci tercih olan göç fikrini güçlü kılmaktadır. Özellikle kuraklığın zirve noktası olan M.Ö 6200–6000'lerde Cezire'de alınan depolama önlemlerinin aksine, Yukarı Dicle ve Fırat bu dönemde terk edilmiştir. Dolayısıyla, Güney Mezopotamya'nın ilk kez bu süreçte iskan edilmeye başlaması, kuzeydeki toplulukların bir kısmının bu bölgeye (Staubwaser ve Weiss 2006) diğer kısmının da batıya hareket ettiğini akla getirmektedir. İklim değişikliğinin ardından Kuzey Mezopotamya'da bölgeyi terk etmeyen ve geniş alanlara yayılan yarı göçebe toplumlar tektip kültürel öğelerden oluşan dağınık Halaf köylerini kurmuşlardır. Bu kadar geniş alanda bu denli ortak öğelere sahip bir kültürel birliğin kurulması kanımca standartlaşma öncesi kültürel kaynaşma ile mümkün olmalıdır.

Anadolu'nun diğer coğrafyalarına baktığımızda, Kilikya'daki tek merkez Yumuktepe'dir Orta Anadolu başlığı altında değerlendirilen yerleşimde, M.Ö 6200 öncesinde genel olarak çukur tabanlı ve dal örgü tekniğinde yapılan konutlar, M.Ö 6200 sonrasında taş mimari ile daha geniş boyutlarda yapılmıştır. Bunun yanı sıra yapı içlerine küçük hücreler şeklinde depolama birimleri eklenmiştir. Bu değişim sürecinin ardından yaklaşık M.Ö 6000'lerde bir hiatus meydana gelmiş ve yerleşim bir süreliğine terk edilmiştir. Bu boşluğun ardından kurulan yeni yerleşimde apsisli yapıların ortaya çıktığı ve depolama birimlerinin açık alanlara dairesel şekilde inşa edildiği anlaşılmıştır.

Orta Anadolu Platosu'nun doğusuna bakıldığında, Volkanik Kapadokya'da Tepecik Çiftlik'te izlenebilen süreç, Köşk Höyük'te sorunlu tabaka tasnifi nedeniyle izlenemez. Tepecik'te 3. tabakanın, 1. evresinden itibaren (yak. M.Ö 6300) alkovlu yapıların yerini önce tek mekândan oluşan, daha sonra etrafına hücre biçimli mekânların eklendiği yapılara bıraktığı gözlemlenir. Söz konusu yapıların boyutları depolama dışında herhangi bir aktiviteye izin vermeyecek kadar küçüktür. Buna paralel olarak dairesel biçimli siloların da bu dönemde ortaya çıktığı görülür.

Konya Ovası'ndaki süreç Çatalhöyük üzerinden daha ayrıntılı takip edilebilmektedir. V. tabaka sonrası yerleşimde mimarideki sürekliliğin bozulmaya başladığı, yapılardaki sürekliliğin terk edildiği görülmüştür. Bunun yanı sıra yerleşimde kısmi terk meydana gelmiş, konutların boyutları büyüyerek birbirinden uzaklaşmış ancak ortak alanlar artmıştır. III. tabakadan (yak. M.Ö 6200) itibaren mimarideki değişimler daha radikal hal almıştır. Tabaka III'ten Tabaka 0'a kadar kadar küçük dörtgen yapıların, merkezde yer alan ocakları ve yoğun hayvan kemiklerine dayanarak ortak tüketim ekonomisini benimsemiş toplumsal karakteri yansıttığı düşünülebilir. Ancak Çatalhöyük'ün doğu tepesinde bu süreç yaşanırken, batıda yeni bir yerleşme kurulmuştur. Yeni kurulan yerleşme Doğu Çatalhöyük'ten tamamen farklı bir mimari sergilemiştir. İki katlı olan bu yapıların üst katı yaşam alanı olarak kullanılırken, alt kat yüksek ihtimalle depolama faaliyetleri için kullanılmıştır. Üst katı desteklemek amacıyla kalın payandaların yer aldığı alt kata, üst kattan bir merdivenle ulaşılmaktadır. Bunun yanı sıra Batı Çatalhöyük'te Bina 25 olarak bilinen yapının alt katının çevresine ilaveten küçük boyutlarda hücre mekânlarının eklendiği görülmüştür.

Söz konusu yerleşim modelinin M.Ö 6000 sonrası Canhasan'da da benimsendiği ve payandalı yapıların iklim değişikliğinin sonlarından itibaren Orta Anadolu'nun standart yerleşim modeli halini aldığı görülür. Güneydoğu'yu da içine alacak şekilde Kuzey Mezopotamya'da Halaf'ın standard mimarisine geçiş ile Konya Ovası'nda standard payandalı yapılara geçişle sağlanan yerleşim modellerindeki tekdüzelik, aynı sürecin son halkasını temsil etmektedir. Süreç öncesinde Çatalhöyük V'in kısmen terk edilmesi, topluluğun bir kısmının pastoral yaşamı benimsemesi diğer topluluklarla iletişim ağının gelişmesini sağlamış olmalıdır. Özellikle M.Ö

6400–6000 arasında yeniden iskân gören Pınarbaşı'nın konar göçerlerle ilişkilendirilen tabakalarının varlığı bu görüşü desteklemektedir. Bu süreç, standartlaşma öncesi kaynaşmanın, iklim değişikliğine adaptasyon sürecinin Konya Ovası'nda da yaşandığını göstermektedir. Konya Ovası'nın aksine Volkanik Kapadokya'da yerleşim modellerindeki gelişmeler, daha çok Kilikya ve Kuzey Mezopotamya'daki gelişmeleri hatırlatmaktadır. Tepecik Çiftlik yerleşiminin dışında Musular'da M.Ö 5900'lerde hücre mekanlı yapı ve yuvarlak planlı silo da bu görüşe destek olarak sunulabilir.

Orta Anadolu ile Batı Anadolu'nun diğer bölgeleri arasında çanak durumda olan Göller Bölgesi'nde M.Ö 6100–6000 öncesi mimari gelişim net olarak Bademağacı yerleşmesinden bilinmektedir. Birbirinden bağımsız şekilde inşa edilen yamuk dikdörtgen planlı, tek odalı yapıların, yerleşmenin sonuna kadar karakterini koruduğu görülür. Bademağacı Batı Anadolu coğrafyası içerisinde yaşam alanlarından bağımsız depolama birimlerine sahip tek yerleşme olmasıyla ön plana çıkmaktadır. ENÇ II'nin erken evresinde küçük boyutlarda açık alana yapılan depolama birimi, sonraki aşamada daha büyük şekilde yine merkezi bir alana yapılmıştır. Buna paralel olarak savunma duvarı olarak değerlendirilebilecek bir kalıntıda yaklaşık M.Ö 6200'lere doğru ortaya çıkmıştır. Yerleşme M.Ö 6100'lerde bir yangınla son bulmaktadır. Hacılar'da M.Ö 6400'lere dayandırılan ilk iskâna dair izler net olarak izlenemez. M.Ö 6100'lere tarihlenen VI. tabaka yerleşimi basit bir köy izlenimi verir. Bademağacı'nın yangınla son bulmasına paralel olarak Hacılar VI'da bu dönemde yangınla yıkılır. II. tabakaya kadar karışık dolgulardan takip edilen yerleşim, bu evre ile birlikte savunma duvarı ile çevrelenmiştir. Benzer şekilde ilk iskanı M.Ö 6200 öncesine uzanan Kuruçay'da en erken tabaka olan 13'ün ardından bir hiatus meydana gelmiştir. Bademağacı ve Hacılar yangınları ile çağdaş olan bu hiatusun ardından önce zayıf olarak 12. Tabaka ile iskan devam etmiş, 11. Tabakada yerleşim iki adet kulesi olan güçlü bir savunma duvarı ile çevrelenmiştir. Kapsam dışında bulunan Höyücek'te de M.Ö 6100 – 6000 arasında bir yangının ardından hiatus görülmüştür.

Orta Batı Ege'de M.Ö 6400'lerden itiabaren mimari en iyi Ulucak'ta izlenebilmiştir. Yerleşimin VI. tabaka ile Va (M.Ö 6850 – 6100) tabakaları arasında

yaşanan yerel gelişim süreci, M.Ö 6100-6000'lerde Va tabakasının yangınla son bulmasının ardından farklı unsurlarla yer değişir. Bu evreden sonra IV. tabaka ile birlikte dal örgü mimari yerini, kerpiç ve taş mimariye bırakır. Yine M.Ö 6800'lere uzanan ve dar alandaki kazılardan bilinen Çukuriçi de M.Ö 6000'lerde terk edilir. Bölgenin diğer yerleşimi Yeşilova'da da M.Ö 6000 öncesi dal örgü mimari kullanılarak inşa edilen yapılar, bu tarihten sonra yerini taş ve kerpiç mimariye bırakmıştır. Aynı zamanda yerleşimin demografik olarak büyüdüğü de görülmektedir. Bölgenin son yerleşimi olan Ege Gübre'de de M.Ö 6200'lerde yuvarlak planlı yapılarla başlayan iskân, M.Ö 6000 civarında dikdörtgen planlı binalar eklenerek devam eder. Mimari açıdan Ege Gübre'de dikkat çeken diğer gelişme yerleşimin taşlardan inşa edilmiş kalın ve uzun bir çevre duvarı ile sarılmış olmasıdır.

Son olarak Güney Marmara'da da M.Ö 6400 öncesine tabakaları olan Barcın ve Menteşe'nin yerleşim modellerinde köklü bir değişim gözlenir. Her iki yerleşimde M.Ö 6000'lerde son bulur. M.Ö 6400 sonrasında iskân gören ve yuvarlak planlı dal örgü kulübelerle karakterize olan Aktopraklık C alanı, M.Ö 6200'lerde terk edilir. M.Ö 6000'lerde ise B alanında karemsi dörtgen plana sahip 6x6 boyutlarında standart kerpiç yapılar ortaya çıkar. Söz konusu yapılar iklim değişikliği sonrası planlı bir hale gelerek radyan plan oluşturacak şekilde inşa edilirler. İçlerinde payandalar yer alan bu yapıların etrafı ise geniş bir hendekle çevrilir. Benzer bir yerleşim planı M.Ö 6100 sonrası ortaya çıkan Ilıpanar'da izlenir. Özellikle Orta Anadolu ve iklim değişikliği sonrası Göller Bölgesi'nden bildiğimiz bu yerleşim modeli Ilıpınar'da kullanılmıştır. Bir ada yerleşmesi olan Uğurlu'da da M.Ö 6100 sonrası demografik büyümenin meydana geldiği bildirilmiştir.

Batı Anadolu'ya genel olarak bakıldığında M.Ö 6400 – 5900 tarihleri arasında bölgede yerleşim sayılarında artışın kayedilmesi, iklim değişikliğinin bu coğrafyada, çevresel şartlardan dolayı daha zayıf hissedildiğini düşündürmektedir. Kuzey Mezopotamya ve Orta Anadolu ile karşılaştırıldığında iklim değişikliğinin en sert hissedildiği dönemin büyük bir kısmını içeren M.Ö 6200 – 6000 arası dönem, Batı Anadolu'da da önemli kültürel değişimlerin meydana geldiği süreci karakterize eder. Doğudaki bölegelerin aksine Batı Anadolu'da meydana gelen kısa süreli

terklerin ardından yerleşimlerin tekrar iskânına dair birçok kanıt, bölgenin terk edilmediğini göstermektedir. Ancak özellikle M.Ö 6100 sonrası Göller Bölgesi ve Orta Batı Anadolu'da saptanan yangınlar, bölgede geniş bir sosyal krizin meydana geldiğini işaret ediyor olabilir. Söz konusu dönem Kuzey Mezopotamya'da sınırlı alanlarda depolama birimlerinin ortaya çıkışı, Güneydoğu Anadolu'da terklerin yoğun olarak yaşanması, Yumuktepe'deki hiatus, Çatalhöyük'ün batıya kayması gibi önemli değişimlerle tam olarak çakışmaktadır. Buna ek olarak sözü edilen yangınlar ve hiatusların ardından, özellikle çanak bölge durumundaki Göller Yöresi'nde savunmaya yönelik hamlelerin yapılması, doğudaki sosyal hareketliliğin batıya göç olarak yansıdığını düşündürmektedir. Bu karmaşa süreci yerleşim modellerini etkileyerek özellikle M.Ö 6100 – 6000 sonrası, Orta Batı Anadolu ve biraz daha geç olmak üzere Güney Marmara yerleşimlerine sirayet etmiş gibi görünmektedir. İklim değişikliğinin M.Ö 6200 öncesi sürecinde Batı Anadolu'nun yerel Neolitik unsurlarında önemli bir değişim gözlemlenmez. Dolayısıyla bu döneme tarihlenebilecek güçlü bir göç hareketinden bahsetmek zordur. Bu nedenle yukarıda sorusunu sorduğumuz üzere yeni yerleşimlerin M.Ö 6400'lerde yoğun olarak ortaya çıkışında, değişen çevresel şartların bölge toplumları üzerinde etkili olduğu fikri ağır basmaktadır. Diğer yandan, Batı Anadolu'da M.Ö 6100 sonrası başlayan sosyal kriz M.Ö 5700'lerdeki büyük terk olaylarının ilk aşamasını teşkil ediyor olabilir.

Materyal kültürüne bakıldığında ön plana seramikler çıkmaktadır. Kuzey Mezopotamya'da M.Ö 6300'lere kadar geniş alanlarda benzer öğeler ile gelişen seramik topluluklarının bu tarihin ardından, temelde farklı ancak birbirine benzer bölgesel gruplara dönüştüğü görülür. Cezire ve Güneydoğu Anadolu'da yerleşim modellerindeki genel farklılığa rağmen, seramiklerdeki dönüşüm süreci daha uyumludur. 8.2 ka'nın ilk evresinden itibaren pastoral yaşama dönüş sağlayan bölge topluluklarının yeni yaşam tarzından dolayı daha küçük gruplara bölünme zorunluluğu yaşamış olabileceği daha önce belirtilmişti. Bu gelişme sonucunda olasılıkla ilk olarak, Dicle ve Fırat boyunca materyal kültürü üzerinden iletişim ağı oluşmaya başlamış ve bölgesel kültürler ortaya çıkmıştır. Buna göre; Dicle'yi içine alan doğu Mezopotamya'da Proto ve Arkaik Hassuna (Le Miere 2000), Fırat'ı içine

alan batı Mezopotamya'da ise, Pre-Halaf (Cruells ve Nieuwenhuyse 2004) olarak tanımlanan ve boyalı seramiklerin öncüsü olan geleneklerin geliştiği gözlenmiştir.

Halaf öncesi yaratılan bölgesel kimlikler ve iletişimde boyalı seramikler üzerinden sağlanan sembolik dilin daha geniş alanda ortak bir kimliğe dönüşüm süreci Cezire'de iyi izlenebilmektedir. M.Ö 6100 sonrası dönemde, söz konusu seramik grupları, Proto Halaf olarak değerlendirilen standardlaşma öncesi son kaynaşma sürecini, sınırlı alanlar olarak ifade ettiğimiz ve konar-göçerlerin depolama alanlarını inşa ettiği Cezire Bölge'sinde yaşamış olmalıdır. Sembolik öğeler ile bezeli söz konusu seramik grubu M.Ö 5900 sonrası küçük Halaf Köyleri ile Zagros'lardan, Doğu Akdeniz'e kadar yayılmıştır. Topluluklar arasında simgesel olabilecek bu rolünün yanında boyalı seramiklerin özellikle ortak depolama alanlarının saptandığı yerleşmelerde, topluluk içi düzenlemelere de katkı sağladığı düşünülebilir.

Kilikya'da M.Ö 6200 sonrasında Batı Suriye'den bilinen KYAM'ların (Ballosi 2004) karakteristik seramik grubu olduğu saptanır. Yerleşmede boyalı seramikler ise daha ziyade hiatusun ardından Son Neolitik Dönem'de ele geçer. Diğer yandan Volkanik Kapadokya bölgesinde seramiklerdeki gelişim boyalı bezeklerden ziyade kabartma ve çizi bezeklerin yoğunlaşması ile ilişkilendirilebilir. Ancak Orta Anadolu'nun geneline bakıldığında seramiklerdeki en köklü değişim M.Ö 6100 sonrası süreçte Konya Ovası'nda yaşanır. Canhasan'da bu dönemin ardından payandalı yapılara geçişle birlikte bezemeli seramikler yoğun olarak ortaya çıkar. Çatalhöyük'te de Doğu Höyüğü'ne göre 30 kat fazlalaşan seramiklerde boyanın yanı sıra kabartma bezeklerde kullanılmıştır. Çatalhöyük benzeri çok nüfuslu mega yerleşimlerin kuraklık kaynaklı yaşanabilecek toplumsal karmaşa karşısında bölünme yoluna gittiği, bu nedenle daha geniş alanlara yayılmış küçük yerleşimlere dönüş sağladığı düşünülebilir. Zira bölünme sonrası dönemin karakteristik öğesi olan simgesel motiflerle süslenmiş seramiklerin çok çeşitli süslemeler ile geniş alanlara yayılması, kalitesinin artması ve patlama şeklinde gerçekleşmiş sayı artışı, hem yeni iletişim ağını hem de besin stratejilerindeki değişimi temsil ediyor olmalıdır.

Göller Bölgesi'nde M.Ö 6100 öncesi monokrom olan seramik geleneği, Hacılar ve Kuruçay'da yaşanan yangın ile hiatusların yanı sıra yerleşmelerin savunma duvarları ile çevrelendiği dönemde, bej üzerine kırmızı renkteki simgesel motiflerlerle süslü seramik grubuna dönüş sağlamıştır. Büyük bir boyalı seramik devrimini temsil eden bu gelişmenin yukarıda M.Ö 6100 sonrası bölgeye haraket eden yeni topluluklar sonrasında, yerel gruplar arasında kurulan iletişim ağının bir göstergesi gibi durmaktadır.

Orta Batı Anadolu'da yerleşim modellerinde M.Ö 6100–6000 arasında yaşanan değişimlere paralel olarak kırmızı astarlı seramiklere geçiş sağlanmıştır. Yerel Neolitik topluluklar arasında söz konusu seramik grubunu doğuracak yoğun bir kaynaşma sürecinin yaşanıp yaşanmadığına dair bir veri sunmak şu an için zordur. Ancak kırmızı astarlı malların mimarideki tek düzeliğe geçişle birlikte bölgedeki tüm yerleşimlerde görülmesi yeni bir kültürel sınırın, bölgeye göç etmiş yeni topluluklar tarafından çizilmiş olduğunu düşündürmektedir. Kuzey Ege'de M.Ö 6100 sonrası Uğurlu'da da yaşanan benzer gelişme yerleşmenin anakara ile yakın ilişkisini ön plana çıkarmaktadır. Buna ek olarak Kuzey Mezopotamya da dahil olmak üzere tüm kıyı yerleşimlerinde görülen baskı bezemeli seramikler (impresso) (Güldoğan 2008) sıkça söz ettiğimiz iletişim ağının iklim değişikliği sırasında ne kadar geniş alanlara yayıldığını göstermesi açısından önemlidir. Daha az sayıda olmakla beraber kırmızı astarlı mallar ve impressolar Güney Marmara'da da görülmektedir. Bunun yanı sıra Orta Anadolu ile ilişkileri göstermesi açısından önemli olan çizi bezekli seramikler de bölge yerleşmelerinde tespit edilmiştir. Ancak Güney Marmara yerleşimlerinin seramik açısından dönem boyunca daha karma bir tablo çizdiğini söylemek mümkündür.

Ele aldığımız diğer materyal kültür öğelerinden benzer unsurlaın bölgesel olarak farklı kontesklerde yer alması, ayrı yorumların yapılmasını gerektirmiştir. Kuzey Mezopotamya'da bu dönemde yoğun olarak ortaya çıkan buluntu grubu mühürler ve mühür baskılarıdır. Tell Sabi Abyad yerleşmesinde hücre biçimli depolama alanlarına paralel olarak kullanılmaya başlayan söz konusu nesneler, ortak paylaşım ekonomisinin denetçisi gibi işlev görmüş gibi görünmektedir. Bazı hücreler içerisinde özenle saklanan kil mühür baskıları, depolarda saklanan malzemenin

dağıtımı ve saklanmasında yarı göçerlerin kullandığı sistemin temel taşı durumundadır. Güneydoğu Anadolu'da Sumaki yerleşmesinde yarı göçebe toplumlarla ilişkilendirilen tabakalarda ele geçen çok sayıdaki mühür baskısız kil kapamalar, mühür baskılı kil kapamaların ilkel örneklerini teşkil etmektedir. Ayrıca bu durum söz konusu buluntu grubunun pastoral topluluklar ile ilişkilendirilmesine kanıt sunar niteliktedir. Güneydoğu'da bu tarz buluntuların ele geçtiği diğer bir yerleşim Hakemi Use'dir. Burada ele geçen kil kapamaların yerleşim içi organizasyonda kullanıldığı düşünülebilir. Ayrıca yerleşmede mühürlerin de ele geçtiğini belirtmek gerekmektedir.

Bu tarz bir buluntu grubuna Kilikya'da doğrudan mimari ile ilişkilendirilebilecek şekilde rastlanırken, özellikle Konya Ovası'nda yoğun olarak rastlanılmaz. Bunun nedeni kuraklık sırasında benimsenen sistemin farklılığıdır. Kilikya'da kuraklığın sonlarına doğru ortaya çıkan ortak depolama alanları yerleşmede mühürlerin varlığını anlamlandırabilmemeizi sağlamaktadır. Aynı şekilde Volkanik Kapadokya Bölgesi'nde görülen örneklerde bu anlamladırmaya tabi tutulabilir. Ancak Çatalhöyük'te V. tabaka sonrası ortaya çıkan mühürlerin kullanım işlevi farklı olmalıdır. Zira Batı Çatalhöyük'te depolama veya saklama işlemine hizmet ettiği düşünülen bodrum katlarının üzerine inşa edilen yaşam alanlarının varlığı, doğrudan bireysel kontrolün yapıldığını düşündürmektedir. Depolama alanı ile mühürlerin varlığına bir başka kanıt Bademağacı'ndan sunulabilir. Yerleşmedeki mühür buluntularının sayıca fazlalığı, ENÇ II boyunca görülen ve hacmi artan ortak depolama alanları ile ilişkilendirilebilir.

Materyal Öğeler bölümündeki son buluntu grubu tokenler ve sapan taneleridir. Cezire merkezli depolama birimleri içerisinde mühür baskılarının yanı sıra çok sayıda token de ele geçmiştir. Hafıza pulu (Tekin 2017) olarak değerlendirilen söz konusu buluntular, herhangi bir mal dağıtım veya gıda paylaşımı sırasında oluşabilecek sayısal problemlerin önüne geçmek için kullanılmış olmalıdırlar. Yuvarlak veya yumurta biçimli olan bu buluntular özellikle Batı Anadolu yerleşimlerinde de genellikle fırına yakın konumda depolanmış şekilde ele geçmiştir. Clare vd. (2008)'in önerisine göre; bölgede 8.2 ka sırasında yaşanan sosyal krizin bir başka işareti olan bu materyal öğe grubunun, savunma yapıları,

yangınlar ve hiatuslarla dayanılarak çatışmalarda kullanılmış olabileceği düşünülmektedir.

Son olarak geçim ekonomisini değerlendirdiğimizde, 8.2 ka sırasında Kuzey Mezopotamya'da pastoral yaşama geçişle doğrudan ilişkili olabilecek koyun ve keçinin hâkim olduğu bir ekonomik sistem görülür. Özellikle Tell Sabi Abyad'da M.Ö 6300'lerde kurak şartları sevmeyen domuzun azaldığı, sığırda bir duraksama olduğu görülmektedir. Koyun ve keçiden ise bu süreçte ikincil ürün anlamında daha çok yararlanıldığı, yoğun ağırşak buluntularından yün eğirmeciliğinin geliştiği anlaşılmıştır. Yukarı Dicle Havzası'nda koyun ve keçiye doğru yaşanan bu geçiş Salat Camii Yanı yerleşmesinde izlenebilmektedir. Yerleşmenin 1. tabakasında baskın olan domuzun 2 ve 3. tabakalarda iyice azaldığı, koyun ve keçide ise artışın meydana geldiği görülmüştür. Diğer yandan, Fırat yerleşimlerinde koyun ve keçinin her zaman en baskın tür olması, kuraklık sırasındaki gelişmeleri izlememize engel olmaktadır.

Orta Anadolu'nun geneline bakıldığında da koyun ve keçinin baskın role sahip olduğu, özellikle kuraklılığın zirve noktasında keçinin koyuna göre sayıca arttığı belirtilmiştir. M.Ö 6100 sonrasında en önemli gelişme Çatalhöyük'te meydana gelir. Batı Çatalhöyük yerleşmesine geçişle birlikte sığırın tamamen evcil olduğu gözlenir. Yeni kaynaklara yönelim olarak değerlendirilebilecek bu gelişmeye paralel olarak ikincil ürünlerin kullanımında da artış olduğu söylenebilir. Diğer yandan yapılan lipid analizlerinde, M.Ö 6200 – 5900 arasında hayvanların yağ oranlarının düşük olduğu belirtilmiştir. Bu gelişme olumsuz çevre şartları ile tutarlılık sergilemesi açısından önemlidir.

Göller Bölgesi'nde ise koyun ve keçinin yanı sıra domuzun eti için kullanıldığj bilinmektedir. Aynı zamanda sığır kullanımı da özellikle iklim değişikiği sonrası süreçte bölgede artmıştır. Koyun ve keçinin daha çok ikincil ürünlerinden faydalanmak adına kullanıldığı belirtilmektedir. Bu gelişmeler dışında 8.2 ka sırasında bölgede önemli bir gelişme tespit edilmemiştir. Orta Batı Ege'de Neolitikleşme sürecinin başından itibaren koyun ve keçinin ağırlıkta olduğu ancak özellikle Ulucak'ta saptandığı gibi sığırında eti için tüketildiği gözlemlenir. M.Ö

6100 öncesi süreçte Ulucak'ta gözlenen kısmi domuz artışına rağmen, IV. tabaka ile birlikte söz konusu türün azaldığı ve koyun ile keçinin en baskın tür olduğu belirtilmiştir. Son olarak Güney Marmara yerleşimleri ve Uğurlu'da da koyun ve keçinin iklim değişikliği boyunca en baskın tür olduğu eklenebilir.

Ortaya çıkan bu gelişmelerin ışığında sonuç olarak Anadolu 8.2 ka sırasında iki ayrı bölgeye ayrılabilir.

Bunların ilki içine Güneydoğu Anadolu (Kuzey Mezopotamya) ve Orta Anadolu'yu alan ve Birincil etki alanı olarak tanımlayacağımız coğrafyadır. Günümüzde de iklim şartları birbirine benzeyen bu iki bölge kuraklığa iki önemli tepki vermiştir. Bunlarda ilki bölgeyi terk etmeyen topluluklar, daha yoğun depolama ve güçlü işbirliği sayesinde ortak bir adaptasyon süreci geçirerek, iklim değişikliği sonrası standart öğelerden oluşan bir kültüre geçiş yaşamışlardır. Bu uyum ve direnç sürecinde her iki bölgede de demografik küçülmeler meydana gelmiş ve özellikle M.Ö 6200 – 6000 arasında bölgeler seyrekleşmiştir. İkinci tepki, bu küçülmeler ve seyrekleşmenin nedeni olarak görülebilecek göç hareketidir. Buradan haraketle Birincil Etki Alanı içerisinde kalan topluluklar kuraklığa iyi adapte olmuş, herhangi bir sosyal kriz meydana gelmemiştir.

İkincil Etki Alanı olarak değerlendirdiğimiz ikinci bölge ise Batı Anadolu'yu içine almaktadır. Bu bölge toplumları kuraklıktan çok etkilenmemiş ve M.Ö 6400 – 6100 arasında yerleşimlerde 8.2 ka ile ilişkilendirilebilecek değişim meydana gelmemiştir. Ancak M.Ö 6100 sonrasında doğudan bölgeye gelen yeni topluluklara karşı önlemler almak zorunda kalmışlardır. Özellikle savunma duvarları ile karakterize olan bu önlemlerin yeterli olmadığı ve bölgede bir beşeri krizin meydana gelerek, M.Ö 5700'lere kadar, iklim değişikliği sonrasında da sürdüğü söylenebilir.

KAYNAKÇA

Abu-Zied, Ramadan H., Eelco J. Rohling, Frans J. Jorissen, Christophe Fontanier, James S. L. Casford, and Steve Cooke. "Benthic Foraminiferal Response to Changes in Bottom-Water Oxygenation and Organic Carbon Flux in the Eastern Mediterranean during LGM to Recent Times." *Marine Micropaleontology* 67(1–2). 2008: s. 46–68.

Akkermans P. M. M. G, Cappers, R. Cavallo, C. Nieuwenhuyse O.P, Nılhamn,B ve Otte N.I. " Investigating the Early Pottery Neolithic of northern Syria: new evidence from Tell Sabi Abyad**"***American Journal of Archaeology* 110. 2006, s. 123-56

Akkermans P.M.M.G. "Late Neolithic Architectural Renewal: The Emergence of Round Houses in the Northern Levant, c. 6500-6000 BC." In: Bolger D., Maguire L.C. (Eds.) *Development of Pre-State Communities in the Ancient Near East.* Oxford: Oxbow Books, 2010, s. 22-28.

Akkermans P.M.M.G., Van der Plicht J., Nieuwenhuyse O.P., Russell A. ve Kaneda A. "Cultural Transformation and the 8.2 ka Event in Upper Mesopotamia". In: Kerner, S., Dann, R.I., Bansgaard, P. (Eds.) *Climate and Ancient Society*. Copenhagen: University of Copenhagen Museum Tusculanum Press. 2015, s. 97-112.

Akkermans P.M.M.G., Van der Plicht J., Russel A., Nieuwenhuyse O.P. & Kaneda A. "Weathering Climate Change in the Near East: Dating and Neolithic Adaptations 8200 years ago" *Antiquity* 84. 352, 2010 (Project Galery).

Akkermans, P. M. M. G. "A Late Neolithic and Early Halaf Vıllage at Sabı Abyad, Northern Syria" *Paleorient* Vol. 13/1. 1987, s. 23-40.

Akkermans, P. M. M. G. "Living Space, Temporality and Community Segmentation: Interpreting Late Neolithic Settlement in Northern Syria." *Interpreting the Late Neolithic of Upper Mesopotamia* (April). 2013a, s. 63–76.

Akkermans, P. M. M. G. "Tell Sabi Abyad, or the Ruins of the White Boy A Short History of Research into the Late Neolithic of Northern Syria." *100 Jahre Archäologische Feldforschungen in Nordost-Syrien – Eine Bilanz* (April). 2013b, s. 29–43.

Akkermans, P. M. M. G. ve M. Verhoeven, "An Image of Complexity: The Burnt Village at Late Neolithic Sabi Abyad, Syria**"** *American Journal of Archaeology* 99, 1995, s. 5–32.

Akkermans, P. M. M. G., Merel Brüning, Neeke Hammers, Harmen Huigens, Lennart Kruijer, Anna Meens, Olivier Nieuwenhuyse, Andrea Raat, Esther F. Rogmans, Corijanne Slappendel, Sofia Taipale, Sophie Tews ve Eva Visser. "Burning down the House: The Burnt Building V6 at Late Neolithic Tell Sabi Abyad, Syria." *Analecta Praehistorica Leidensia* 43–44, 2012, s. 307–324

Akkermans, P. M. M. G. ve Duistermaat, K. "Of Storage and Nomads. The Sealings from Late Neolithic, Sabi Abyad, Syria." *Paléorient* 22(2): 1997, s. 17–44.

Akkermans, Peter M. M. G. ve Duistermaat., K. "More Seals and Sealings from Neolithic Tell Sabi Abyad, Syria." *Levant* 36(1): 2014, s. 1–11.

Alley R. B ve Águstsdottır A. M. "The 8k event: cause and consequences of a major Holocene abrupt climate change." *Quaternary Science Reviews* 24(10–11): 2005, s.1123–1149.

Anderson D, Maasch, K, Sandweiss, D, Mayewski "Global Climate Change in the Mid-Holocene" *Climatic Change and Cultural Dynamics: A Global Perspective on Mid-Holocene Transitions,* Publisher: Elsevier/Academic Press, Editors: D.G. Anderson, K.A. Maasch, D.H. Sandweiss, 2007, s.1-23

Anvari, J.,Brady, J., Ingmar, F., Naumov,G., Orton, D. Ostaptchouk, S., Stroud, E.,Wıllet. P.T., Rosenstock, E. ve Bıehl, P.T "Contınuous Change: Venturıng Into The Early Chalcolithic at Çatalhöyük" *The Archaeology of Anatolia Vol. III. Recent Discoveries (2015-2016)* Ed. S.R. Steadman ve G.Mcmahon 2017, s. 6- 40

Anvari, Jana, David Orton, Camille Piliougine, Sonia Ostaptchouk, Ingmar Franz, Jacob Brady, Elizabeth Stroud, Philippa Ryan, Eva Rosenstock, and Peter F. Biehl. "All rubbish? The Formation of Deposits in Buildings at Çatalhöyük West, Turkey (ca. 5900–5800 BC)." In *The Archaeology of Pollution. Proceedings of the International Workshop Socio-Environmental Dynamics over the Last 12,000 Years: The Creation of Landscapes II, 13th–18th March 2012 in Kiel*, J.2017

Arbuckle.S,B "Zooarchaeology at Köşk Höyük" *29. Kazı Sonuçları Toplantısı 2. Cilt, 2007*, s. 124-136

Arimura, Makoto, Nur Balkan-Atlı, F. Borell, Walter Cruells, Güneş Duru, Aslı Erim-Özdoğan, J. Ibanez, Osamu Maeda, Yutaka Miyake, Miquel Molist, and M. Özbaşaran. "A New Neolithic Settlement in the Urfa Region : Akarçay Tepe, 1999." *Anatolia Antiqua* 8(1): 2014, s, 227–55.

Asouti, E. "The relationship between Early Holocene climate change and Neolithic settlement in Central Anatolia, Turkey current issues and prospects for future research" *Documenta Praehistorica* XXXVI: 2009, s. 1-5.

Asouti, E. ve Fairbaırn A. "Subsistence economy in Central Anatolia during the Neolithic: the archaeobotanical evidence" *In F Gerard and L Thissen (eds) The Neolithic of Central Anatolia, internal developments and external relations during the 9th-6th millennia cal BC***.** Ege Yayınlari, 2002, s. 181 – 192

Atıcı, L., Pilaar Birch, SE., Erdoğu, B. "Spread of Domestic Animals Across Neolithic Western Anatolia: New Zooarchaeological Evidence From Uğurlu Höyük", *The Island of Gökçeada, Turkey,* P. F. Biehl (ed), Plos One, 12(10), 2017 s. 1-30.

Baird, D. "Pınarbaşı: Orta Anadolu'da Epi-Paleolitik Konak Yerinden Yerleşik Köy Yaşamına" M. Özdoğan, N. Başgelen (Ed), *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar, Yeni Bulgular,* Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007, s. 285-311

Baird, D. "The history of settlement and social landscapes in the Early Holocene in the Çatalhöyük area" *In I. Hodder (Ed.), Çatalhöyük perspectives reports from the 1995-99 seasons* Cambridge: McDonald Institute Vol. 6, 2005, s. 55-74

Baird, D. "Pınarbaşı; from Epipalaeolithic campsite to sedentarising village in central Anatolia." In M. Ozdoğan, & N. Başgelen (Eds.), *Neolithic in Turkey new excavations, new discoveries.* Vol III, Istanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları. 2012, s. 181-218

Balcı H. "*Kuzeybatı Anadolu'da tarımın başlangıcı: Barcın Höyük bitki kalıntıları üzerine bir değerlendirme"* İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı Prehistorya Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2018.

Baldini, James U. L., Frank McDermott, and Ian J. Fairchild. "Structure of the 8200-Year Cold Event Revealed by a Speleothem Trace Element Record." *Science* 296(5576). 2002, s. 2203–6.

Ballosi, F. "The Pottery Production Of Levels XXVII-XXVI" V. Sevin (Ed), *Mersin-Yumuktepe a Reappraisal*, I. Caneva, Lecce, 2004, s. 135 – 141

Barber, D. C., A. E. Jennings, J. T. Andrews, A. Dyke, M. W. Kerwin, C. Hillarie-Marcel, M. D. Morehead, G. Bilodeau, R. McNeely, J. Southon, and J. M. Gagnon. "Forcing of the Cold Event of 8,200 Years Ago by Catastrophic Drainage of Laurentide Lakes." *Nature* 400 (July). 1999, s.13–15.

Bar-Matthews M., Avalon. A., Gılmour, M., Matthews, A. ve Hawkeswort, C.J "Sea–land oxygen isotopic relationships from planktonic foraminifera and speleothems in the Eastern Mediterranean region and their implication for paleorainfall during interglacial intervals'' *Geochimica et Cosmochimica Acta* 67(17). 2003, s. 3181–3199.

Berger J-F ve Guilaine J "The 8200 cal BP abrupt environmental change and the Neolithic transition: A Mediterranean perspective". *Quat Int* 200, 2003, s. 31–49

Bernbeck R. ve Nieuwenhuyse, O."Established Paradigms, Current Disputes and Emerging Themes: The State of Research on the Late Neolithic in Upper Mesopotamia", O. Nieuwenhuyse, R. Bernbeck, P. M. M. G. Akkermans ve J. Rogasch (ed.), *Interpreting the Late Neolithic of Mesopotamia*, Brepols, 2013. s. 17-37.

Bıçakcı, E., Ç.A. Algül, S. Balcı, M. Godon, "Tepecik-Çiftlik", M. Özdoğan, N. Başgelen (Ed), *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar, Yeni Bulgular*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007, s. 237-254

Bıçakçı, E. An Essay on the Chronology of the Pre-Pottery Neolithic Settlement of the Taurus Region (Turkey) with the Building Remains and 14 C Dates", G. Arsebük vd. (yay.) *Karatepe'deki Işık /Light on Top of the Black Hill:* Ege Yayınlan, lstanbul 1998, s. 137-150.

Bıçakçı, E., Godon M., Çakan, Y.,G., "Tepecik-Çiftlik", M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed), *The Neolithic in Turkey*, Vol. 3, Archaeology and Art Publication 2012, s. 89-134.

Biehl, F ve Rosenstock, E. "Çatalhöyük Archive Report" 2008, s. 90-97

Biehl, P.F and Rosenstock, E. "Times of Change: a Short Report on the International Conference at the Free University Berlin" TOPOI-Building, November, 2011, s.30-32

Biehl, Peter F., Ingmar Franz, David Orton, Sonia Ostaptchouk, Jana Rogasch, and Eva Rosenstock. ^One Community and Two Tells The Phenomenon of Relocating Tell Settlements at the Turn of the 7th and the 6th Millennia in Central Anatolia.'' In *Tells: Social and Environmental Space, Proceedings of the International Workshop 'Socio-Environmental Dynamics over the Last 12,000 Years: The Creation of Landscapes II (14th –18th March 2011)' in Kiel, Volume 3*, R. Hoffmann, F.-K. Moetz, and J. Müller, eds. Bonn: Rudolf Habelt 2012, s. 53–65.

Biehl. F.P. "Rapid Change versus Long-Term Social Change during the Neolithic-Chalcolithic Transition in Central Anatolia" *Interdisciplinaria archaeologica, Natural Sciences in Archaeology* Vol. III, I: 2012, s. 75-83

Bond, Gerard C; Showers, William J; Cheseby, Maziet; Lotti, Rusty; Almasi, Peter; deMenocal, Peter B; Priore, Paul; Cullen, Heidi; Hajdas, Irka; Bonani, Georges "Age determination of sediment cores from the North Atlantic". 1997, *PANGAEA*

Bottema, S., H. Woldring. I. Kayan "The Late Quaternary Vegetation History of Western Turkey", *The Ilıpınar Excavations II*, PIHANS 93, Yay. Haz. J.J. Roodenberg ve L. C. Thissen, Leiden, 2001, s. 327-354.

Bozbey, H. "*Neolitik Dönem Akarçay Tepe yerleşmesinde küçük buluntular ışığında zanaat ürünleri"* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2009.

Braidwood, R.,J. ve Braidwood, L.,S., "Excavations in The Plain of Antioch I, The Earlier Assemblages Phases A-J", *The University of Chicago Oriental Institute Publications*, Volume LXI, The University of Chicago Press, Chicago, 1960, s. 393 - 402

Broodbank C. *Orta Deniz'in Yapımı, Başlangıçtan Klasik Dünyanın Doğuşuna Kadar Akdeniz Tarihi,* Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2016.

Buitenhuis, H. "Faunal Remains from the Late Neolithic and Early Chalcolithic Levels" *Life and Death in a Prehistoric Settlement in Northwest Anatolia. The Ilıpınar Excavations, Volume III,* Nederlands Institue voor her Nabje Oosten Leideni İstanbul, 2008, s. 205 – 226

Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi; *Cilt I* (24 Cilt), Milliyet 1986

Campbell, S. *Culture, Chronology and Change in the Later Neolithic of North Mesopotamia*, PhD University of Edinburg 1992

Caneva I "Mersin-Yumuktepe: Son Veriler Işığında M.Ö Yedinci Binyıla Yeni Bir Bakış" M. Özdoğan- N. Başgelen (Ed) *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupaya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik dönem, Yeni Kazılar Yeni Bulgular, ,* İstanbul, 2007, s. 203-216

Caneva I. "Til Huzur-Yayvantepe", *The Neolithic in Turkey, New Excavations and New Research,* M. Özdoğan, N. Başgelen ve P. Kuniholm (eds.), Archaeology and Art Publications, İstanbul, 2011, s. 173-184.

Caneva, I. "Mersin Yumuktepe In the Seventh Millennium BC: an updated view", *The Neolithic in Turkey, New Excavations and New Research,* Vol III M. Özdoğan, N. Başgelen ve P. Kuniholm (eds.), Archaeology and Art Publications, İstanbul. 2012, s. 1-29.

Caneva, I. "The Early Human Occupation" V. Sevin (Ed), *Mersin-Yumuktepe a Reappraisal*, I. Caneva, Lecce, 2004, s. 33-44.

Clare, L, Rohling, E,J., Weninger, B, Hilpert, J. "Warfare in Late NeolithicEarly Chalcolithic Pisidia, southwestern Turkey. Climate induced social unrest in the late 7th millennium cal BC" *Documenta Praehistorica* XXXV 2008, s. 65 – 92.

Clare, L. ve Weninger B. "Absolute Chronology and Rapid Climate Change in Central and West Anatolia" *In The Neolithic in Thrkey Vol. 6: 10500-5200 BC: Enaironrnent Settbrnmt, Flora, Fauna, Dating Symbols of Belief With wiews from North, South, East and West,* (Eds.M. Özdogan, N. Basgelen, and P Kuniholm Archaeology and Art Publications, Istanbul.2014, s. 1-65

Courty, M.A., "Le cadre pale´oge´ographique des occupations humaines dans le bassin du haut-Khabur (Syrie du Nord-Est). Premiers resultants" *Paleorient 20* (1), 1994, s. 21–59**.**

Cruels W. "The Proto – Halaf: Origins, Definition, Regional Framework and Chronology*", Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, Joaquin M. Cordoba, Miquel Molist, M. Carmen Perez, Isabel Rubio, Sergio Martinez (ed.), Madrid, 2006, s. 671 – 689.

Crutzen, P.J. and Stoermer, E.F. The "Anthropocene". *Global Change Newsletter,* 41, 2000 s, 17.

Çakan, Y. *"Tepecik Çiftlik Son Neolitik Dönem Mimarisi"* İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı Prehistorya Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2013

Çakırlar, C. "The Evolution of Animal Husbandary in the Neolithic Central-West: The Zooarchaeological Record from Ulucak Höyük (c. 7040–5660 BC, İzmir, Turkey)." *Anatolian Studies* 62: 2012, s.1–33.

Çevik Ö ve Abay E. "Neolithisation in Aegean Turkey, Towards a More Realistic Reading", Ü. Yalçın (Ed.), *Anatolian Metal VII Anatolien und seine Nachbarn vor 10 000 Jahren Anatolia and neigbours 10 000 years ago*, Blömeke Druck SRS GmbH, Herne, Bochum, 2016, s. 199-209.

Çevik, Ö. "*Changing Ideologies in Community- Making through the Neolithic Period at Ulucak"* (baskıda).

Çevik, Ö., Vuruşkan O., Sivil, C., Sevindik, K.,"Ulucak Höyük 2015-2016 yılı kazı çalışmaları" 39. *Kazı sonuçları toplantısı*, Cilt 3, Bursa 2017, s. 365-376

Çilingiroğlu A. ve Çilingiroğlu, Ç. "Ulucak" *Türkiye'de Neolitik Dönem, Yani Kazılar-Yeni Bulgular*, M.Özdoğan ve N. Başgelen (eds.), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007: s. 361-372

Çilingiroğlu A., Çevik, Ö., Çilingiroğlu. "Ulucak Höyük: Towards Understanding the Early Farming Comunities of Middle West Anadolia: The Contribution of Ulucak", M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed.), *The Neolithic in Turkey,* Vol. 4, Archaeology and Art Publication, 2012a s.139-175.

Çilingiroğlu A., Çevik. Ö., Çilingiroğlu, Ç. ''Ulucak Höyüğü'' *Ege Üniversitesi Arkeoloji Kazıları*, 2012b: s. 157-168

Çilingiroğlu, Ç. "The Current State of Neolithic Research at Ulucak, İzmir" Raiko Krauß (Ed), *Beginnings New Research in the Appearance of the Neolithic between Northwest Anatolia and the Carpathian Basin*, Leidorf, 2011, s. 67-77

Çilingiroğlu, Ç. *Central-West Anatolia at the end of 7th and Beginning of 6th Millennium BCE in the Light of Pottery from Ulucak (İzmir),* Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Philosophie der Fakultat fur Kulturwissenschaften der Eberhard-Karls-Universitat Tubingen, 2009.

Dahl, S.O, ve Nesje, A. "Holocene glacier fluctuations at Hardangerjøkulen, central-southern Norway: a high resolution composite chronology from lacustrine and terrestrial deposits" *The Holocene* 4, 1994 s, 269–277.

Daley, Timothy J., Elizabeth H. Fisher, Julia C. Tindall, C. Neil Roberts, Paul J. Valdes, Philip J. Hopley, Neil J. Loader, James D. Marshall, Eric W. Wolff, Jonathan A. Holmes, Paul D. M. Hughes, Mark R. Chapman, Tim Atkinson, Iain Robertson, Keith E. Barber, Elizabeth R. Thomas, ve F. Alayne Street-Perrott. "The 8200yr BP Cold Event in Stable Isotope Records from the North Atlantic Region." *Global and Planetary Change* 79(3–4) 2011, s. 288–302.

De Menocal, P.B., "Cultural response to climate change during the Late Holocene." *Science 292*, 2001, s. 667–673.

De, Cupere, B., D. Frémondeau, E. Kaptijn, E. Marinova, J. Poblome, R. Vandam, and W. Van Neer. "Subsistence Economy and Land Use Strategies in the Burdur Province (SW Anatolia) from Prehistory to the Byzantine Period." *Quaternary International* 436: 2017, s. 4–17

De, Cupere, B; Duru, R; Umurtak, G, "Animal husbandry at the Early Neolithic to Early Bronze Age site of Bademağacı (Antalya province, SW Turkey): evidence from the faunal remains", *Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée,* Lyon, 2008, s. 368-405.

Dean, J. R-, M. D. Jones, M. J. kng, S. R. Noble, S. E. Metcalfe, H. J. Sloane, D. Sahy, Vl JEastwood, and N. Roberts "Eastern Mediterranean hydroclimate over

the late glacial and Holocene, reconstructed from the sediments of Nar lake, central Tirrkey, using stable isotopes and carbonate mineralogy" *Quaternary Science Reviews* 124: 2015, s. 162-174.

Derici Y.C *"Gökçeada Uğurlu-Zeytinlik yerleşimi Neolitik Dönem bezemeli çanak çömleğinin bağlamsal olarak değerlendirilmesi"* Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2018. İstanbul

Derin, Z "Yeşilova Höyüğü" M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed), *The Neolithic in Turkey,* Vol. 4, Archaeology and Art Publication, İstanbul 2012, s. 177-195.

Derin, Z. "Yeşilova Höyük", Raiko Krauß (Ed), *Beginnings New Research in the Appearance of the Neolithic between Northwest Anatolia and the Carpathian Basin*, Leidorf, 2011, s. 95-106.

During, B,S *"Constructing Communities: Clustered Neighbourhood Settlements of the Central Anatolian Neolithic, ca 8500-5500 Cal. BC."* Leiden: Nederlands Instituut voor her Nabije Oosten, 2006.

During, B,S "*Küçük Asya'nın Tarihöncesi, Karmaşık Avcı Toplayacılardan, Erken Kentsel Toplumlara"* Koç Üniversitesi Yayınları, 2016

Duru R. ve Umurtak. G "Bademağacı Höyüğü'nde (Antalya) Yapılan Tarihöncesi Kazıları Sona Erdi – I" *TÜRSAB 306.* Aralık 2010: s. 14-20

Duru, R "Bademağacı Kazılan. 2000 ve 2001 Yıllan Çalışma Raporu (Excavations at Bademağacı 2000-2001)", *Belleten* LXVI: 2003, s. 549-594.

Duru, R. *Kuruçay Höyük I. 1978-1988 Kazılarının Sonuçları, Neolitik ve Erken Kalkolitik Çağ Yerleşmeleri,* Ankara, 1994.

Duru, R. "Göller Bölgesi Neolitiği", M. Özdoğan- N. Başgelen (Ed) *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupaya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik dönem, Yeni Kazılar Yeni Bulgular,* İstanbul, 2007, s.331- 360.

Duru, R. G Umurtak, "*Höyücek 1989-1992 Yılları Arasında Yapılan Kazıların Sonuçları*" Ankara, 2005.

Erdogu, B. "Trench 8" *Çatalhöyük Archive Report* 2008, s.105-109.

Erdoğu B."Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri C^{14} Veri tabanı". *TAY Project,* lstanbul. 2003.

Erdoğu, B. "Gökçeada Uğurlu Archaeological Project: A preliminary report from the 2011-2013 field seasons", *Anatolica XL*, 2014, s. 157-178.

Erdoğu, B. "Uğurlu –Zeytinlik: Gökçeada'da Tarih Öncesi Dönemlere Ait Yeni Bir Yerleşme", *Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt:2, Sayı: 4, 2012, s. 1-16.

Erdoğu, B. ve Çevik, Ö *''Batı Anadolu Kronolojisi Sorunlar ve Öneriler'' APAD I* 2015, s. 29-46

Esin, U, ve Harmankaya, S. "Aşıklı Höyük'' M. Özdoğan, N. Başgelen (Ed), *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar, Yeni Bulgular,* Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007, s. 255 - 272

Esterhuysen, A. B. and J. M. Smith "A Comparison of Charcoal and Stable Carbon Isotope Results for the Caledon River Valley, Southern Africa, for the Period 13 500-5000 Yr BP." *The South African Archaeological Bulletin*. 2007, s. 1-5

Fiłoc, Magdalena, Mirosława Kupryjanowicz, Krystyna Szeroczyńska, Magdalena Suchora, and Monika Rzodkiewicz.“Environmental Changes Related to the 8.2-Ka Event and Other Climate Fluctuations during the Middle Holocene: Evidence from Two Dystrophic Lakes in NE Poland." *Holocene* 27(10): 2017, s.1550–66.

Flohr, P., Fleitmann, D., Matthews, R., Matthews, W., Black, S. "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, s. 23-39.

Frangipane, M "*Yakındoğu'da Devletin Doğuşu"* (Çev. Z. Zühra İlkgelen) Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2002.

Frangipane, M., "Different Types of Egalitarian Societies and the Development of Inequality in Early Mesopotamia." *World Archaeology* 39(2): 2007, s. 151–76.

Franz I. "Çatalhöyük Archive Report" 2010, s. 77-90

French, D. *Canhasan I: Stratigraphy and Structures.* BIAA, London 1998.

French, D.H ''Excavations at Can Hasan: Second Preliminary Report, 1962'' *Anatolian Studies, Vol. 18*. 1963, s. 29 - 42

French, D.H ''Excavations at Can Hasan: Seventh Preliminary Report, 1967'' *Anatolian Studies, Vol. 13* 1968, s. 45-53

Frumkin, A., M. Magaritz, I. Carmi, and I. Zak. "The Holocene Climatic Record of the Salt Caves of Mount Sedom Israel." *The Holocene* 1(3): 1991; s.191–200.

Galik, A. ve Horejs, B. ''Cukurici Hoyuk – Various Aspects of its Earliest Settlement Phase'' Raiko Krauß (Ed), *Beginnings New Research in the Appearance of the Neolithic between Northwest Anatolia and the Carpathian Basin*, Leidorf, 2011, s. 83 - 95

Garstang, J. *Prehistoric Mersin.* Clarendon Press, Oxford.1953.

Gasse. F. "Hydrological Changes in the African Tropics since the Last Glacial Maximum." *Quaternary Science Reviews* 19(1–5): 2000, s. 189–211.

Gates, C. *Antik Kentler : Antik Yakındoğu Mısır Yunan ve Roma'da Kentsel Yaşamın Arkeolojisi* Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2017.

Gauthier, N. "The Spatial Pattern of Climate Change during the Spread of Farming into the Aegean." *Journal of Archaeological Science* 75: 2016, s. 1–9.

Gerritsen, F. ve Özbal R, "Barcın Höyük and the pre-Fikirtepe Neolithisation of the Eastern Marmara Region" *Anatolian Metal VII* (2016), s. 199-208

Gerritsen, F., Özbal R, Thissen L. "The Earliest Neolithic Levels at Barcın Höyük, Northwestern Turkey". *Anatolica* Vol. 39, 2013, s. 53-92

Godon, M., "New Results and Remarques about Pottery Neolithic in Central Anatolia: A View from Tepecik-Çiftlik", *Colloquium Anatolicum IV.* 2005, s. 91-103

Gourichon, L, D. Helmer "Etude de la Faune Neolithique de Menteşe", in J. Roodenberg, S. Alpaslan Roodenberg (eds.), Life and Death in a Prehistoric Settlement in Northwest Anadolia. *The Ilıpınar Excavations, III,* Neterlands Instituut voor het Nabije Oosten, Leiden, 2008, s. 435 – 448

Göktürk O. M., D. Fleitmann, S. Badertscher, H. Cheng, R L. Edwards, M. Leuenberger, A. Fankhauser, O. Tüysüz, J. Kramers. "Climate on the Southern Black Sea Coast during the Holocene: Implications from the Sofular Cave record" *Quaternary Scimce Reviews* 30: 2011, s. 2433-2445.

Güldoğan, E. *Mezraa-Teleilat Tarak-Baskı ''İmpresso'' Bezemeli Çanak Çömleğin Köken ve Dağılımı*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı Prehistorya Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2008.

Hodder, I *lnhabiting Çata/höyük: reports from the 1995- 1999 seasons.* McDonald lnstitute far Archaeological Research/British lnstitute of Archaeology at Ankara Monograph, 2005 Cambridge.

Hodder, I "Renewed Work at Çatalhöyük" M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed), *The Neolithic in Turkey,* Vol. 4, Archaeology and Art Publication, İstanbul 2012a: s. 245-277

Hodder, I. "Çatalhoyük: The Leopard Changes Its Spots. A Summary of Recent Work." *Anatolian Studies* 64. 2014, s. 1-22

Hodder, I. "Çatalhöyük. A Summary of Recent Work Concerning Architecture" B. Söğüt, eds. *Festschrift for Ahmet A. Tırpan*. İstanbul: Ege Yayınları. 2012b, s. 303-314

Hodder, I. "Çatalhöyük" M. Özdoğan, N. Başgelen (Ed), *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar, Yeni Bulgular*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007, s. 313-329

Hodder, I., ve Pels, P. "History houses" In I. Hodder (Ed.), *Religion in the Emergence of Civilization: Çatalhöyük as a Case Study''* Cambridge: Cambridge University Press. 2010: s. 163-186

Hodder. I. *Çatalhöyük, Leoparın Öyküsü*, Dilek Şendil (çev.), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul. 2017.

Holmes, Ja, Fa Street-Perrott, M. Allen, P. Fothergill, D. Harkness, D. Kroon, and Ra Perrott. "Holocene Palaeolimnology of Kajemarum Oasis, Northern Nigeria: An Isotopic Study of Ostracodes, Authigenic Carbonate and Organic Carbon." *Journal of the Geological Society* 154(Carter 1994): 1997, s. 311–19.

Horejs, B "The Aegean in the Early 7th Millennium BC: Maritime Networks and Colonization" *Journal of World Prehistory* 28(4). 2015, s. 289-330,

Horejs, B "Aspects of Connectivity on the Centre of the Anatolian Aegean Coast in 7th Millennium B" In: B. Molloy (ed), *Of Odysseus and Oddities. Sheffield Studies in Aegean Archaeology.* Oxford and Philadelphia, Oxbow (2016) s. 143-167.

Horejs, B. "Çukuriçi Höyük: A Neolithic and Bronze Age Settlement in the Region of Ephesos", M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed.), *The Neolithic in Turkey*, Vol. 4, Archaeology and Art Publication, 2012 s. 117-131.

İlgezdi. G. *The Domestication Process in Southeastern Turkey: The Evidence of Mezraa-Teleilat vo. 1 and* 2. Online Yayınlanmış Doktora Tezi, 2008.

İzdal Bahar, Ç. "*Kuzeybatı Anadolu'da Neolitik Dönem Geçim Ekonomisinde Hayvanların ve Hayvansal Ürünlerin Yeri"* İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı Prehistorya Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2018.

J. Pross, U. Kotthoff, U. C. Müller, O. Peyron, I. Dormoy, G. Schmiedl, S. Kalaitzidis, and A. M. Smith. "Massive Perturbation in Terrestrial Ecosystems of the Eastern Mediterranean Region Associated with the 8 . 2 Kyr B .P . *Climatic Event Massive Perturbation in Terrestrial Ecosystems of the Eastern Mediterranean Region Associated with the 8 . 2 Kyr B . P ."* 2014 (October 2009). s. 887 - 890

J. Vieugué, Y. Garfinkel, O. Barzilai and E.C.M. van den Brink "Pottery Function and Culinary Practices of Yarmukian Societies in the late 7th Millennium cal. BC: First Results". *Paléorient* 42/2: 2016, s. 97–115.

Jiaming. Q. "The Y. D. and Climate Abrupt Events in the Early and Mid-Dle Holocene: Stalagmite Oxygen Isotope Record from Maolan, Guizhou, China." *Science in China Series D* 48(4):530 – 537.

Karul, N. 2009 "Kuzeybatı Anadolu'da Anahatlarıyla Neolitik-Kalkolitik Dönemler", *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler*, Sayı 28, s. 1-7.

Karul, N. 2017 *Aktopraklık Tasarlanmış Prehistorik Bir Köy*, Ege Yayınları, İstanbul.

Karul, N., Avcı, M., B. "Aktopraklık", M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed.), *The Neolithic in Turkey*, Vol. 5, Archaeology and Art Publication, 213 s. 45-68.

Kaycı, O., H. *Aktopraklık Verileri Işığında Kuzeybatı Anadolu'da Son Neolitik İlk Kalkolitik Geçiş Sorunu,* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji

Anabilim Dalı Prehistorya Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2013.

Kırkbıride, D. "Umm Dabaghiyah 1971: A Preliminary Report, An Early Ceramic Farming Settlement in Marginal North Central Jazira", *Iraq 34*, 1972: s. 3 – 15.

Kuzucuoğlu, C. "The Environmental Frame in Central Anatolia from the 9th to the 6th Millennia cal BC." ln *The Neolithic of Central Anatolia. Internal Deuehpments and Extemal Relations during the 9th-4th Millenia Cal BC Proceedings of the International CANeW Table Ronde* Istanbul, 23-24 Noaember 2001, edited" by F. Gerard and L. Thissen, pp. 33-58. Ege Yayinlari, Istanbul 2002.

Last, J. "Pottery from the East Mound" , *Changing Materialities at Çatalhöyük: Reports from the 1995–99 Seasons*, ed. I. Hodder. McDonald Institute Monographs , McDonald Institute for Archaeological Research Cambridge, British Institute for Archaeology at Ankara, London, 2005. s.101-138

Lemcke, G., Sturm, M., "18O and trace element measurements as proxy for the reconstruction of climate changes at Lake Van (Turkey): preiliminary results" In: *Third Millenium BC Climate Change and Old World Collapse*, Nuzher Dalfes, H., Kukla, G., Weiss, H. (Eds.), *NATO ASI Series.* Springer, Berlin, Heidelberg, vol. I (49), 1997: s. 653–678.

Litt, Thomas, Christian Ohlwein, Frank H. Neumann, Andreas Hense, and Mordechai Stein."Holocene Climate Variability in the Levant from the Dead Sea Pollen Record." *Quaternary Science Reviews* 49: 2012, s.95–105.

Macklin, Mark G., Clive Bonsall, Fay M. Davies, and Mark R. Robinson. "Human-Environment Interactions during the Holocene: New Data and Interpretations from the Oban Area, Argyll, Scotland." *Holocene* 10(1): 2000, s. 109–21.

Marciniak, A. ve Czerniak, L. "Social Transformations in the Late Neolithic and the Early Chalcolithic Periods in Central Anatolia" *Anatolian Studies* 57 (2007): s. 115-130

Matero, I. S. O., L. J. Gregoire, R. F. Ivanovic, J. C. Tindall, and A. M. Haywood. "The 8.2 Ka Cooling Event Caused by Laurentide Ice Saddle Collapse." *Earth and Planetary Science Letters* 473(June): 2017, s. 205–214.

McMahon, A. *Once There Was a Place: Settlement Archaeology At Chagar Bazar, 1999-2002*. Brıtısh Instıtute For The Study Of Iraq, 2009

Mellaart J. *''Çatal Hüyük: A Neolithic Town in Anatolia''* Londra: Thames and Hudson, 1967.

Mellaart, J. "Excavations at Çatal Hüyük: First Preliminary report, 1961" *Anatolian Studies* 12: 1962, s. 41-65

Mellaart, J. *Excavations at Hacılar I, II* The British Institute of Archaeology at Ankara Edinburg 1970.

Migowski, Claudia, Mordechai Stein, Sushma Prasad, Jörg F. W. Negendank, and Amotz Agnon. "Holocene Climate Variability and Cultural Evolution in the Near East from the Dead Sea Sedimentary Record." *Quaternary Research* 66(03): 2006, s.421–31.

Miniti, C. "The role of animals in the economy of south-eastern Anatolia: food and commensalism at Mersin-Yumuktepe (Turkey)" *Paleonutrition anda Food Practices In The Ancient Near East Towards a Multıdıscıplınary Approach* Edt. Lucio Mılano, Hıstory of the Ancient Near East / Monographs XIV 2014: s. 95-108.

Miramont, C., O. Sivan, T. Rosique, J. L. Edouard, and M. Jorda. "Subfossil Tree Deposits in the Middle Durance (Southern Alps, France): Environmental Changes from Allerød to Atlantic." *Radiocarbon* 42(3): 2000: s. 423–35.

Miyake Y. "Salat Camii Yanı: Dicle Havzası'nda Çanak Çömlekli Neolitik Döneme Ait Yeni Bir Yerleşme", *Türkiye'de Neolitik Dönem, Yani Kazılar-Yeni Bulgular*, M.Özdoğan ve N. Başgelen (eds.), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007, s. 37-47.

Miyake, Y. "Archaeological Survey at Salat Cami Yanı. A Pottery Neolithic Site in the Tigris Valley, Southeast Turkey", *Anatolica* 31: 2005, s. 1-17.

Miyake, Y. "Salat Cami Yanı. A Pottery Neolithic Site in the Tigris Valley." In M. Özdoğan, N. Başgelen and P. Kuniholm (eds) *The Neolithic in Turkey. New Excavations & New Research. The Tigris Basin*: 129-149. Istanbul: Archaeology & Art Publications.2011

Miyake, Y. ''Diyarbakır İli, Salat Camii Yanı Kazısı'' 30. *Kazı Sonuçları Toplantısı*, Cilt 2, 2009a, s. 101-113.

Miyake, Y. "Excavations at Salat Cami Yanı 2004-2006: a Pottery Neolithic Site in the Turkish Tigris Valley." In P: Matthiae, F. Pinnock, L. Nigro and N. Marchetti (eds) *Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East: May 5th-10th 2008, "Sapienza" Università di Roma. Vol. 2. Excavations, Surveys and Restorations: Reports on Recent Field Archaeology in the Near East*: Wiesbaden: Harrassowitz Verlag. 2010, s. 417-429.

Miyake, Y., O. Maeda, M. Tao, H. Hongo, K. Tanno and K. Yoshida. Preliminary Report on the Excavations at Salat Camii Yanı in Southeast Anatolia: 2004-2008 Season. *Tsukuba Archaeological Studies* 20: 2009b: 75-112.

Molist, Miquel, Josep Anfruns, Maria Bofill, Ferran Borrell, Xavier Clop, Walter Cruells, Josep Miquel Faura, Arnau Ferrer, Anna Gomez, Emma Guerrero, Maria Sana, Carlos Tornero, Oriol Vicente, and Ramon Buxo. "Tell Halula (Euphrates Valley, Syria): New Data from the Late Neolithic Settlement." *Interpreting the Late Neolithic of Upper Mesopotamia* (January). 2013: s, 443–53.

Neff, U., S. J. Burns, A. Mangini, and M. Mudelsee. "Letters to Nature Strong Coherence between Solar Variability and the Monsoon in Oman between 9 and 6 Kyr Ago." *Nature Communications* 411(May): 2016, s.9–10.

Nieuwenhuyse O., Akkermans P.M.M.G., Plicht J. van der, Russell A. & Kaneda A. "The 8.2 Event in Upper Mesopotamia - Climate and Cultural Change". In: Biehl P.F., Nieuwenhuyse O. (Eds.) *Climate and Cultural Change in Prehistoric*

Europe and the Near East. New York: State University of New York Press. 2016, s. 67-93.

Nieuwenhuyse, O.P ve Cruels, W *"The Proto-Halaf period in Syria. New sites, new data In: Paléorient."* Vol. 30 N°1, 2004, s. 47-68

Nieuwenhuyse, O.P.,P,M.M.G Akkermans, J.Van Der Plict "Not So Coarse, Nor Always Plain-The Earliest Pottery of Syria" *Antiquity*, 84: 2010, s. 71-85

Ninglian W. Yao T. Thompson L.G. Handerson. "Evidence for Cold Events in the Early Holocene from the Guliya Ice Core, Tibetan Plateau, China." *Chinese Science Bulletin*. 47(17): 2002, s. 1422-1427

Nissen, H.J *Ana Hatlarıyla Mezopotamya* Arkeoloji ve Sanat ve Yayınları, İstanbul 2004

Ozan, A. *Ege Gübre Yerleşiminden Elde Edilen Veriler Kapsamında Kıyı Ege Neolitik Kültürünün Değerlendirilmesi,* Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Protohistorya ve Önasya Arkeolojisi Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir 2012

Özbal, H., L. Thıssen, T. Doğan, F. Gerritsen, R. Özbal, A.Türkekul, B, "Neolitik Batı Anadolu ve Marmara Yerleşimleri Çanak Çömleklerinde Organik Kalıntı Analizleri", *28. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 2013: s. 105 – 114

Özbaşaran M. ve Duru G. "Akarçay Tepe, A PPnb And Pn Settlement In Middle Euphrates – Urfa", *The Neolithic in Turkey- The Euphrates Basin*, M. Özdoğan- N. Başgelen- I. Kuniholm, Ed., Arkeoloji ve Sanat, Istanbul, 2011, s.165-202

Özbaşaran M. ve M. Molist "Akarçay Tepe: Orta Fırat'ta Neolitik Dönem'e Ait Yeni Bir Yerleşme", *Türkiye'de Neolitik Dönem, Yani Kazılar-Yeni Bulgular*, M.Özdoğan ve N. Başgelen (eds.), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007, s. 179-189.

Özbaşaran M. ve Molist, M. "Akarçay Tepe 2005", *Anatolia Antiqua* XIV: 2006, s. 245-249.

Özbaşaran, M. Duru, G, Kayacan, N.,Erdoğu, Buıtenhus, H. "Musular: 1996 – 2004 Genel Bir Değerlendirme" M. Özdoğan, N. Başgelen (Ed), *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar, Yeni Bulgular,* Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007, s. 273-283

Özbek, O., Erdoğu, B. "Initial Occupation of The Gelibolu Peninsula and The Gökçeada (Imbroz) Island In The Pre-Neolithic and Early Neolithic", *Eurasian Prehistory,* 11 (1-2), 2014, s. 97-128.

Özbudak M.O "*Koyu Yüzlü Çizi – Kazı ve Noktalı Bezemeli Çanak Çömlek Verileri Işığında Orta Anadolu'da Orta Kalkolitik'e Geçiş Sorunu"* İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2016

Özdemir, K, Akyol, A , Büyükkarakaya, A. "Dietary Changes across the Neolithic Levels of the Tepecik Çiftlik Population." *Gaziantep University Journal of Social Sciences, 16* (3), 2017, s. 594-610.

Özdogan, M, Özdogan, A. "Pre-Halafian Pottery of Southeastern Anatolia with Special Reference to the c;ayonfi Sequence", M. Frangipane et al. (eds) *Between The Rivers and Over The Mountains. Festschrift for A. Palmieri:* Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche dell' Antichita Universita di Roma "La Sapienza", Roma, 1993, s. 87-103.

Özdoğan A. "Çayönü", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar-Yeni Bulgular*, M. Özdoğan ve N. Başgelen (eds.), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007, s. 57-99.

Özdoğan A. "Çayönü*", The Neolithic in Turkey, Tigris Basin, vol.1*, M. Özdoğan, N. Başgelen ve P. Kuniholm (eds.), Archaeology and Art Publications, İstanbul, 2011, s. 19-60.

Özdoğan A. "Sumaki Höyük Kazıları 2007 – 2008 Batman / Beşiri**",** *Ilısu Barajı ve HES Projesi Arkeolojik Kazıları 2004 – 2008 Çalışmaları,* T.C Kültür Bakanlığı, Diyarbakır. 2013.

Özdoğan A. "Sumaki Höyük, A New Neolithic Settlement in the Upper Tigris Basin", *The Neolithic in Turkey, The Tigris Basin,* Volume 1, Mehmet Özdoğan, Nezih Başgelen, Peter Kuniholm (eds.), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2011 s. 19 – 60.

Özdoğan M. "Marmara Bölgesi Neolitik Çağ Kültürleri" *Türkiye'de Neolitik Dönem, Yani Kazılar-Yeni Bulgular*, M.Özdoğan ve N. Başgelen (eds.), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2007: s. 401-426

Özdoğan, M. "Earliest Use of Pottery in Anatolia" D. Gheorghiu (ed) Early Farmers*, Latte Forogers and Ceramic Traditons: On the Beginning of Pottery in the Near East and Europe,* Cambridge Scholars Puplishing 2009. s, 22-43

Özdoğan, M. "Mezraa Teleilat" M. Özdoğan- N. Başgelen (Ed) *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupaya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik dönem, Yeni Kazılar Yeni Bulgular, ,* İstanbul, 2007, s. 189-202

Özdoğan, M. "Mezraa Teleilat" The *Neolithic in Turkey- The Euphrates Basin*, M. Özdoğan- N. Başgelen- I. Kuniholm, Ed., Arkeoloji ve Sanat, Istanbul, 2011, s. 203-265

Özdoğan, M.. "Early Farmers , Late Foragers , and Ceramic Traditions : On the Beginning of Pottery in the Near East and Europe Edited by Dragos Gheorghiu British Library Cataloguing in Publication Data." *Early Farmers Late Foragers and Ceramic Traditions On the Beginning of Pottery in the Near East and Europe* 2009, s.22–43.

Özdöl Kutlu S., "Reconsidering the Late Neolithic Pottery of the Anatolian Plateau Current Evidence from Çatalhöyük", TÜBA-AR, 2014, s. 25-47

Özdöl S *Anadolu'da Erken Neolitik Dönem çanak çömlek kültürleri ve Çatalhöyük örneği* Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir 2006.

Özkan, S. "Köşk Höyük Seals" *Anatolica XXVII,* 2001: s. 15 – 22

Öztan, A. "Köşk Höyük A Neolithic Settlement in Niğde-Bor Plateau", M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed.), *The Neolithic in Turkey*, Vol. 3, Archaeology and Art Publication, 2012, s. 31-70.

Öztan, A. *"Köşk Höyük: Anadolu Arkeolojisine Yeni Katkılar''* TÜBA – AR: 5 2002, s. 55-69

Öztan, A. "Köşk Höyük: Niğde Bor Ovası'nda Bir Neolitik Yerleşim" M. Özdoğan-N. Başgelen (Ed) *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupaya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik dönem, Yeni Kazılar Yeni Bulgular* İstanbul, 2007, s.223 - 236

Renssen, H., H. Goosse, T. Fichefet, and J. M. Campin."The 8.2 Kyr BP Event Simulated by a Global Atmosphere-Sea-Ice-Ocean Model." *Geophysical Research Letters* 28(8): 2001, s. 1567 – 70.

Risebrobakken, Bjørg, Eystein Jansen, Carin Andersson, Eirik Mjelde, and Kjersti Hevrøy. "A High-Resolution Study of Holocene Paleoclimatic and Paleoceanographic Changes in the Nordic Seas." *Paleoceanography* 18(1). 2003, s. 1-14

Roberts N. ve Rosen, A. "Diversity and Complexity in Early Farming Communities of Southwest Asia: New Insights into the Economic and Environmental Basis of Neolithic Çatalhöyük" *Current Antropology* Volume 50, Number 3, June 2009, 393 - 402

Roberts, C. N., N. J. Pearce, F. Gasse, W. T. Perkins, H. F. Lamb, N. El Hamouti, A. Benkaddour, and S. van der Kaars. "Relation between Century-Scale Holocene Arid Intervals in Tropical and Temperate Zones." *Nature* 373(6510): 2003, s. 134–37.

Roffet-Salque, Mélanie, Arkadiusz Marciniak, Paul J. Valdes, Kamilla Pawłowska, Joanna Pyzel, Lech Czerniak, Marta Krüger, C. Neil Roberts, Sharmini Pitter, and Richard P. Evershed. "Evidence for the Impact of the 8.2-KyBP Climate Event on Near Eastern Early Farmers." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 115(35): 2018, s. 8705 - 8709

Rohling, E.J., P A. Mayewski, A. Hayes, R H. Abu-Zied, and J. S. L. Casford "Holocene Atmosphere-Ocean Interactions: Records from Greenland and the Aegean Sea". *Climate Dynamics* 18: 2002; s. 587-593.

Roodenberg, J – Alpaslan Roodenberg, S. "Ilıpınar ve Menteşe: Doğu Marmara'da Neolitik Döneme Ait İki Yerleşme" M. Ozdoğan - N. Başgelen Türkiye'de Neolitik Dönem, Arkeoloji ve Sanal Yayınları, lstanbul. 2007, s. 393-400

Roodenberg J. ve Alpaslan Roodenberg, S "Ilıpınar and Menteşe Early Farming Communities in the Eastern Marmara" In M. Özdoğan, N. Başgelen and P. Kuniholm (eds) *The Neolithic in Turkey. New Excavations & New Research. Nortwestern Turkey and İstanbul* Archaeology ve Art Publications.2011, s. 69 - 91

Roodenberg, J.A, van AS, L. Jacobs, Wıjnen M.H. "Early Settlement in the Plain of Yenişehir (NW Anatolia).The Basal Occupation Layers at Menteşe" *Anatolica* XXIX, 2003, s. 17-60.

Rusell N, K.C Twiss, D. C, Orton, A, Demiregi "Changing Animal Use at Neolithc Çatalhöyük, Turkey", *Archaeozoology of The Near East X,* Proceedings of the Tenth International Symposium on the Archaeozoology of South – Western Asia and Adjacent Areas, Bea De Cupere, Veerle Linseele ve Sheila Hamilton – Dyer, 2013, s. 45 – 69.

Russel, N. "Changing Animal Use at Neolithic Çatalhöyük, Turkey" In *Archaeozoology of the Near East 10*, B. DeCupere, V. Linseele, and S. Hamilton-Dyer, eds. Leuven: Peeters. 2013, s. 45–68.

Sagona A. ve Zimansky, P. *"Arkeolojik Veriler Işığında Türkiye'nin En Eski Kültürleri, M.Ö 1000.000 – 550 "* Arkeoloji ve Sanat Yayınları 2015

Sağlamtimur, H. "Environmental Factors in the Neolithic Settlement of Ege Gubre" Raiko Krauß (Ed), *Beginnings New Research in the Appearance of the Neolithic between Northwest Anatolia and the Carpathian Basin*, Leidorf, 2011, s. 77-83

Sağlamtimur, H. "The Neolithic Settlement of Ege Gübre" M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed), *The Neolithic in Turkey*, Vol. 4, Archaeology and Art Publication, İstanbul 2012, s. 197-225

Sanchez, M.C, Espejo F.J.J, Vallejo M.D.S, Bao, J.F.G, Carvalho A.F, Martinez Ruiz, F., Gamiz, M.R, Flores, J.A. Paytan,A,, Saez J.A.L, Chacarro, L.P. Carrion, J.S, Muniz, A.M, Izguierdo,E.R., Cantal J.A.R., Dean R.M., Salgueiro E., Sanchez R.M.M., De la Rubia de Gracia J.J., Francisco M.C.L., Pelaez J.L.V., Rodriguez L.L., Bicho N.F The Mesolithic–Neolithic transition in southern Iberia *Quaternary Research 77* (2012). s. 221–234

Sanderson E,W., Malanding, J.,Levy M,A.,Redford,K.H.,Wannebo A.W, Wollmer G. "The Human Footprint and the Last of the Wild" *Bioscience* VoL.52 No. 10: 2002, s. 891 - 904

Schmiedl, Gerhard, Tanja Kuhnt, Werner Ehrmann, Kay Christian Emeis, Yvonne Hamann, Ulrich Kotthoff, Peter Dulski, and Jörg Pross."Climatic Forcing of Eastern Mediterranean Deep-Water Formation and Benthic Ecosystems during the Past 22 000 Years." *Quaternary Science Reviews* 29(23–24) 2010: s.3006–20.

Schroedter T.M ve O. Nelle "New insights into Mid-Holocene vegetation in the southern Marmara region: Charcoal from the Late Neolithic to Early Chalcolithic settlement site Aktopraklık, northwestern Turkey", *Quaternary International* 366, 2015, s. 81-95.

Spurk, Marco, Hanns Hubert Leuschner, Michael G. L. Baillie, Keith R. Briffa, and Michael Friedrich. "Depositional Frequency of German Subfossil Oaks: Climatically and Non-Climatically Induced Fluctuations in the Holocene." *Holocene* 12(6): 2002, s. 707–15.

Stager, J. C. and P. A. Mayewski. "Abrupt Early to Mid-Holocene Climatic Transition Registered at the Equator and the Poles." *Science* 276(5320): 1997, s. 1834–36.

Staubwasser, M, Frank S, Pieter M. G, and Helmut E. "South Asian Monsoon Climate Change and Radiocarbon in the Arabian Sea during Early and Middle Holocene." *Paleoceanography* 17(4): 2002, s. 1-15.

Staubwasser, M. ve Weiss, H. "Holocene Climate and Cultural Evolution in Late Prehistoric–Early Historic West Asia" *Quaternary Research* 66. 2006, s. 372–387

Tekin H. "Late Neolithic Ceramic Traditions in Southeastern Anatolia: New Insights from Hakemi Use", *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East,* Vol III, J. M. Cordoba, M. Molist, M. C. Pérez v.d (eds.),Madrid, 2008: s. 257 – 267.

Tekin, H. "Geç Neolitik Dönemde (MÖ 7.000-5.000) Diyarbakır", *Uluslararası Diyabakır Sempozyumu,* 02-05 Kasım 2017, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır, 2017; s. 89-101

Tekin, H. "Hakemi Use: A Newly Discovered Late Neolithic Site in Southeastern Anatolia", *The Neolithic in Turkey, New Excavations and New Research,* M. Özdoğan, N. Başgelen ve P. Kuniholm (eds.), Archaeology and Art Publications, İstanbul, 2011, s. 151-172.

Tekin, H. *Tarihöncesinde Mezopotamya,* Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara 2017.

Tekin, H. "Hakemi Use: Güneydoğu Anadolu'da Yeni Bir Geç Neolitik Merkez." M. Özdoğan ve N. Başgelen (eds) *Türkiye'de Neolitik Dönem, Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Yeni Kazılar-Yeni Bulgular*, İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2007a: s.47-65

Tekin, H. "Hakemi Use 2008 Yılı Kazıları." *31. Kazı Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2010, s. 35-50.

Tekin, H. "Hakemi Use: A Newly Discovered Late Neolithic Site in Southeastern Anatolia." M. Özdoğan, N. Başgelen and P. Kunhiholm (eds) *The Neolithic in Turkey, new Excavations and New Research*. Archaeology and Art Publications. İstanbul, 2011, s. 151-172.

Tekin, H. "New Discoveries Concerning the Relationship between the Upper Tigris-Region and Syro-Cilicia in the Late Neolithic." *Anatolian Studies* 57, 2007b: s. 161-169.

Thissen, L. "Early village communities in Anatolia and the Balkans, 6500-5500 cal. BC: Studies in chronolgy and culture contact" Yayımlanmamış Doktora Tezi, Leiden Üniversitesi, Hollanda.

Thissen, L. "The pottery of Ilıpınar, Phases X to VA" in J. Roodenberg and L.C. Thissen (Eds.), *The Ilıpınar Excavations II*, Leiden, Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, s. 91 - 115.

Thomas, Elizabeth R., Eric W. Wolff, Robert Mulvaney, Jorgen P. Steffensen, Sigfus J. Johnsen, Carol Arrowsmith, James W. C. White, Bruce Vaughn, and Trevor Popp. "The 8.2 Ka Event from Greenland Ice Cores." *Quaternary Science Reviews* 26(1–2): 2007, s.70–81.

Triantaphyllou, M. V., A. Antonarakou, K. Kouli, M. Dimiza, G. Kontakiotis, M. D. Papanikolaou, P. Ziveri, P. G. Mortyn, V. Lianou, V. Lykousis, and M. D. Dermitzakis. "Late Glacial-Holocene Ecostratigraphy of the South-Eastern Aegean Sea, Based on Plankton and Pollen Assemblages." *Geo-Marine Letters* 29(4): 2009, s. 249–67.

Tsuneki ve Miyake "The Earliest Pot tery Sequence of the Levant: New Data from Teli el-Kerkh 2, Northem Syria ", *Paleorieıt* 22/ 1 : 1996, s. 1 - 23.

Türkcan, A.U *Neolitik Dönem Çatal Höyük damga mühürleri ve benzeri buluntular* Hacattepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1999

Ulaş, B. "Mersin Yumuktepe Höyüğü Arkeobotanik Çalışmaları'' *ANMED 2014 – 12*, s. 306 – 314

Umurtak N.G., "Neolitik Ve Erken Kalkolitik Çağlarda Burdur-Antalya Bölgesi Mühürcülüğü Üzerine Bazı Gözlemler", ADALYA, 200 s. 1-19

Umurtak N.G., "Silos In Neolithic Settlements Of Burdur-Antalya Region", ADALYA, 2007, s. 1-10

Umurtak, N.G. "A Building Type of the Burdur Region from the Neolithic Period", *Belleten* LXVI: 2001, s. 683-706.

Van Der Plicht, J., P. M. M. G. Akkermans, O., Nieuwenhuyse, A. Kaneda, and A. Russell. "Tell Sabi Abyad, Syria: Radiocarbon Chronology, Cultural Change, and the 8.2 Ka Event." *Radiocarbon* 53(2): 2011, s. 229–43.

Verhoven, M. *An Archaeological Ethnography of a Neolithic Community: Space, Place and Social Relations in the Burnt Village at Tell Sabi Abyad, Syria* Istanbul, Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut. 1999

Verhoven, M. "Death, Fire and Abondenment, Ritüeli practice at Late Neolithic Tell Sabi Abyad, Syria" *Archeological Diaologues*, 71: 2000, s. 46-83

Veski, Siim, Heikki Seppä, and Antti E. K. Ojala. "Cold Event at 8200 Yr B.P. Recorded in Annually Laminated Lake Sediments in Eastern Europe." *Geology* 32(8): 2004: 681–84.

Walker, M. J. C., M. Berkelhammer, S. Björck, L. C. Cwynar, D. A. Fisher, A. J. Long, J. J. Lowe, R. M. Newnham, S. O. Rasmussen, and H. Weiss. . "Formal Subdivision of the Holocene Series/Epoch: A Discussion Paper by a Working Group of INTIMATE (Integration of Ice-Core, Marine and Terrestrial Records) and the Subcommission on Quaternary Stratigraphy (International Commission on Stratigraphy)." *Journal of Quaternary Science* 27(7): 2012, s. 649–59.

Wang, W. "Holocene Abrupt Climate Shifts Recorded in Gun Nuur Lake Core, Northern Mongolia." *Chinese Science Bulletin* 49(5): 2004, s. 520 - 528

Watson P.J ve LeBlanc *Grikhaciyan, a Halafaian Site in Southeastern Turkeyi University of California*, Los Angeles, 1990

Weninger B, Stern, E.A, Bauer, E., Clare, L. Danzeglocke, U., Jöris, O.,Kubatzki, C., Rollefson, G., Todorova, H., Van Andel, T. "Climate forcing due to the 8200 cal yr BP event observed at Early Neolithic sites in the Eastern Mediterranean" *Quat Res* 66: 2006, s. 401–420.

Weninger, B. ve Clare, L. "Holocene Rapid Climate Change in the Eastern Mediterranean. An Emerging Archaeological Climate Research Programme" Raiko Krauß (Ed), *Beginnings New Research in the Appearance of the Neolithic between Northwest Anatolia and the Carpathian Basin*, Leidorf, 2011, s. 11-23

Wenninger, B., Clare, L., Gerritsen, F., Horejs, B., Krauß, R., Linstädter, J., Özbal, R., Rohling, E., J. "Neolithisation of the Aegean and Southeast Europe during the 6600–6000 calBC period of Rapid Climate Change" *Documenta Praehistorica XLI*, 2014, s. 1-31.

Wick, Lucia, Gerry Lemcke, and Michael Sturm. "Evidence of Lateglacial and Holocene Climatic Change and Human Impact in Eastern Anatolia: High-Resolution Pollen, Charcoal, Isotopic and Geochemical Records from the Laminated Sediments of Lake Van, Turkey." *Holocene* 13(5): 2003, s. 665–75.

Wiersma, A. P, H. H. Renssen, H. H. Goosse, and T. T. Fichefet "Evaluation of Different Freshwater Forcing Scenarios for the S.2 ka BP Event in a Coupled Climate Model" *CIimate Dynamics* 27: 2006, s. 831-849.

Willett, P.T, Franz I, Kabukcu, C., Orton, D., Rogasch, J., Stroud, E., Rosenstock, E., Biehl P.F "The Aftermath of the 8.2 Event: Cultural and Environmental Effects in the Anatolian Late Neolithic and Early Chalcolithic" *in Climate And Cultural Change In Prehistoric Europe and The Near East* (Eds.Biehl. P.F and Nieuwenhuyse, O.P) Sunny Press 2016; s, 95-115

Woldring H., and S. Bottema "The Vegetation History of East-Central Anatolia in Relation to Archaeolog;n The Eski Acigöl Pollen Evidence Compared with the Near Easrern Environment l'histoire de la vigötation de I'Anatolie est-centrale en relation avec I'archdologie: letdmoignage de pollen provenant de Eski Acigöl compar6 ä I'environnement proche-oriental" *Palaeohistoria* 43-44: 2001, s. 1-34.

Woldring, H. "Climate Change and the Onset of Sedentism in Cappadocia." *ln The Neolhhic of Central Ananlia: Intnnal deuelnpments and external relations daring the 9-4th Millennia cal BC,* edited by F. Gerard and L. Thissen, Ege Yayınları, İstanbul, 2002, s. 59 - 46

Yılankaya, G *Batı Çatalhöyük insan ve hayvan betimlemeli çanak çömlekleri* Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilim Enstitüsü Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne 2010.

Zhang, Enlou, Yongbo Wang, Weiwei Sun, and Ji Shen. "Holocene Asian Monsoon Evolution Revealed by a Pollen Record from an Alpine Lake on the Southeastern Margin of the Qinghai-Tibetan Plateau, China." *Climate of the Past* 12(2): 2016, s. 415–27.