



## MERSİN ÜNİVERSİTESİ

KILIKIA ARKEOLOJİSİNİ ARAŞTIRMA MERKEZİ YAYINLARI - I

### Editör

Serra DURUGÖNÜL  
Emel Erten YAĞCI  
Murat DURUKAN

### Yayın Kurulu

Prof. Dr. Erendiz ÖZBAYOĞLU  
Doç. Dr. Serra DURUGÖNÜL  
Doç. Dr. Mustafa Hamdi SAYAR  
Yrd. Doç. Dr. Emel Erten YAĞCI  
Yrd. Doç. Dr. Remzi YAĞCI

OLBA'nın bundan sonraki sayılarında yayınlanması istenen makaleler için yazışma adresi:

Mersin Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi  
Arkeoloji ve S. Tarihi Bölümü  
Çiftlikköy Kampüsü MERSİN/TURKEY

KÜLTÜR BAKANLIĞININ MADDİ KATKILARIYLA HAZIRLANMIŞTIR.  
Katkılarından dolayı İçel Vali Yrd. Muzaffer GÜZELANT'a teşekkür ederiz.

ISSN 1301-7667

MERSİN 1998

## İÇİNDEKİLER

Hatçe BALTACIOĞLU	Alaca Höyük Sfenksli Kapı'ya Ait Akrobatlar Kabartması (Lev. 1-6).....1-28
Emel Erten YAĞCI	İ.Ö. İkinci Binde Anadolu'da Cam (Lev. 7-8). 29-44
Marianne STERN	Core-Forming in The Second Millennium B.C.: Recent Practical Experiments (Lev. 9-10).....45-48
Kamuran GÖDELEK	The Problem of Substance in Aristotle .....49-62
Fikret Kutlu YEGÜL	De Architectura Romana .....63-67
Serra DURUGÖNÜL	Seleukosların Olba Territorium'undaki "Akkulturation" Süreci Üzerine Düşünceler (Lev. 11-12).....69-76
Yasemin Er SCARBOROUGH	Dağlık Kilikya- Lamotis Mezarları (Lev. 13-17).....77-85
Murat DURUKAN	M.Ö. 301-188 Arasında Olba Territoriumunda Yaşanan Siyasi Gelişmeler.....87-95
Melih ARSLAN	Anadolu Medeniyetleri Müzesi Koleksiyonlarındaki Anazarbus Sikkeleri (Lev. 18-24) .....97-119
Fikret ÖZBAY	Olba/Diokaisareia Su Sistemi (Lev. 25-26)121-129
Erendiz ÖZBAYOĞLU	Cicero'nun, Panter Avına İlişkin Birkaç Cilicia Mektubu.....131-138
Ümit AYDINOĞLU	Olba Bölgesi Yol Ağı (Lev. 27-28).....139-146
Murat ÖZYILDIRIM	Arkeoloji'de Kl.Yunanca ve Latince Sözcüklerin Kullanım Yanlışları.....147-152
Murat DURUKAN	Olba Territoriumu'nun Hellenistik Dönem Ölü Kültü Üzerine Gözlemler.....153-160
A. TIRPAN-B. SÖĞÜT	Batı Ovalık Kilikya'da Çokgen (Poligonal) TaşlıDuvar Örgü Tekniği (Lev. 29-52).....161-186
Remzi YAĞCI	Yeni Assur Döneminde Kuzey Suriye'de Ördek Biçimli Taş Ağırlıklara İki Örnek (Lev. 53-58).....187-198

## İ.Ö. İKİNCİ BİNDE ANADOLU'DA CAM (lev. 7-8)

\*Emel Erten YAĞCI

Mezopotamya'da İ.Ö. üçüncü binde Bronz Çağı yaşanmaktayken, insanoğlunun ilk kez "cam" ürettiğini arkeolojik veriler ortaya koymuştur<sup>1</sup>. Güney Mezopotamya'daki Eshnunna (Tell Asmar) kazılarında ele geçen silindir biçimli ve açık mavi renkteki cam çubuk,İ.Ö.23.yüzyıl dolaylarına tarihlenmektedir<sup>2</sup>. Camdan yapılmış en erken nesnelere bir diğeri de Eridu (Abu Shahrein) kazılarında bulunan ve en geç İ.Ö. 21.yüzyıla tarihlenen işlenmemiş durumdaki cam kütlelerdir<sup>3</sup>.

Bu en erken tarihli cam buluntuların yanı sıra,İ.Ö.üçüncü bin tabakalarına ait olmak üzere,Amik ovasındaki Tell Cudeyde<sup>4</sup>, Nuzi (Yorgan Tepe)<sup>5</sup> gibi merkezlerde cam boncuklara da rastlanmıştır.

Camın "madde" olarak üretilmesi sonrasında,uzun süre boncuk ve benzeri küçük nesnelere yapımda kullanıldığı anlaşılmaktadır.Camın vazo ve çeşitli formlardaki kapların yapımda bir materyal olarak kullanılması ise hayli vakit almıştır. Arkeolojik kazılarda ele geçen cam vazolar,İ.Ö.ikinci binin ortalarından itibaren yani,camın "madde" olarak keşfinden yaklaşık bin yıl sonraya tarihlenmektedirler.

Cam vazo üretiminde uygulanan en erken yöntem olan "iç kalıp tekniği"<sup>6</sup> kullanılarak yapılan bilinen en eski tarihli cam vazo parçası Tell Açına (Alalah) kazılarında bulunmuştur. Alalah VI. Tabakada ele geçen bu buluntu için İ.Ö. 16.yüzyıl sonları terminus postquem olarak verilmektedir<sup>7</sup>.Bu en erken tarihli parçanın yanı sıra,yine Alalah'da İ.Ö. 15.yüzyıl ile 13.yüzyıl arasındaki

\*Yrd.Doç. Dr. Emel Erten YAĞCI, Mersin Üniv. Fen-Edb. Fak. Arkeoloji ve S. Tarihi Bl. MERSİN

<sup>1</sup>Cam, içerdiği maddeler (Silisyum dioksit=kum, kalsiyum karbonat=kireç taşı, sodyum karbonat=soda) bakımından tümüyle doğal bir madde olmakla birlikte, ancak insan eliyle üretilmekte ve doğadaki "kaya kristali" veya "doğal cam" olarak adlandırılan oluşumlardan farklılık göstermektedir. Bunlar tümüyle silisyum dioksitten oluşan quartz, ayrıca önemli oranda silisyum dioksit içeren sileks, kalsedon, onyx, agat, jasper gibi taşlardır.

<sup>2</sup>Frankfort 1934, s. 56-58; Barag 1970, s. 133; Barag 1985, s. 35

<sup>3</sup>Hall 1930, s. 213; Barag 1970, s. 133; Barag 1985, s. 35, 111, no. 175

<sup>4</sup>Braidwood 1960, s. 341, fig. 258; Moorey 1985, s. 195

<sup>5</sup>Starr 1939, s. 32, 515; Moorey 1985, s. 195; Barag 1962, s. 12-13

<sup>6</sup>Yapılmak istenen vazanın formunda hazırlanmış bir kalıbın metal bir çubuk üzerinde oluşturulması ve eriyik durumdaki camın potadan alınarak iplikler halinde bu kalıp üzerine dolandırılması; daha sonra da düz bir yüzey üzerinde yuvarlanarak düzleştirilmesi "iç kalıp tekniği" nin temelini meydana getirir. (Stern, 1998, s. 41-44)

<sup>7</sup>Wooley 1955, s. 300, 384; Barag 1985, s. 42, no. 7, fig. 1.7, pl. 1.7

döneme tarihlenen tabakalarda ele geçmiş birçok cam vazo parçası bulunmaktadır.<sup>8</sup>

Hurri-Mitanni topraklarındaki İ.Ö. ikinci bin yerleşim merkezlerinde (Ninive,Nuzi,Assur,Tell el Rimah,Tell Brak,Chagar Bazar)cam vazoların ele geçmesi<sup>9</sup>, bölgenin camcılık tarihinin bu en erken evresinde bir merkez niteliği taşıdığını göstermiştir.

İç kalıp tekniğinde üretilmiş cam vazoların yanısıra,mozaik tekniği<sup>10</sup> adı verilen bir diğer yöntemle yapılan cam vazolar İ.Ö.ikinci bin camcılığında bir grup oluşturmak- tadırlar.Hurri-Mitanni bölgesindeki Nuzi,Tell el Rimah ve Assur ile güney Mezopotamya'daki Dur Kurigalzu (Aqar Quf) ile İran'daki Marlik mozaik tekniğinde yapılmış cam vazo örneklerinin ele geçtiği merkezlerdir <sup>11</sup>.

Mezopotamya'da İ.Ö.ikinci binde camın ve camcılığın varlığına yazılı belgeler olan tabletler de tanıklık etmektedirler. Ninive kazılarında Assurbanipal kütüphanesinde ele geçen ve cam yapımı ile ilgili Akkadca metinleri içeren tabletler bu yazılı belgeler içinde en önemli grubu oluşturmaktadırlar. Ayrıca,Sumerce sözcüklerin Akkadca karşılıklarının yer aldığı sözcük listelerinde cam ve cama benzeyen materyalleri tanımlayan sözcüklere de yer verilmiş olması,önemli bir bilgi kaynağı oluşturmaktadır<sup>12</sup>.

Hurri-Mitanni bölgesinde ilk cam vazoların üretilmesinden hemen sonra,Mısır'da da camcılık canlanmıştır.Mısır'ın en erken cam vazo buluntularının III.Thutmosis dönemine (İ.Ö.1504-1450) ait oldukları ancak,ülkede cam vazo form- larının standard hale gelmesinin ancak IV.Thutmosis döne- minde (İ.Ö.1425-1417) gerçekleştiği belirtilmekte, Mısır camcılığında başlangıçta yavaş işleyen bu gelişim süreci içinde Mezopotamya'dan gelen etkilerin rol oynamışa benze- diği belirtilmektedir<sup>13</sup>.Mısır'daki cam vazo yapım gele- neğinin Mezopotamya kaynaklı mı olduğu konusu tartışmalı görünmekle birlikte,iki ülke arasındaki ticari, teknolojik ve artistik etkileşimin varlığı kesindir <sup>14</sup>.

İ.Ö.ikinci binde cam yapım ve camdan nesnelere üretimini kesin olarak saphanmış olduğu Hurri-Mitanni bölgesi ve Mısır'dan başka,Kıbrıs'ta da cam vazoların yapılmış olabileceği öne sürülmüştür<sup>15</sup>. Öte yandan,Mykenae, Chios ve Girit'teki Palaikastro ve Knossos'ta bulunan steatit ve sabuntaşı kalıplardan,cam boncukların ve döküm küçük süs eşyalarının üretilmekte olduğu;Pylos'ta bulunan

<sup>8</sup>Barag 1962, s. 19-21; Barag 1985, s. 42-44, no. 8, 8A, 8B, 9, 10,10A, 11, 11A, fig. 1

<sup>9</sup>Barag 1970, s. 135-146; Barag 1985, s. 36

<sup>10</sup>Mozaik tekniği, polykrom cam vazo üretiminde döküm tekniğinin bir biçimi olarak değerlendirilir. İki parçalı bir kalıbın kullanıldığı yöntemde, önceden hazırlanmış çeşitli formlarda kesitleri olan cam çubuklar kesilerek iki parçalı kalıbın arasına yerleştirilmektedir.

<sup>11</sup>von Saldern 1970, s. 213-215; Barag 1985, s. 36-37; ayrıca Tell el Rimah için bkz. Oates 1966, s. 122-139

<sup>12</sup>Oppenheim 1970, s. 18-22

<sup>13</sup>Barag 1985, s. 37

<sup>14</sup>Oppenheim 1973, s. 10-11

<sup>15</sup>Harden 1981, s. 31-32

Linear-B tabletlerinde Myken dilinde "cam" anlamına gelen *kyanos* sözcüğüne rastlandığı da belirtilmektedir<sup>16</sup>. Buna göre, varlığı kanıtlanmış bir Myken camcılığından da söz etmek olası görünmektedir.

Yukarıda özetlenen bu genel çerçeve içinde, Anadolu'nun İ.Ö. ikinci bin camcılığındaki yerini değerlendirirken, şu iki soruya yanıt aramak gerekecektir: I-Camcılık tarihinin bu erken evresinde Anadolu'da cam tanınmakta mıdır? II-Tanınmakta ise, camın ya da camdan yapılmış nesnelere Anadolu'da yerel üretimleri gerçekleşmiş midir?

Bu iki soruya yanıt ararken:

1. İ.Ö. ikinci binde bilinen cam üretim merkezleri ile Anadolu arasındaki siyasal ilişkilerin, tarihsel olayların eldeki arkeolojik ve filolojik veriler ışığında incelenmesi,
2. Anadolu'da saptanmış arkeolojik verilerin genel bir dökümünün ve değerlendirmesinin yapılması,
3. Şimdiye kadar saptanabilmiş yazılı belgeler üzerinde durulması gerekmektedir.

#### 1.Tarihsel Olaylar:

Bilindiği gibi, İ.Ö. ikinci bin başlarında Önasya bir dizi göçe sahne olmuş, güney Mezopotamya'da Kassit'ler, Mısır'da Hyksos'lar, kuzey Mezopotamya ve Suriye'de Hurri'ler ve Anadolu'da Hitit'ler bu göçler sonucu tarih sahnesine çıkmışlardır<sup>17</sup>.

İ.Ö. 16.yüzyılın ikinci yarısında kurulan Mitanni devletinin temelini Hurri'ler oluşturmaktadırlar<sup>18</sup>. Hurri-Mitanni toprakları merkezde Habur vadisi olmak üzere, doğuda Kerkük, batıda ise Akdeniz'e kadar uzanmaktadır. Hurri-Mitanni toprakları içinde en erken cam vazoların üretilmiş olması, konumuz bakımından bu bölgenin önemini arttırmaktadır. Ayrıca, Hitit ve Hurri-Mitanni ilişkilerini incelemek de İ.Ö. ikinci binde Anadolu'da cam konusunu değerlendirmekte yardımcı olacaktır.

Hurri-Mitanni bölgesinde İ.Ö. ikinci binin ortalarından başlayarak canlı bir cam üretiminin varlığı sürmekteyken, bölgede Hitit siyasi ve askeri gücünün etkili olmaya baş- ladığı saptanmaktadır. Hitit Büyük Krallığının kurucusu II.Tuthaliya döneminden (İ.Ö. 1460-1440) başlayarak Hititlerin Kuzey Suriye ile ilgilendikleri ve aslında bu durumun Hititlerin Eski Krallık Döneminden beri sürdürdükleri geleneksel politikalarına uygun olduğu belirtilmektedir<sup>19</sup>. Bu da Hititlerin camcılığın kaynaklandığı bir ülke ile başlangıcından beri ilgilendiklerini göstermektedir.

Hurri-Mitanni devletinin bağımsız bir siyasal varlık olmaktan çıkması süreci Hitit Büyük Krallığının kurulması (İ.Ö.1460) ve güç kazanması ile birlikte

<sup>16</sup>Harden 1981, s. 39-40; Grose 1989, s. 57

<sup>17</sup>Frankfort 1954, s. 62

<sup>18</sup>Hurri-Mitanni devletinin kuruluşundaki önemli etkenin Eski Hitit Krallığı'nın gücünü yitirmesi olduğu belirtilmekte, kuruluş tarihi olarak da İ.Ö. 1460/50 verilmektedir: Darga 1992, s. 15

<sup>19</sup>Akurgal 1995, s. 37

başlamış,İ.Ö. 1380-1345 yılları arasında egemen olan Hitit Kralı I.Şuppililiuma,Hurri-Mitanni Krallığına son vermekle birlikte akıllı bir politika güderek, bu devleti tarih sahnesinden silmemiş,Assur'a karşı bir tampon,bir uydu devlet durumuna getirerek,kendi ülkesinin çıkarlarını korumuştur<sup>20</sup>. Kargamış ve Halep (Halpa) nın yanısıra,en erken cam buluntularını veren bir merkez olan Tell Açana (Alalah) da Şuppililiuma döneminde Hitit topraklarına katılmıştır. Hititlerin eskiden beri ilgilendikleri ve sonunda da egemen oldukları bu topraklardaki üretim biçimlerinden,kültürden tümüyle habersiz oldukları düşünülemez. Hurri kültürünün Hititler üzerindeki büyük etkileri de doğrulanmaktadır<sup>21</sup>. Bu nedenle,Hititlerin cam ile karşılaşmalarında,Hurri-Mitanni Devleti ile kurdukları ilişkilerin önemli bir etken olduğu anlaşılmaktadır.Kaldı ki, daha sonra değerlendireceğimiz arkeolojik ve filolojik veriler de bu durumu doğrulamaktadırlar.

İ.Ö. ikinci binde Anadolu'da cam konusunda fikir verebilecek bir diğer tarihsel bağlantı ise,dönemin Hitit-Mısır ilişkilerinde odaklanmaktadır.

Yazılı belgeler,Hitit Büyük Krallığı ile Mısır arasındaki ilişkilerin I.Şuppililiuma dönemi öncesine dayandığını göstermektedirler<sup>22</sup>. Ancak,I Şuppililiuma'nın egemen olması ile birlikte,Mısır-Hitit ilişkilerinin yoğunlaştığı anlaşılmaktadır<sup>23</sup>. Konumuz bakımından da bu dönem büyük önem taşımaktadır çünkü,I.Şuppililiuma'nın çağdaşı olan XVIII.Hanedan Mısır firavunlarından III.Amenhotep (İ.Ö. 1402-1366) ve IV.Amenhotep (veya daha yaygın olarak tanınan adı ile Akhenaten) (İ.Ö. 1366-1347) camcılığa özel önem vermiş olmaları ile tanınmaktadırlar.

III.Amenhotep,Thebes kentinin hemen dışında Malkata isimli kraliyet yerleşim merkezini kurmuştur.Malkata'da yapılan kazılarda,burada çeşitli cam atölyelerinin etkinlik göstermekte olduğu,hatta sarayın içinde bile bir cam atölyesinin yer aldığı belirlenmiştir<sup>24</sup>.

Mısır'daki bir diğer cam üretim merkezi ise, IV.Amenhotep'in başkenti taşıdığı Tell el Amarna'dır. Burada yapılan kazılarda da gelişkin bir cam endüstrisinin varlığı belirlenmiş, kentte yüzlerce cam eser ele geçmiştir<sup>25</sup>. IV.Amenhotep'in tahta çıkması üzerine I.Şuppililiuma'nın değerli armağanlar gönderdiği bilinmekte, Tell el Amarna'da bulunmuş yazılı belgeler o dönemde Hititlerin Suriye'deki üstünlüklerini de yansıtmaktadır<sup>26</sup>.

<sup>20</sup>Darga 1992, s. 17; Akurgal 1995, s. 45

<sup>21</sup>Dinçol 1982, s. 34; Akurgal 1995, s. 46; Ünal 1997, s. 23

<sup>22</sup>Klengel 1992, s. 107

<sup>23</sup>Boğazköy, Tell el Amarna ve Ugarit yazılı kaynaklarından Hitit-Suriye-Mısır ilişkileri konusunda bilgiler sağlanmaktadır. I Suppililiuma'nın Kuzey Suriye'deki Mitanni egemenliğine son vermesi ile Hitit ve Mısır güçleri doğrudan karşı karşıya gelmiş görünmekte ve bu olay da iki ülke arasındaki sürekli savaşın başlangıcı olarak değerlendirilmektedir: Klengel 1992, s. 107

<sup>24</sup>Grose 1989, s. 51

<sup>25</sup>Petrie 1894, s. 1, 15-16, 25-27

<sup>26</sup>Akurgal 1995, s. 46-47

Yine I. Şuppililiuma'nın çağdaşı olan Tutankhamen'in egemenliği sırasında da Mısır'da cam sanatının başyapıtlarının verildiği görülmektedir. Cam, Mısır'da sadece vazo yapımında değil, mimaride, heykeltraşlıkta, mücevher ve mobilya parçalarının yapımında yaygın olarak kullanılmaktadır. Tutankhamen'in ünlü altın tahtında turquoise-mavi renkte cam kakma parçalarının uygulanmış olması, camın Mısır sanatında en üst düzeydeki kullanımını yansıtmaktadır<sup>27</sup>.

Mısır'da cam sanatının altın çağı yaşanmaktayken, Hitit-Mısır ilişkilerinde de yoğunluk gözlenmektedir. I. Şuppililiuma dönemi Mısır-Hitit ilişkilerinde en yaygın olarak bilinen olay, firavun Tutankhamen'in ölümünden sonra dul kalan eşinin Şuppililiuma'nın oğullarından biri ile evlenme isteğini Hitit kralına bildirmesidir. Ancak, Hitit prensinin daha Mısır'a ulaşmadan öldürülmesi, iki ülke arasında gerginliğe neden olmuştur. Dışarıya karşı kapalılığı ile tanınan Mısır sarayından "mağrur Mısır hanedanının dul kraliçesinden" böyle bir teklifin gelmesi, Hitit Krallığının o dönemdeki gücünü ve etkinliğini belgelemektedir<sup>28</sup>.

İ.Ö. ikinci binin bu iki büyük gücü arasında kaçınılmaz hale gelen savaş, İ.Ö. 1285 yılı dolaylarında, Orontes (Asi) ırmağı kıyısında patlak vermiştir. Kadeş Meydan Savaşı sonrasında barış anlaşması ancak İ.Ö. 1269 tarihinde yapılabilmektedir<sup>29</sup>. Kadeş Savaşının sonucu tartışmalı olmakla birlikte, Suriye'deki Hitit kontrolünün devamının sağlandığı belirtilmektedir<sup>30</sup>.

Kadeş meydan savaşı Hitit ve Mısır güçlerini, dönemin en canlı cam merkezlerinin yer aldığı bir bölgede buluşturmuş olması bakımından ilginçtir. Bu iki gücün egemenlik kurmak için savaştıkları bir ülkenin aynı zamanda kültürü ile de ilgilenmeleri olası görünmektedir.

İ.Ö. ikinci binde Hitit-Mısır ilişkileri bu denli yoğunluk göstermekteyken, Hitit başkenti Boğazköy'de ya da diğer Anadolu merkezlerinde Mısır cam eserlerine henüz rastlanmamıştır. Bu durum, camcılıkta Mısır ve Anadolu için etki kaynağının Hurri-Mitanni bölgesi olması ile açıklanabilir. Bir başka deyişle, Hurri-Mitanni bölgesinden sağlanan hammadde, teorik bilgi veya doğrudan ithal edilen cam eserler Mısır ya da Anadolu'ya ulaşmıştır. Yine de herhangi bir Hitit merkezinde gelecekte yapılacak bir kazıda bir Mısır cam eserinin bulunması şaşırtıcı olmayacaktır.

## 2. Arkeolojik Veriler:

Anadolu'da ele geçen en erken tarihli cam buluntular, boncuklardır. Daha önce de sözünü ettiğimiz, bilinen en erken (İ.Ö. üçüncü bin) cam boncuklar da Anadolu'ya komşu bir merkez olan Tell Cudeyde'de saptanmışlardır (Ç. 1).

<sup>27</sup>Grose 1989, s. 53

<sup>28</sup>Akurgal 1995, s. 46

<sup>29</sup>Akurgal 1995, s. 52-53

<sup>30</sup>Macqueen 1975, s. 48

Troia'da bazı erken cam boncukların Schliemann kazıları sırasında ele geçmiş olduğu söylenmekte ise de, bunların kontekst ve stratigrafileri ile ilgili bilgilerde hata olabileceği belirtilmektedir<sup>31</sup>.

Bunun dışında, Boğazköy kazılarında bulunan boncuklardan en erkeni Büyükkale IV-D evresine yani, Assur Ticaret Kolonileri Çağının sonlarına, İ.Ö.1700 öncesine tarihlenmektedir<sup>32</sup>. Ayrıca, Büyükkale IV evresine tarihlenen, dikdörtgen biçimli boncuk parçası da önemli bir buluntu özelliği taşımaktadır (Res.1). Bu tür dikdörtgen biçimli ve uzunlamasına yivli cam boncuklara İ.Ö.16.yüzyıldan başlayarak, başta Nuzi olmak üzere, Batı Asya'dan İran ve Irak'a, Anadolu'dan Suriye- Filistin kıyısı ve Yunanistan'a kadar uzanan geniş bir coğrafya içinde rastlanmaktadır<sup>33</sup>. Şimdi Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi koleksiyonunda yer alan bu boncuk, İ.Ö. ikinci bin camcılığında geçerli olan cam formlarının Anadolu'da da tanındığını göstermektedir.

Cam boncukların ele geçtiği bir diğer Anadolu merkezi de Alishar'dır. Alishar'da Boğazköy kazılarında bulunan en erken tarihli boncukların benzerlerine rastlanmıştır<sup>34</sup>. Alishar Hitit tabakalarında birbiri içine girmiş dairelerden oluşan süslemeye sahip "göz boncukları"nın yaygın oldukları belirtilmektedir<sup>35</sup>. Bu süsleme biçiminin kalkolitik dönemin pişmiş toprak eserlerinde de olması nedeniyle, bu boncukların bezenmesinde kalkolitik geleneğin sürdürülmüş olabileceğinden de söz edilmektedir<sup>36</sup>.

Afyon-Yanarlar Hitit Mezarlığı buluntuları arasında da küp mezarlarda ele geçirilen cam boncuklar bulunmaktadır<sup>37</sup>.

Yine Afyon'da yapılan Kusura kazılarında ve Gordion'da da İ.Ö. ikinci bine ait cam boncukların bulunduğu belirtilmektedir<sup>38</sup>.

Anadolu'da İ.Ö. ikinci binin cam boncuk buluntularının en alt sınırındaki örnekler, Van, Merkez, Erçek, Karagündüz nekropolü kazılarından gelmektedir. Erken Bronz Çağından itibaren yerleşime sahne olmuş bir höyüğün eteğindeki nekropol ana hatlarıyla İ.Ö. 1000-800 yıllarına tarihlenmiş<sup>39</sup> olmakla birlikte, İ.Ö. ikinci bin sonlarında Van Gölü havzasında klasik Urartu

<sup>31</sup>Moorey 1985, s. 199; Moorey 1994, s. 193

<sup>32</sup>Boehmer 1972, s. 175, no. 1809, taf. LXIII

<sup>33</sup>Boehmer 1972, s. 176-177, no. 1820, taf. LXIII; Stern/Schlick-Nolte 1994, s. 122 (Antakya Müzesinde 7186, 7138, 7151 h numaralı Alalah kazısı buluntusu örnekler ele geçtikleri V. tabaka uyarınca İ.Ö. 1595-1482'ye tarihlenmişlerdir)

<sup>34</sup>von der Osten 1937, s. 284; Moorey 1994, s. 193

<sup>35</sup>Schmidt 1932, s. 275

<sup>36</sup>von der Osten 1937, s. 284

<sup>37</sup>Emre 1978, s. 37-39, Şek. 149, 156, Lev. XLIII, 2, Şek. 162-164 (Prof. Dr. Kutlu Emre tarafından Yanarlar buluntuları üzerinde yapılan değerlendirme sonucunda, mezarlığın İ.Ö. ikinci binin ilk yarısına, Assur Ticaret Kolonileri döneminin geç evresi ile Eski Hitit Krallık dönemine tarihlenmiştir: Emre 1978, s. 50)

<sup>38</sup>Lamb 1936, s. 54; Lamb 1937, s. 273; Mellink 1956, s. 37-39, pl. 210-p; Emre 1978, s. 48-49

<sup>39</sup>Sevin-Kavaklı 1995, s. 331-341



kültürünü hazırlayan bir uygarlığa işaret eden<sup>40</sup> Karagündüz nekropol buluntuları arasında çok sayıda cam boncuğun da bulunması konumuz bakımından ilginç sayılmalıdır. Bunun nedeni,İ.Ö. ikinci bin sonlarına gelindiğinde yerel Anadolu kültürünün ürünleri içinde camın da yer almasıdır.

Camcılıkta vazoyapımından önce kendini gösteren boncuklara böylece değindikten sonra,Anadolu'da saptanan en erken tarihli cam vazoya ait parçaların Hitit başkenti Boğazköy'de bulunmuş olduğunu belirtebiliriz.Büyükale III evresine tarihlenen,sarı ve kırmızı opak camdan yapılmış bir vazoya ait dört parça,şimdi Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi koleksiyonunda yer almaktadır (Kazı env.no.Bo 65 10,Müze env.no.137.140.64)(Res.2).1956 yılı Boğazköy kazılarında ele geçen bu parçaların incelenmesi sonucu,benzerleri Nuzi,Assur,Tell el Rimah ve Alalah'da bulunan en erken iç kalıp tekniğinde yapılmış cam vazolardan birine ait oldukları anlaşılmıştır<sup>41</sup>. Hitit başkentinde tarih boyunca üretilen en erken cam vazolardan birine ait parçaların bulunması,Anadolu'nun ve Hititlerin başlangıcından beri bu malzeme ile tanışmış olduklarını kanıtlamaktadır.

Boğazköy'de ele geçen bir diğer önemli cam buluntu ise, Yukarı Şehir 1-B tabakasından gelmiştir.Bu,çıplak kadın formundaki cam plakaya ait parçadır. Pendant olarak kullanıldığı anlaşılan bu eserin de dahil olduğu cam pendantlar İ.Ö. ikinci bin cam sanatında iyi tanınan ve oldukça geniş bir coğrafi yayılım gösteren bir grubu oluşturmaktadırlar. Açık kalıba döküm tekniğinde üretilmiş ve hepsi mavi renkte camdan yapılmış bu pendantlarda,kare biçiminde bir kaide üzerinde duran,elleri ile göğüslerini tutan çıplak kadın figürleri,olasılıkla Tanrıça Astarte betimlenmiştir.Boğazköy örneği,İ.Ö.14.yüzyıla tarihlenmekte,Hitit başkentine Suriye-Filistin kıyısından ithal edilmiş olduğu belirtilmektedir<sup>42</sup>. Antik dünyada geniş bir yayılım gösteren bu pendantlar,Boğazköy'ün yanı sıra,İ.Ö.16.yüzyıl sonları ve 15.yüzyıl başlarından itibaren Nuzi,Tell el Rimah,Suriye-Filistin kıyısı, Alalah,Hama,Megiddo,Beth Shean,Lachish, Kıbrıs'ta Kouklia ve Milia ile Mısır'da ele geçmişlerdir<sup>43</sup>. Birçok müze koleksiyonunda da örnekleri yer alan bu grubun bir üyesi de Yunanistan'da Mykenae'de saptanmıştır<sup>44</sup>. Bu geniş yayımlı eserlerden birinin de Boğazköy'de bulunmuş olması, Anadolu'nun o dönem için "lüks" sayılan cam eserleri talep etmekte diğer ülkelerden geri kalmadığını göstermektedir.

Sadece yukarıda sözü edilen cam plakaların oluşturduğu grubun değil,pek çok diğer eser grubu ve malzeme gibi camın da gerek işlenmiş,gerekse de hammadde olarak belli bir ticari dolaşımının bulunduğu artık tahminden öte,kanıtlanmış bir gerçektir.Antalya,Kaş,Uluburun açıklarında seyretmekteyken İ.Ö.1300 dolaylarında batan gemide yapılan sualtı kazıları,

<sup>40</sup>Sevin-kavaklı 1996, s. 48

<sup>41</sup>Boehmer 1972, s. 174-175, no. 1802, taf. LXIII

<sup>42</sup>Boehmer 1972, s. 180, no. 1861, taf. LXV. Söz konusu eser ele geçtiği yıl Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesine teslim edilmiştir; ancak müzede çalışmakta olduğum 1997 yılında depoda yapılan araştırmalarda pendant bulunamamıştır.

<sup>43</sup>Barag 1970, s. 188, 199; Moorey 1994, s. 193-194

<sup>44</sup>Goldstein 1979, s. 47

Akdeniz'deki ticari rotalar üzerinde Anadolu kıyılarının da bir yerinin olduğunu kanıtlamıştır. Uluburun batığında koyu mavi renkte, 5-7 cm. çapında ve 15cm. derinliğinde cam külçeler ele geçmiştir. Bunlar üzerinde yapılan kimyasal analizler sonucunda, Mısır'da iç kalıp tekniğinde XVIII. Hanedan döneminde üretilen cam vazolarda ve Myken cam pendantlarında kullanılan cam ile ortak özellikler taşıdıkları belirlenmiştir<sup>45</sup>. Öte yandan, Tell el Amarna tabletlerinde Suriye kıyısından cam külçelerin deniz yolu ile taşındıklarından söz edildiği de belirtilmektedir<sup>46</sup>. Batığın konumuz bakımından önemi, Anadolu kıyıları içinde cam hammaddesi ve işlenmiş durumdaki camın (boncuklar) da yer aldığı bir deniz aşırı ticareti içinde yeri olduğunu göstermesidir.

Anadolu kıyılarından yapılan ve içinde cam malzemenin yer aldığı taşımacılık konusunda bilgi veren bir diğer kaynak da Gelidonya Batığıdır. Asıl yükünü bronz ve bakırın oluşturduğu bu Fenike ticaret gemisinin İ.Ö.1200 dolaylarında güney-batı Anadolu kıyısındaki Gelidonya burnu açıklarında battığı belirlenmiştir<sup>47</sup>. Gelidonya batığı kazılarında "P Alanı" olarak adlandırılan kesimde yüzlerce cam boncuk bulunmuş, ovoid, küresel veya disk biçimli olarak üç ayrı grupta incelenen bu boncukların benzerlerinin Lachish ve Kıbrıs'ta bulunduğu belirtilmiştir<sup>48</sup>.

Anadolu, İ.Ö. ikinci binde Myken cam buluntuları da vermiştir. 1963 yılında Prof. Dr. Yusuf Boysal başkanlığında yapılan Bodrum, Ortakent, Müsgebi kazılarında dromoslu bir mezar içinde otuz üç adet cam Myken boncuğu ele geçmiştir ve bu boncuklar İ.Ö.14.-13. yüzyıla tarihlenmişlerdir<sup>49</sup>. Mavi camdan boncuk, pendant ve amuletler Yunan dünyasında sıkça rastlanması, bunların eskiden beri "nazar boncuğu" olarak kullanılmaları ile açıklanmakta, bu geleneğin Türkiye'nin yanı sıra, Yunanistan'da da hala yaşadığından söz edilmektedir. Myken'ler tarafından "kyanos" (κυανός) olarak adlandırılan ve lapis lazuli taklidi sayılan malzemenin bu boncuklar olması gerekmektedir<sup>50</sup>. Myken boncukları, mavi camdan, küçük ve yassı tabletler halinde ve delikli dirler<sup>51</sup>. Müsgebi kazısında bulunan boncuk dizisinin yakın benzerleri A.B.D.'deki Corning Cam Müzesi<sup>52</sup> ile British Museum koleksiyonlarında yer almaktadır. British Museum örneklerinden üç boncuk, Rodos Ialysos kazılarında ele geçmiştir; diğer bir örneğin ise, tam buluntu yeri bilinmemekle birlikte, yine Rodos kaynaklı olduğu bilinmektedir<sup>53</sup>. Saç buklelerini andırır bir biçime sahip olan yukarıda sözü edilen boncukların diadem parçaları olarak, mezarlarda baş üzerine

<sup>45</sup>Bass 1986, s. 294

<sup>46</sup>Bass 1986, s. 24

<sup>47</sup>Bass 1967, s. 164

<sup>48</sup>Bass 1967, s. 133

<sup>49</sup>Boysal 1964, s. 81-85; Özet 1992, s. 114-133, fig. 1

<sup>50</sup>Stern/Schlick-Nolte 1994, s. 152

<sup>51</sup>Haevernick 1963, s. 190-193

<sup>52</sup>Goldstein 1979, s. 94, no. 177

<sup>53</sup>Harden 1972, s. 46, no. 52-53, pl. IV, fig. 3

yerleştirilmekte olduğu öne sürülmüştür. Olympia yakınında üç ayrı oda mezarda ele geçen Myken boncuklarının kafatasına yakın konumda bulunmuş olmaları, bu görüşü desteklemektedir<sup>54</sup>. Buna göre, Müsgebi örneklerinin de bir diademe ait parçalar olmaları mümkün görünmektedir. Müsgebi'nin, British Museum örneklerinin buluntu yeri olan Rodos'a coğrafi yakınlığı, bölgede bu türdeki (saç buklesi formlu) Myken boncuklarının yaygın olabileceğini düşündürmektedir.

Arkeolojik ve filolojik bulgularla varlığı kesin olarak saptanmış Myken camcılığının Anadolu'da da tanındığını ve belki de aynı türden bir üretimin batı Anadolu için de geçerli olduğunu Müsgebi buluntusu cam boncuklar ortaya koymuşlardır.

Son yıllarda Kastamonu ili, Devrekani ilçesi, Kınık örenyerinde Hitit madeni eserleri ile birlikte ele geçtiği belirtilen cam rhyton ile bir cam vazoya ait dip parçası henüz yayınlanmamıştır<sup>55</sup>. Buna karşılık, aynı kontekst içinde bulunan madeni eserler yayınlanmış bulunmaktadır<sup>56</sup>. Birlikte bulunduğu Hitit hiyeroglif yazıtlı madeni kasesi ile İmparatorluk dönemi sonlarına (İ.Ö. 13. yüzyıl) tarihlenebileceği bilgisini Prof. Dr. Aykut Çınaroğlu'ndan aldığımız bu buluntular, Anadolu'nun erken dönem cam çalışmalarına katkı sağlayacağına benzemektedirler.

### 3. Yazılı Kaynaklar:

Mezopotamya'daki camcılık konusunda bilinenler sadece arkeolojik verilere dayanmamaktadır. Çeşitli renklerdeki camın elde edilmesi için gerekli tarifeler niteliğindeki standard metinleri içeren Akkadca tabletler, bu konudaki değerli bilgi kaynaklarıdır. Bunlar arasında en büyük grup, Ninive'deki Assurbanipal kütüphanesi kazılarında ele geçen tabletlerden oluşmaktadır. Bunların dışında, şimdi British Museum'da bulunan (BM 120960) Orta Babil metni ile Babil'de bir evde yapılan kazıda ele geçen bir diğer metin önemli belgelerdir<sup>57</sup>. Mezopotamya merkezlerinde cam yapımı ile ilgili bu tabletlere rastlanmaktayken, Boğazköy tabletlerinin de bu konuda sessiz kalmadıkları görülmektedir.

Camcılıkla ilgili bilinen ilk Boğazköy kaynaklı tablet (BM 108561) 1970 yılında A.L. Oppenheim tarafından ayrıntılı olarak incelenerek, yayınlanmış ve bu metinde kırmızı renkli cam yapımı için gerekli olan malzemenin sıralanmakta olduğu öne sürülmüştür<sup>58</sup>. Boğazköy Hitit metinleri için atipik sayılan dil özellikleri taşıdığı söylenen ve Akkadca cam metinlerinde de görülen anzahhu ve urudu (bakır bileşkesi) sözcüklerinin de geçtiği bu tabletin yayınlanmasından kısa bir süre sonra yine Boğazköy kaynaklı ve bu kez kesin olarak Hititçe yazılmış

<sup>54</sup>Harden 1972, s. 39

<sup>55</sup>Kınık'da Prof. Dr. Aykut Çınaroğlu başkanlığında yapılan kazılarda bulunan cam rhyton 1995 yılı kazı araştırma ve arkeometri sempozyumunda bilim dünyasına duyurulmuştur. Söz konusu eserle ilgili olarak bu çalışmada kullanılan bilgileri bana veren Prof. Dr. Aykut Çınaroğlu'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

<sup>56</sup>Çınaroğlu 1990-1991, s. 53-59; Emre-Çınaroğlu 1993, s. 675-713

<sup>57</sup>Oppenheim 1970, s. 22-67

<sup>58</sup>Oppenheim, 1970, s. 67-68

diğer iki tabletin (KBo VIII 65 ve KBo XVIII 201) varlığı ortaya çıkmıştır.Bunlarda da Ninive tabletlerinde olduğu gibi cam yapımı için gereken malzemenin sıralandığı görülmektedir<sup>59</sup>.

Bilinen Hitit cam metinlerinin genel bir değerlendirmesini yapan K.K.Riemschneider ise,Frankfurt'ta özel bir koleksiyon- da bulunan ve A.L.Oppenheim tarafından yayınlanan BM 108561 metnine benzeyen yeni bir tableti de tanıtmıştır<sup>60</sup>.

Boğazköy cam metinlerinin ortak özellikleri ise,çağdaşları olan Orta Babil cam metinleriyle, Ninive'deki Assurbanipal kütüphanesinde ele geçen tabletlerde görülen Akkadca metinlerle olan benzerlikleridir.Bunlar,Mezopotamya metinlerinin geleneğini sürdüren,onların çevirileri niteliğindeki belgelerdir. Bu metinlerin Akkadca'dan uyarlanmış olmalarının, Hititlerin filolojik meraklarından değil,kendi kendilerine cam yapabilmek isteklerinden kaynaklandığı öne sürülmüştür<sup>61</sup>.

Mezopotamya'da camcılık konusunda bir diğer önemli bilgi kaynağı ise,Sumerce sözcüklerin Akkadca karşılıklarının yer aldığı "sözcük listeleri" dir.İçerdikleri sözcüklerin anlamlarına göre çeşitli kategorilere ayrılmış bu listelerde cama ve camısı maddelere yer verilmiş olması,cam çalışmaları için büyük şans sayılmalıdır.Nippur'da saplanmış bir sözcük listesinde de görüldüğü gibi, *anzahhu* sözcüğü "cam" anlamında Akkadca metinlerde yer almaktadır.İşlenmemiş durumdaki cam için ise,"mekku" veya Hurrice "*ehlipakku*"nun kullanıldığı görülmektedir.*Anzahhu* sözcüğünün;Ur,III.Hanedan Dönemine ait bir evin eşyalarının envanter listesinde yer alan *an-zah* (kase) sözcüğü ile İ.Ö. üçüncü bine (21.yüzyıl) dayanan bir kullanıma ve geçmişe sahip olduğu anlaşılmaktadır<sup>62</sup>.

Hititçe metinlerde geçen yabancı bir sözcük olan zapzagaia (veya zapzaki,zapziki) "cam" ya da "cam vazo" anlamına gelebilmektedir<sup>63</sup> ancak, bu sözcük daha çok büyü amacı ile kullanılan taşların ve malzemelerin yer aldığı Hitit metinlerinde görülmekte<sup>64</sup>; buna karşılık,Mezopotamya geleneğini sürdüren,yukarıda söz ettiğimiz standard cam metinlerinde bulunmamaktadır.

Hitit başkentinde cam yapımı ile ilgili teorik bilgileri içeren tabletlerin saptanmış olması,İ.Ö.ikinci binde Anadolu'da cam yapıcılığına duyulan ilgiyi açıkça gözler önüne sermektedir.

## Sonuç:

I. İ.Ö. ikinci binde Anadolu'da cam konusunu incelemeye başladığımızda sorduğumuz başlıca iki sorudan ilkinde yani,bu dönemde Anadolu'da camın tanınıp tanınmadığı sorusuna,elimizdeki tarihsel,arkeolojik

<sup>59</sup>Oppenheim 1973, s. 11

<sup>60</sup>Riemschneider 1974, s. 263-278

<sup>61</sup>Riemschneider 1974, s. 264

<sup>62</sup>Oppenheim 1970, s. 18 vd.

<sup>63</sup>Friedrich 1952, s. 260

<sup>64</sup>Riemschneider 1974, s. 265

ve yazılı kaynaklara dayanan veriler ışığında kesinlikle olumlu yanıt verebiliriz.Bütün antik dünyada,İ.Ö.ikinci binde cam,günümüzdekinden farklı olarak, ender bulunan bir malzemedir. Pek çok merkezde az sayıda cam buluntu ele geçebilmekte,bunlar nadide eserler biçiminde karşımıza çıkmakta, değerli ve yarı değerli taşlara,özellikle de lapis lazuli'ye bir alternatif olarak değerlendirilmektedir. Anadolu'da cam buluntulara rastlanmakla birlikte, bunların İ.Ö. ikinci bin merkezlerinde çok sayıda ele geçmemiş olmaları, camın tanınmadığı anlamına gelmemekte buna karşılık, değerli ve ender bir malzeme olduğunu göstermektedir.

II. İ.Ö.ikinci binde camın ve camdan yapılmış nesnelerin Anadolu'da üretiminin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği yönündeki ikinci sorumuz ilki kadar kesin yanıtlanamamakla birlikte, eldeki bazı veriler Anadolu'da bazı cam üretim biçimlerinin varlığını düşündürebilmektedirler:

1933 yılı Boğazköy kazılarında cam boncuk yapımında kullanıldığı düşünülen bir taş kalıp ele geçmiştir<sup>65</sup>. Söz konusu buluntu halen Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi koleksiyonundadır (kazı env. no.2819-c; müze env. no.3146).Böylesine bir buluntunun şaşırtıcı olduğu ve taş kalıbın yolculuk etmekte olan bir cam ustası ya da kuyumcu tarafından Boğazköy'de bırakılmış olabileceği öne sürülmüştür<sup>66</sup>. Ancak,böyle bir olasılığı güçlü görmemekte ve İ.Ö.ikinci binde Anadolu'da cam üretimi için yeterli koşulların bulunduğuna inanmaktayım.Bunun nedenleri,Boğazköy tabletlerinde cam yapımı için gereken teorik bilgilerin yer alması ve Anadolu'nun doğal kaynak- larının cam yapımı için yeterli olmasıdır.Kaldı ki,Hitit devletinin sahip olduğu siyasi ve ekonomik güç göz önüne alındığında,Mısır'da izlendiği gibi,ülkeye camın hammadde olarak getirilmiş olabileceği de akla gelmektedir.

Boğazköy'de bulunan cam vazo parçaları ve kadın biçimindeki pendantın ithal edilmiş olmaları Hititlerin cam eserlere duydukları ilgiyi yansıtmalarının yanısıra;üretim sırasında yararlanabilecekleri dönemin modasına uygun modellerden de yoksun olmadıklarını göstermektedir. Ancak,elimizde İ.Ö.ikinci binde Anadolu'da camdan vazoların üretildiğini gösteren bir kanıt bulunmamaktadır. Buna karşılık,cam boncukların üretilmekte olduğuna artık kesin gözü ile bakılması gerektiğine inanmaktayım.Boğazköy'de bulunan taş kalıbın yanısıra,Anadolu merkezlerinden İ.Ö.ikinci bin tabakalarında birçok cam boncuğun ele geçmiş olması da bu görüşü doğrulamaktadır Afyon,Yanarlar Hitit Mezarlığı küp mezarlarından birindeki cam boncuklar arasında "yapımı sırasında şekli bozulmuş" bir örneğin varlığından söz edilmesi<sup>67</sup> ise bir diğer kanıttır. Prof.Dr.Kutlu Emre de Boğazköy,Alişar ve Kusura kazılarında ele geçen cam boncuklara ve K.K.Riemschneider'in yazılı belgelerle ilgili makalesine<sup>68</sup>

<sup>65</sup>Boehmer 1972, s. 217, no. 2229, taf. LXXXVII

<sup>66</sup>Barag 1985, s. 39, dipnot 90

<sup>67</sup>Emre 1978, s. 38,

<sup>68</sup>Riemschneider 1974, s. 263-278

dayanarak, Anadolu'da Hitit döneminde cam yapımının bilindiğinin çivi yazılı belgelerle de saptanmış olduğunu belirtmektedir<sup>69</sup>.

İ.Ö. ikinci binde Anadolu'da cam teknolojisinin boncuk yapımından öteye;hangi düzeye ulaşabildiğini,Hurri-Mitanni bölgesi, Mısır ya da Myken cam eserleri türünde özgün yapıtları olup olmadığını henüz bilemiyoruz.Belki de gelecekte yapılacak arkeolojik kazılarının sağlayacağı veriler, bu konuyu da aydınlatacaktır.

---

<sup>69</sup>Emre 1978, s. 49, dipnot 126

**BİBLİOGRAFYA VE KISALTMALAR**

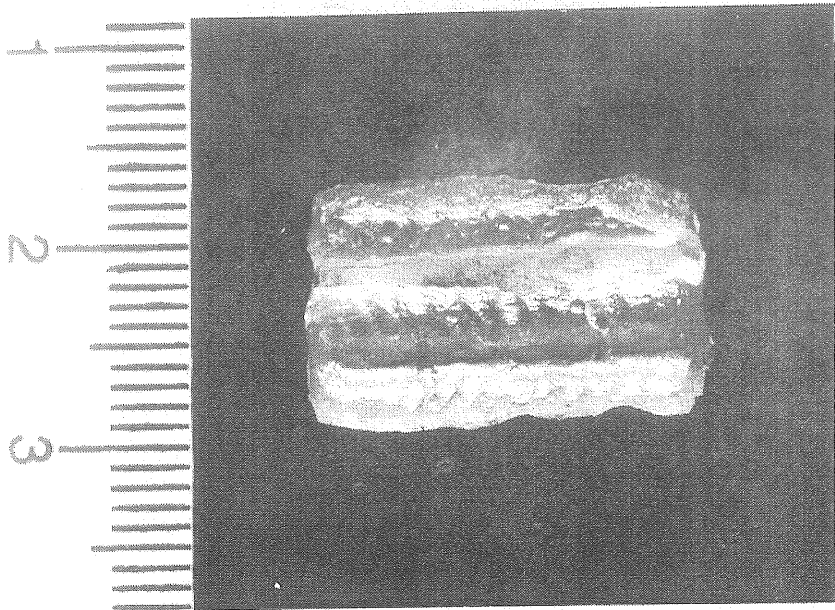
- Akurgal 1995 E.Akurgal, *Hatti ve Hitit Uygarlıkları*, İstanbul
- Barag 1962 D.Barag, "Mesopotamian Glass Vessels of the Second Millenium B.C., Notes on the Origin of the Core Technique" *JGS IV* (1962), s.8-27
- Barag 1970 D.Barag, "Mesopotamian Core-Formed Glass Vessels 1500- 500 BC)", *GGAM, Corning*, s.131-199
- Barag 1985 D.Barag, *Catalogue of Western Asiatic Glass in the British Museum*, Vol.I, London
- Bass 1967 G.F.Bass, "Cape Gelidonya: A Bronze Age Shipwreck", *Transactions of the American Philosophical Society*, Vol.57, Part 8 (1967)
- Bass 1986 G.F.Bass, "Underwater Excavation of the Uluburun Shipwreck", *Kazı Sonuçları Toplantısı VII.2*(1986), 291-302
- Bittel 1970 K.Bittel, *Hattusha-The Capital of Hittites*, New York
- Boehmer 1972 R.M.Boehmer, *Die Kleinfunde von Boğazköy aus den Grabungen 1931-1939 und 1952-1969*, Berlin
- Boysal 1964 Y.Boysal, "Milli Eğitim Bakanlığı Müsgebi Kazısı 1963 Yılı Kısa Raporu", *Türk Arkeoloji Dergisi XIII*(1964), s. 81- 85
- Braidwood 1960 R.J.Braidwood, *Excavations in the Plain of Antioch: I The Earlier Assemblages Phases* AJ, Chicago
- Çınaroğlu 1990-91 A.Çınaroğlu, "Kastamonu Kökenli Bir Grup Hitit Gümüş (?) Eseri", *Müze-Museum 4* (1990-1991) s. 53-59
- Darga 1992 M.Darga, *Hitit Sanatı*, Akbank Kültür ve Sanat Kitapları:56, İstanbul
- Dinçol 1982 A.M.Dinçol, "Hititler", *Anadolu Uygarlıkları-Görsel Anadolu Tarihi Ansiklopedisi I*, s.18-120

- Emre 1978 K.Emre,*Yanarlar-Afyon Yöresinde bir Hitit Mezarlığı*,Türk Tarih Kurumu Basımevi,Ankara
- Emre-Çınaroğlu 1993 K.Emre-A.Çınaroğlu,"A Group of Hittite Vessels from Kınık",*Nimet Özgüç'e Armağan-Aspects of Art and Iconography:Anatolia and its Neighbours*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara
- Frankfort 1934 H.Frankfort,*Iraq-Excavations of the Oriental Institute 1932-1933*,The University of Chicago Press,Illinois
- Frankfort 1954 H.Frankfort,*The Art and Architecture of Ancient Orient*,London
- Friedrich 1952 J.Friedrich,*Hethitisches Wörterbuch*, Heidelberg
- GGAM A.L. Oppenheim, R.H.Brill, D.Barag, A.von Saldern,*Glass and Glassmaking in Ancient Mesopotamia*,Corning
- Goldstein 1979 S.M.Goldstein,*Pre-Roman and Early Roman Glass in the Corning Museum of Glass*,Corning
- Grose 1989 D.F.Grose,*The Toledo Museum of Art-Early Ancient Glass*,New York
- Haevernick 1963 T.E.Haevernick, "Mycaenean Glass", *Archaeology* 16 (1963), s. 190-193
- Hall 1930 H.R.Hall,*A Season's Work at Ur*, London
- Harden 1981 D.B.Harden,*Catalogue of Greek and Roman Glass in the British Museum*, Vol.I,London
- JGS *Journal of Glass Studies*
- Klengel 1992 H.Klengel,*Syria 3000 to 300 BC- A Handbook of Political History*, Berlin
- Lamb 1936 W.Lamb,"Excavations at Kusura near Afyon Karahisar- II",*Archaeologia* LXXXVI (1936)

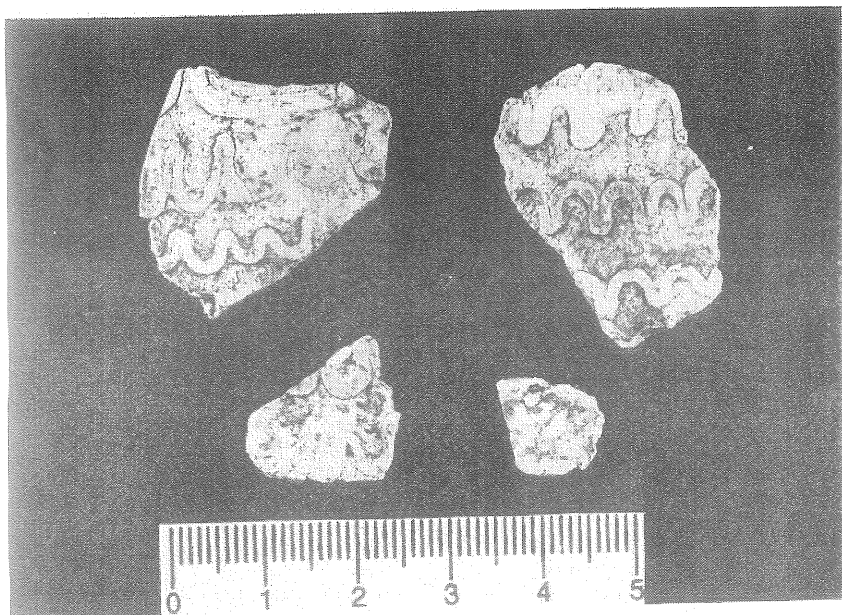


- Lamb 1937 W.Lamb,Excavations at Kusura near Afyon Karahisar",*Archaeologia* LXXXVII (1937) s. 217-273
- Macqueen 1975 J.G.Macqueen,*The Hittites and their Contemporaries in Asia Minor*,London
- Mellink 1956 M.Mellink,*A Hittite Cemetery at Gordion*, Philadelphia
- Moorey 1985 P.R.S.Moorey,*Materials and Manufacture in Ancient Mesopotamia: Metal and Metalwork, Glazed Materials and Glass*, BAR International Series 237,Oxford
- Moorey 1994 P.R.S. Moorey, *Ancient Mesopotamian Materials & Industries. The Archaeological Evidence*, Clarendon Press-Oxford
- Oates 1966 D.Oates, "The Excavations at Tell al Rimah",*Iraq* XVIII (1966), s. 122-139
- Oppenheim 1970 A.L.Oppenheim,"The Cuneiform Texts", GGAM, Corning, s. 2-102
- Oppenheim 1973 A.L.Oppenheim,"A Note on Research in Mesopotamian Glass",*JGS* XV (1973) s. 9-11
- von der Osten 1937 H.H.von der Osten,*The Alishar Höyük Seasons of 1930- 1932*,Part II,Chicago
- Özet 1992 A.Özet, "Bodrum Müzesinde Cam", *Sualtı Arkeoloji Müzesi-Bodrum*, Ankara s. 115-132
- Petrie 1894 W.M.F.Petrie,*Tell el Amarna*, London
- Riemschneider 1974 K.K.Riemschneider, "Die Glasherstellung in Anatolien nach hethitischen Quellen", *Anatolian Studies Presented to Hans Gustav Güterboch on Occasion of his 65th Birthday*,İstanbul, s. 263-278
- von Saldern 1977 D.B.Harden,*Catalogue of Greek and Roman Glass in the British Museum*, London
- Schmidt 1932 E.F.Schmidt,*The Alishar Hüyük-Seasons of 1928 and 1929*,Part I, Chicago-Illinois,1932

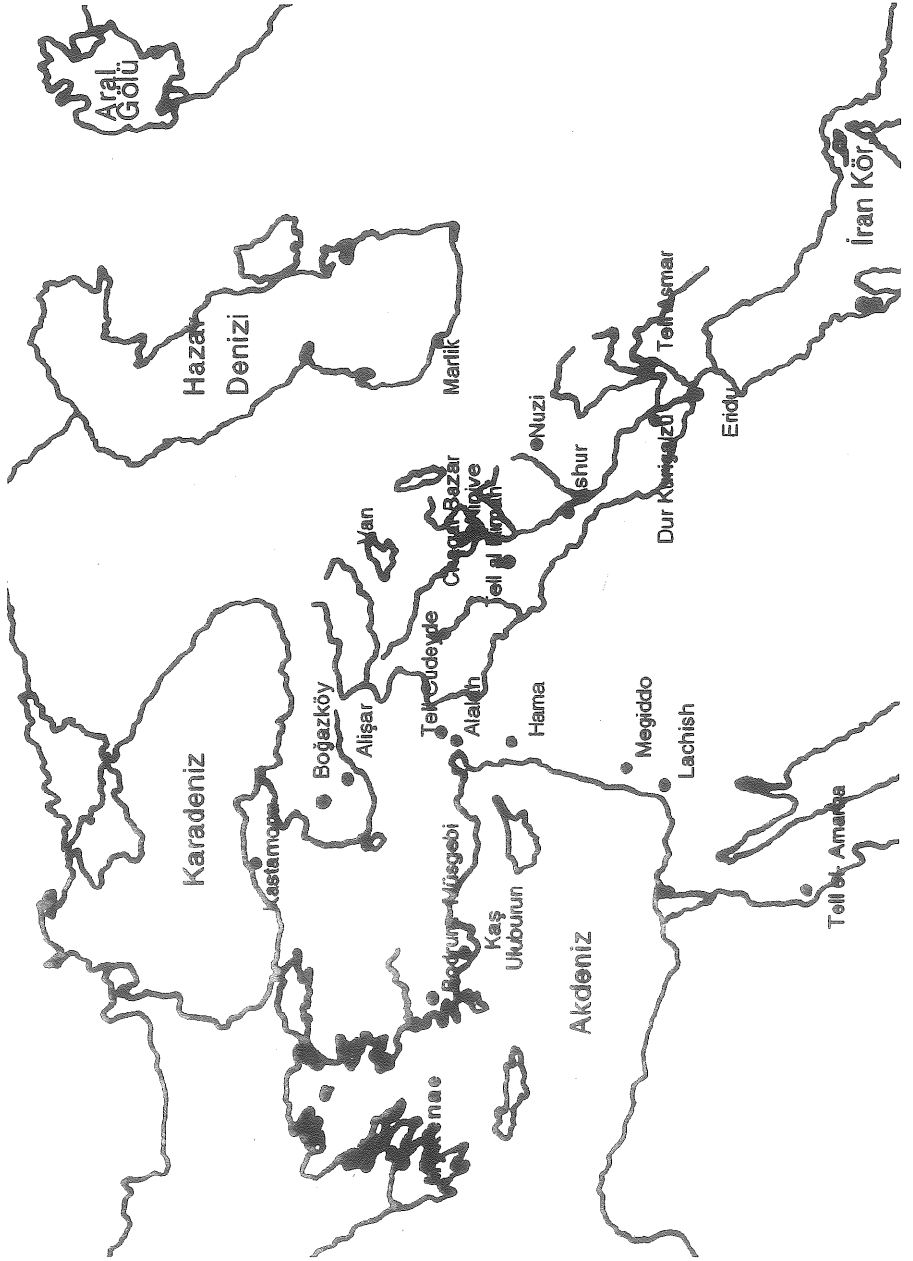
- Sevin-Kavaklı 1995 V.Sevin-E.Kavaklı,"Van-Karagündüz Erken Demir Çağı Nekropolü Kurtarma Kazıları" XVI.Kazi Sonuçları Toplantısı,Cilt I, Ankara, s. 331-350
- Sevin-Kavaklı 1996 V.Sevin-E.Kavaklı,*Bir Erken Demir Çağ Nekropolü: Van- Karagündüz*,Arkeoloji ve Sanat Yayınları,İstanbul
- Starr 1939 R.F.S.Starr,"Nuzi:Report on the Excavations at Yorgha n Tepa near Kirkuk" *Iraq* 1927-31, Cambridge- Massachusetts
- Stern 1998 E.M. Stern, Core-"Forming in the Second Millenium B.C.: Recent Practical Experiments", *OLBA* I, 1998, s. 45 vd.
- Stern /Schlick -Nolte 1994 E.M.Stern-B.Schlick-Nolte, *Early Glass of the Ancient World 1600 BC-AD 50*,Ernesto Wolf Collection, New York-London
- Ünal 1997 A.Ünal,"Hurriler,Hurri Tarihi,Kültürü ve Arkeolojisiyle İlgili Yeni Buluntular ve Gelişmeler",1996 Yılı *Anadolu Medeniyetleri Müzesi Konferansları* ,Ankara, s. 11-35
- Wooley 1955 L.Wooley, Alalakh,*An Account of the Excavations at Atchana in the Hatay* 1937-1949, Oxford



Resim 1



Resim 2



Resim 3