

ANADOLU COĞRAFYASINDA BRONZ ÇAĞ'DAN OSMANLI'YA FARKLI KÜLTÜR VE MEDENİYETLERE AİT CAM ÜRETİMLERİN GELİŞİMİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Yrd. Doç. Dr. Tamer ASLAN **

Özet

Farklı tezler olsa da camın ilk kullanımı kesin olarak bilinmemektedir. Doğada kaya kristal ve obsidyen olarak bulunan ve antik çağlarda ilkel aletlerin yapımında kullanıldığına dair bulguların yanı sıra insanlık tarihinin bilinen en eski el sanatlarından biri olarak günümüze kadar ulaşabilen örnekleri vardır. Kırılganlığı ve dayanıklı bir malzeme olmayışı, bozulmadan varlığını koruyamaması ve yok olması, onun hakkında geçmişten günümüze ulaşan bulguların azlığına neden olmaktadır.

H.C. Beck'e (1934) göre; camın Mezopotamya'da başlayan serüveni; üretim, ürün ve teknik Sümerler'de boncuk, Mısır'da cam kap, Suriye'de üfleme çubuğunun keşfi ve bu keşfin Roma'ya ulaşması ile ustalık ve işlev olarak en üst seviyeye ulaşmıştır. Bizans' la gündelik kullanımı yaygınlaşarak devam eden camın serüveni, Selçuklular'da camii ve medreselerin penceresi olurken, Osmanlılar'da ise özellikle İstanbul'un fethinden sonra cam üretimi ve işlenmesi bir meslek kuruluşu ve sanat olarak tarihteki yerini almıştır.

Antik çağda, özellikle Mısır'da mücevher yapımında kullanılan ve Firavunlar tarafından değer verilen lapis –lazuli taşı çok kıymetliydi. Cam üretiminin altında yatan amacın; o sıralar çok sevilen ama Mezopotamya'da bulunmayan, uzak diyarlardan, Asya'dan özellikle de Afganistan'dan getirilmesi güç ve pahalı olan mavi lapis – lazulinin yerine geçecek mavi, ışıltılı bir malzeme üretmek olduğu bilim adamları tarafından düşünülmektedir.

Anadolu'da; camın üretim ve kullanımına dair bu gelişim içerisinde yer alan en erken bulgular Hitit Başkenti (Hattuşaş) Boğazköy de bulunan boncuklar ve cam kaplardır. M.S.100 ile M.S. 400 arasında Roma İmparatorluğu sınırları içerisinde üretilen üfleme tekniği cam ürünlere bu bölgelerde rastlanmaktadır ve Anadolu'nun o dönemdeki cam üretimi ve kullanımındaki yerini göstermesi açısından önemli bir göstergedir. Cam ürünler, ait oldukları medeniyetlerin “Roma – Bizans –Bohemya - Beykoz” gibi simgesi olabilmeyi başarmış; ilk keşfinden itibaren her zaman önemini korumuştur

Saraylarda zenginliğin ve ihtişamın göstergesi en değerli eşya olmuştur. Bunun belgesi niteliğindeki, Nakkaş Osman ve ekibince yapılan Surname-i Hümayun'da bulunan, minyatürlerde yerini almıştır. Osmanlı camcılığı ile ilgili yeterli kaynak bulunmayışı, bu minyatürleri önemli kılmış ve adeta birer belge haline dönüştürmüştür. Ancak son zamanlarda yapılan kazılarda elde edilen objeler (Sirkeci Kazıları gibi) bu anlamda daha çok ve gerçek verilere ulaşmamızı sağlamaktadır.

Estetik yaklaşımlarla takı ve dekoratif süs eşyaları olarak tasarlanmış, boncuktan her türlü kaba ve gözlüğe, lambadan pencereye ve özellikle sanayi devriminden sonra endüstriyel üretimlerle insan-

* Hitit Üniversitesi, UGS 2016 Uluslararası Geçmişten Geleceğe Sanat Sempozyumu'nda “Anadolu'da Antik Cam Üretimler” başlığı ile sunulmuş bildiridir. Başlık ve içerik revize edilmiştir.

** Ondokuz Mayıs Üniversitesi, taslan@omu.edu.tr

mekân-yaşam ilişkisinde hemen her alanda üretimi – kullanımı – tüketimi artarak gelişmiş ve modern çağın en önemli materyali olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hititler, Mezopotamya, Selçuklu, Osmanlı, Anadolu’ da Cam, Antik Cam, Hattuşaş, Boğazköy

A REVIEW ON THE DEVELOPMENT OF GLASS PRODUCTIONS OF DIFFERENT CULTURES AND CIVILIZATIONS FROM THE BRONZE AGE TO THE OTTOMAN IN ANATOLIAN GEOGRAPHY

Abstract

Although there are different arguments, the first usage of glass is not known. It is found in the nature both in rock crystal and obsidian forms and also there is an evidence that in ancient human history glass was used for making primitive tools. Furthermore, there are some examples that it is one of the oldest handicrafts which has used in all areas and survived until today. Fragility, being a nondurable material, failure to protect the assets from the deterioration and its destruction are the reasons for the lack of evidence that has survived from the past about glass to today.

According to H.C. Beck (1934), the usage of glass in compliance with the findings of the beginning of the adventure in Mesopotamia was a glass bead in Sumerian culture, and in Egypt it turned into glass container. Moreover, with the discovery of the blowing pipe in Syria and its extantion to Rome, glass reached highest level in its function. Thanks to Byzantium, its daily use spread in Seljukians as windows of the mosque and madrassas. Additionally, in Ottoman Empire, especially after the conquest of Istanbul, glass production and processing has taken place as a professional organization and as a art.

In antiquity, lapis lazuli stone, especially used in Egypt for jewelry making and valued by the Pharaohs is very valuable; It is thought by the scientists that the purpose behind the glassware is to produce a blue, luminous material that will replace the blue lapis lazuli, which is very popular at that time but is not found in Mesopotamia and is difficult and expensive to import from Asia, especially from Afghanistan.

In Anatolia; The earliest finds in this adventure about the production and use of glass are the beads and glass vessels found in the Hittite Capital (Hattuşaş) Boğazköy. Between AD 100 and AD 400 blowing techniques produced within the borders of the Roman Empire are found in these regions and are an important display in terms of the location of Anatolia in glass production and use at that time. The civilizations they had succeeded in being able to become symbols like "*Roman - Byzantine - Bohemian - Beykoz*"; Has always maintained its importance since its first discovery.

Glass indicated the wealth and splendor of the palace in reference to Surname-i Humayun document as it has taken its place in miniature made by Nakkas Osman and his team. The lack of adequate resources related to the Ottoman glasswork made these miniatures important and turned them into almost a document. But the objects which were recently obtained from the excavations (such as Sirkeci Excavations) in this sense allows people to reach more and actual information.

With the aesthetic approach, glass was designed as a decorative ornament and jewelry; for instance beads, all kind of rough and glasses, lights and windows. Particularly, after the Industrial

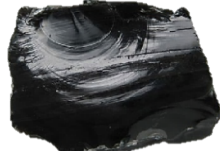
Revolution, its usage spread too large; for example in industrial production and production in almost every field of human-space-life relationship and also its - use - consumption increasingly advanced that it became the most important material in modern age.

Keywords: Hittites, Mesopotamia, Seljuks, Ottoman, Glass in Anatolia, Ancient Glass, Hattusa, Bogazkoy

1.Giriş

“Cam geçmişte olduğu gibi bugün de, çok yönlü ve geniş bir yelpazede kullanımı bulunan güzel bir malzemedir. Isıtıldığında şişirme ve döküm dâhil pek çok yöntem kullanılarak şekillendirilebilir zor akışlı bir sıvı haline gelirken, soğuyunca ise, parlak pürüzsüz bir yüzeyi ile kırılğan bir malzeme halinde biçimsiz sertleşir” (Jones, 2011, s.3).

Doğada; volkanik tür olarak gri / koyu yeşil / siyah görünümlü renlerde obsidyen (Fotoğraf 1) ve beyaz / pembe / mor / füme gibi renlerde saydam veya yarısaydam saf silisyum dioksit – şekilsiz kuvars/kaya kristal (Fotoğraf 2) olarak iki tür cam bulunmaktadır.



Fotoğraf:1-Obsidyen
(Aslan ve Yazar,2015, s.16)



Fotoğraf:2-Kuvars/kaya kristal
(Aslan ve Yazar,2015, s.17)

İlk insanlar tarafından ısı kullanılmadan yontu olarak şekillendirilmiş nadir bulunan ve antik çağlarda ilkel aletlerin (Fotoğraf 3) yapımında kullanıldığına dair bulguların olduğu doğal camdan üretim örnekleri vardır. Bu yönüyle de insanlık tarihinin bilinen en eski el sanatlarından biri olarak kabul edilebilir ve günümüze kadar ulaşabilen örnekleri vardır.



Fotoğraf:3-Şişe camından yontulmuş Avustralyalı yerli ok ucu
(Fotoğraf: J. Henderson; Haken Wahlquist ve Etnografya Müzesi izni ile yeniden üretim, Stockholm)
(Henderson,2013, s.3)

Cam; antik çağdan bu yana olan ürün/üretim gelişim sürecinde kullanım amaçlarına göre bir obje olarak ‘gündelik ve sıradan’, ‘estetik ve sanat’, ‘ustalık ve zanaat’, ‘beğeni ve ihtişam’ gibi kavramlarla sosyal hayatın içerisinde önemli yer almıştır. Ve bu önemle; ait oldukları medeniyetlerin ‘Roma – Bizans –Bohemya – Beykoz’ gibi simgesi olabilmeyi başarmış; ilk keşfinden itibaren her zaman önemini korumuştur.

Günümüzde hemen her alanda kullanılan cam, üretim tekniklerinin gelişmesiyle, modern çağın tüketim anlayışına uyum sağlamıştır. *“Bugün bile camcılıkta zor ve değişik biçimleri elde etmek, çok pahalı yatırımlar, araçlar, tesisler ve araştırma gerektirmektedir. Oysa o dönemlerde doğal teknik sınırlar*

vardı ve bunları aşmak zordu” (Küçükerman,1985, s.187). Anadolu’daki sanat/zanaat ilişkisinde cam işleme kültüründeki ‘sınırlı sayıda’ geleneksel metotların devam ettiği görülse de, cam obje üretimi ve kullanımı, günümüzün en yüksek teknolojileri ile üretilen ve teknolojinin getirdiği yeniliklerle de işlev/amaç ve form olarak değişikliklere uğramış, süs eşyasından mutfığa, gündelik kullanımdan sanayiye kadar her alanda yerini almıştır.

2. Anadolu’da Cam Üretimi

2.1.Bronz Çağ

H.C. Beck’ e (1934) göre ilk cam örneklerine yaklaşık M.Ö. 3. bin sonlarında Bronz Çağ’da Mezopotamya’da rastlıyoruz. “Mezopotamya’dan Mısır’a, Akdeniz’den Anadolu’ya kadar pek çok yerde ilk camcılık örnekleri ile karşılaşmak mümkündür” (Küçükerman, 1985, s.33). “Mezopotamya’daki zanaatkârlar, mücevherleri ve küçük nesnelere nasıl renkli camlarla sırlayacaklarını keşfetmişlerdi” (Dal, 2009, s.16). “*Bu keşif, hiç şüphesiz, yöre boncuklarında, duvar fayanslarında, seramiklerde ve diğer nesnelere kullanılmış cam gibi sır üretimi sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu en erken dönemde cam, yarı değerli ve değerli taşlara alternatif olarak üretilmiştir. Bu nedenle, hemen hemen tüm erken dönem camları şeffaf değildir ve oldukça parlak renklerde üretilmişlerdir. Cam her ne kadar bu dönemde silindir mühür, çubuk, bazı küçük objelerin üretiminde ve kakma olarak kullanılmışsa da, en çok boncuk üretiminde kullanılmıştır.*” (<http://www.kulturvarliklari.gov.tr>) Antik çağda, özellikle Mısır’da mücevher yapımında kullanılan ve Firavunlar tarafından değer verilen lapis –lazuli taşı çok kıymetlidir. “*Cam üretiminin altında yatan amacın o sıralar çok sevilen ama Mezopotamya’da bulunmayan, uzak diyarlardan, Asya’dan özellikle de Afganistan’dan getirilmesi güç ve pahalı olan mavi lapis-lazuli’nin yerine geçecek mavi, ışıltılı bir malzeme üretmek olduğu bilim adamları tarafından önerilmektedir*” (Erten,2010, s. 60) (Fotoğraf 4).



Fotoğraf: 4-Lapis-Lazuli Mücevher (Mezopotamya, M.Ö. 2900 civarı)

(https://tr.wikipedia.org/wiki/Lapis_lazuli)

“Yapay cam ilk olarak M.Ö. 3500-3000 yıllarında Mezopotamya’da taş ve keramik boncukları kaplayan sır tabakası halinde görülür. M.Ö. 2500 yıllarında boncuk ve muskalar bütünüyle camdan yapılmaya başlanır” (Canav, 1985, s.19). “M.Ö. 2. ve 1. bin yıla ait olan kil tabletler camın kullanıldığı konusunda önemli bilgiler vermektedir” (Eker, 2010, s.148).

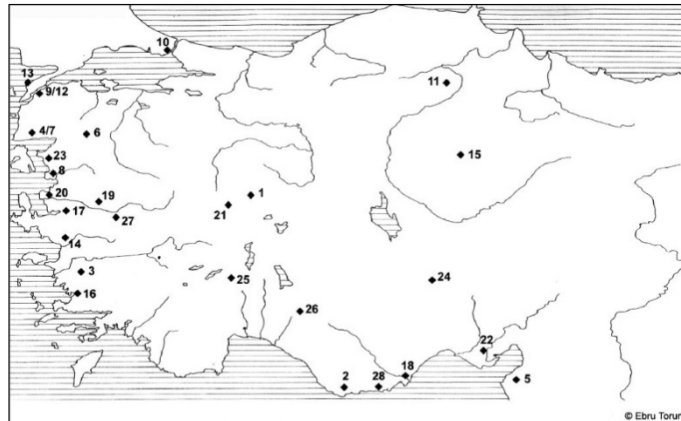
“Cam, silis, alkali ve kireç karışımı görünüşte tam gelişmiş bir sanayi olarak yaklaşık M.Ö. 1500’de Mısır’da görünür” (Bard, 1999, s.357). Kraliçe Hatchepsut’un (M.Ö.1507-1458) ölümünden sonraki yeni krallık firavunlarından Tuthmose III (M.Ö. 1479–1425) döneminde Mısır cam endüstrisi oldukça gelişmiştir. “*Yeni Krallık tarihinden önce cam kullanımı ile ilgili örnekler seyrek rastlanır ve çoğu bölümleri de kesin değildir. Kelime olarak kullanılan ve camı ifade eden terimler ise orijinal Mısırca olmamasına rağmen kıymetli taşlar anlamına gelen ‘mekku ve ehli-pakkudur’. Belki de bu kelimeler camın kullanımı ile özdeş başka materyallerin yerine kullanılmıştır*” (Bard,1999, s.357).

“Uluburun Batığı birçok bilim adamları tarafından 20. yüzyılın ikinci yarısında kazılan en önemli Geç Bronz Çağı alanı kabul edilir...(bilinen en eski) yaklaşık 200 cam külçe” (Bass, 2007, s. 41). 1984 yılında başlatılan çalışmalarla Kaş/Uluburun Antik Batığında (Harita 1) bulunan bu dönem ait ve ‘Bard’a göre’ muhtemelen Mısır’a ithal edilen kobalt mavisi, turkuaz ve lavanta renklerindeki yuvarlak, yassı ham cam külçelerinin, Ugarit ve El-Amarna tabletlerinde Suriye-Filistin kıyılarından geldiği belirtilen mekku ve ehlipekku ‘kıymetli taşlar’ oldukları düşünülmektedir. Antik Çağ Medeniyetlerinin geçiş ve buluşma noktasında zengin bir coğrafyaya sahip olan Anadolu, bu medeniyetlerin cam üretim ve ürünlerine dair saklı kalıntılarının gün ışığına çıkarılmasını beklemekteydi. “Uzun bir süre, Türkiye cam çalışmalarında keşfedilmemiş bölge oldu” (Lauwers, vd., 2007, s.1).



Harita:1- Anadolu Antik Batıkları (Bass, 2007, s.36)

“Antik dünyanın diğer bölgeleriyle kıyaslandığında, Küçük Asya’da cam sanayi ne yazık ki ihmal edilmiştir. Henüz tarihinin sadece izole bölümlerine arkeolojik kayıtlarda göz atabiliriz. Fakat kanıtlar büyüleyici değerli bir hikâye olarak yavaş yavaş birikmeye başlamıştır” (Lightfoot ve Arslan,1992, 20) (Harita 2).



Harita: 2- Anadolu Antik Cam Üretim Merkezleri
(Lauwers, vd., 2007,s.1)

1. Amorium, 2. Anemourion, 3. Aphrodisias, 4. Assos, 5. Atchana, 6. Balıkesir, 7. Behramköy, 8. Çandarlı, 9. Çanakkale,
10. Constantinopel, 11. Çorum, 12. Dardanos, 13. Eleonte, 14. Ephesos, 15. Hattusha, 16. Lassos, 17. İzmir, 18. Korykos,
19. Kula Meonia, 20. Kyme, 21. Midas, 22. Misis, 23. Myrina, 24. Porsük Hüyük, 25. Sagalassos, 26. Salihler, 27. Sardis, 28. Seleucia

Kilis’teki Oylum Höyük kazılarında, Anadolu’da camın en erken dönemde kaplarda kullanıldığını gösteren arkeolojik buluntulara ulaşıldı. “Yapay camdan üretilen şişe ve kaplar çok daha geç dönemlerde

başladı. Bugüne kadar bilinen en erken cam kap parçası Hatay yakınlarında Alalakh olarak da bilinen Tell Açana Höyüğünde bulundu. Bu da M.Ö. 2. bin ortalarına tarihleniyor. Ancak Oylum Höyükte 1988 yılından beri yapılan kazılarda 2010 yılında üzeri sır şeklinde camla kaplı bir şişe ve kulplu bir kap ise bugüne kadar Anadolu'da bulunan en erken cam kullanımına işaret eden bulgulardandır. Buluntular Orta Tunç II tabakasından geliyor. Burada bulduğumuz örnekler, M.Ö. 2. bin yılbaşlarında insan yapımı camın, sır olarak kaplarda kullanıldığını gösteren en erken örneklerdir” (<http://arkeolojihaber.net/2010>) (Fotoğraf 5).



Fotoğraf: 5- M.Ö. 2. Bin İnsan yapımı sır şeklinde cam kaplı kaplar
(<http://arkeolojihaber.net/2010>)

2.2. Roma Uygarlığı Dönemi

İtalya’ da camcılık; M.Ö. 8. yüzyılda iç-kalıp tekniğine bağlı olarak üretimini sürdürmektedir. M.Ö. 1. yüzyılda üfleme tekniğini bulan Suriyeli camcıların bu tekniği İtalya’ya getirmeleri ile büyük bir gelişme gösterir ve böylece ‘Roma Camcılığı’ doğar. “İtalya, İngiltere, Fransa, Belçika, Balkanlar, Anadolu, Kuzey Afrika, Kıbrıs, Suriye, İskenderiye ve Roma İmparatorluğu’nun içinde yer alan diğer yaşam bölgelerinde M.Ö. 100 ile M.S. 400 arasında üretilen camlara «Roma Camları» denir” (Canav, 1985, s.33).

Roma sanatını ve dolayısı ile camcılığını doğrudan etkileyecek olan Helenistik dönemden de bahsetmek gerekir. “Helenistik dönem cam sanatının en ünlü temsilcileri ‘Canosa Grubu Eserleri’ olarak adlandırılan Güneydoğu İtalya’da Adriyatik Denizi kıyısındaki Canosa (Canusium) Nekropolisi’nde yapılan kazılarda ele geçen madeni, pişmiş toprak ve taş eserlerin yanında cam vazolar da vardır. Bu cam eserler yarı küresel kâseler, tabaklar, skyphos ve amphora gibi formlardan oluşmakta ve eserler İ.Ö. 150-100 yıllarına tarihlenmektedir” (Yağcı, 1993, s.43).

Helenistik Dönem sonlarına doğru, cam teknolojisinin en önemli buluşu olan üfleme tekniği geliştirilmişti. Bu teknik öncesinde imkânlar kısıtlı, üretim zor ve maliyetli idi. Üfleme tekniğiyle üretim hızlanmış maliyet düşmüş ve bunun getirdiği kolaylıklarla cam gündelik yaşamda daha çok ve yaygın olarak kullanılır hale gelmişti. Bu teknik Roma İmparatorluğu topraklarında hızla yayılmış ve “Helenistik dönemden aldığı ilham ile şekillenmiş ve Helenistik dönem ustalarının birikimlerini Roma döneminde kullanmaları Roma dönemi ile Helenistik dönem arasında sanatsal açıdan organik bir bağ oluşturmuştur” (Dal, 2009, s.16).

“Hayes; Konstantinopolis’ in Geç Roma döneminde bir cam üretim merkezi olduğuna inanır... Daha da eski “muhtemel” göstergesi olan Hattuşa (Boğazköy), Hitit başkentinde bulunan; cam işlemede ‘spacer boncuk’ yapımı için bulunan bir taş kalıp, bu bölgenin cam işleme alanı olduğunu düşündürmektedir. Barag; bu kalıbın gezici bir camcı, kuyumcu veya diğer esnaflara ait olabileceğini, bu bulgunun konumunun oldukça ilginç olduğuna inanır. Hitit imparatorluğunun cam çalışmaları ile ilgili daha fazla bilgi Çorum (Boğazköy) dakazıda bulunan üç Hitit çivi yazılı tabletlerde rastlanır” (Lauwers, vd., 2007, s.5).

Yine yukarıda bahsedilen yaklaşımları destekler mahiyette olarak, Anadolu’da; camın üretim ve kullanımına dair gelişimi içerisinde yer alan en erken bulgular Hitit Başkenti (Hattuşaş) Boğazköy’de bulunan boncuklar ve cam kaplardır. M.S.100-400 arasında Roma İmparatorluğu sınırları içerisinde üretilen üfleme tekniği cam ürünlere bu bölgelerde rastlanmaktadır ve Anadolu’nun o dönemdeki cam üretimi ve kullanımındaki yerini göstermesi açısından önemli bir göstergedir. 2010 yılı Kaunos Anadolu Antik Cam Araştırmaları Sempozyumu’nda ‘Çorum Müzesi Cam Eserleri’ isimli makalede; 2002 yılında Çorum Müzesinin yeni binasına taşınma aşamasında yapılan çalışmalarda müzede Roma Dönemi eserler bulunduğu ve “müzede sergilenen bu eserler coğrafyasında önemli Hitit yerleşimlerini barındıran Çorum ili ve çevresinde zengin bir Roma Dönemi yaşandığını açıkça ortaya koymaktadır” (Öğün ve Özcan, 2010,s. 53) tespiti yapılmaktadır.

Arkeolojiahaber.net sitesinde paylaşılan haberde: Çorum İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü’nden yapılan açıklama da Roma dönemine ait ‘Göz Yaşı Şişesi’ (Fotoğraf 6) anlatılmaktadır. Açıklamada “herhangi bir artistik önemi olmayan ‘tüp biçimli’ ya da ‘parfüm şişesi’ olarak tanımlanan yeşilimsi camdan yapılan bu şişelerin Roma’nın diğer bölgelerinde olduğu gibi Anadolu’da da cam üfleme tekniğinin erken uygulamalarını yansıtmaları bakımından önem taşıdığı belirtildi” bilgisi verilmektedir (<http://arkeolojiahaber.net>).



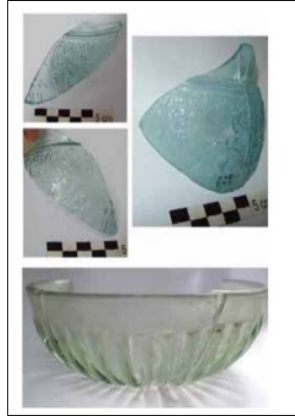
Fotoğraf: 6-Göz Yaşı Şişesi

(Çorum Müzesi – Roma Dönemi M.S. 4. yy)
(<http://arkeolojiahaber.net>)

İstanbul Marmaray-Metro inşaatı arkeolojik kazılarında antik cam ürünler olarak Helenistik ve Roma Dönemlerine ait harika bulgulara ulaşıldı. Atik, ‘Hayalden Gerçeğe Marmaray, Marmaray Yenikapı-Metro Kazısı Cam Buluntuları’ makalesinde “Roma döneminde Anadolu’da camın üretildiği ile ilgili başka somut verilere de ulaşılmaktadır. Kaldı ki MÖ 2. bin ve 1. binyıllarında da Anadolu’da cam üretildiğine ilişkin bulgular mevcuttur. Son yıllarda Kilis’te Oylum Höyük Kazısında Orta Tunç II Tabakasında (MÖ 1800-1600) bulunan cam yapım atölyesi ise, üretimin bölgede MÖ 2. binin başlarına kadar uzandığını kanıtlamaktadır’ (Atik’ten aktaran Üzlifat ve Kanyak, 2014, s.238) tespiti ile Antik Dönem Anadolu’da cam üretiminin yapıldığından bahsetmektedir. Yine bu kazılarda Roma dönemine ait en sıra dışı buluntu ise Ennion kâseleridir. Bu seriye dâhil olan camların açık mavi örnekleri kırık parçalar halinde ele geçmiştir. 6 cm yüksekliğindeki bu parçalar kalıba üfleme tekniğiyle elde edilen kabartma bitkisel bezemeler taşır. Bezemelerin arasında ‘tabula ansata’ (Antik Roma dikdörtgen yazı plakası) içinde Grekçe harflerle ‘Ennion yaptı’ yazılıdır. Dünyada az rastlanır olmaları bakımından bu buluntular çok önemlidir” (Üzlifat ve Kanyak, 2014, s.238) (Fotoğraf 7,8).



Fotoğraf: 7-Lübnanlı Cam Ustası Ennion İmzası, Kalıp içine üfleme tekniği (<http://www.cmog.org/ennion>)



Fotoğraf: 8- Ennion Kâsesi ve Kaburgalı Kâse
(Üzlifat ve Kanyak,2014,s.239)

2.3. Bizans İmparatorluğu Dönemi

“Doğu Akdeniz kıyılarında üretilen camlardır. Bu dönemde cam üretiminde serbest üfleme tekniği ile en ileri uygulamalarda cam kap ve süs eşyaları yanı sıra, mozaik ve düz cam da üretilmiştir” (Aslan ve Yazar, 2015, s.17) (Fotoğraf 9). “Yunan-Roma ile Avrupa sanatları arasında bir geçişi temsil eden Bizans’ta cam, teknik ve form açısından olmasa bile işlenen temalar açısından önceleri Eski Roma ve Hristiyan Bizans biçimini, daha sonraları 8. yüzyıldan itibaren İslam etkilerini yansıtır” (Canav, 1985, s.89). “Üretimin çeşitli yönlerinde birbirine bağlı tüm gruplardaki halkın etnik yapısı; onların ocak ve yardımcı binalar üretiminde hazırlanmalarına, üfleme ve cam şekillendirme ile potalar ve kalıp yapımına, örneğin; nesnelere formlarında ve dekoratif stillerinin üretiminde ve nasıl kullanıldıklarının üzerinde etkisi olmuştur” (Henderson, 2013, s.2).



Fotoğraf:9-Kandil (Küçükerman,1985,s. 96)

Bizans camları çeşitli işlevler için üretildi. Farklı türlerde cam kapların yanı sıra, düz cam ve mozaikler için cam, üretimin önemli bir bölümünü oluşturmaktaydı. Bizans mozaik sanatı için kullanılan bol renkli cam tesseralar (cam mozaik) çok önemliydi. Örneğin, Ayasofya için yaklaşık 400 ton cam mozaik kullanılmıştı.

“İstanbul’ da, Pantokrator Kilisesi (Zeyrek Camii) ve Kariye Kilisesi (Kariye Camii) bölgelerinde, tarihi boyama ve kurşunlu vitray pencerelerin bulunuşu, Bizans vitray sanatının görkemli bir illüstrasyonunu sunar. Cam kaplarla ilgili olarak en yaygın olarak bilinenler: Değişen derinliklerde hafif içbükey bardaklar, küçük silindirik şişeler, içki bardakları ve uzun boyunlu şişelerdir. Özellikle kadehler biçiminde kilise şamdanlarının içine sığacak şekilde cam lambalar yaygındı. Tüm bu formlar Akdeniz havzasının tamamında yaygındı” (François ve Spieser, 2002, s. 595,596).

Son yılların en önemli bulgusu olan M.S. 1025’e tarihlenen Serçe Limanı Bizans Batığı (1977-1979) *“Çok büyük olduğu için Serçe Limanı gemi enkazındaki cam özel bir öneme sahiptir. Bu önem bazı ilişkili eserler tarafından tartışılan yakından tarihlenebilecek olan kesintisiz bağlamdan gelir; kazılar titizlikle kaydedilmiştir; tamir ve malzeme sınıflandırma görevi örnek bir şekilde tamamlanmıştır ve cam numuneler bileşimini belirlemek için kimyasal işleme tabi tutulmuştur”*(Bass, 2009, s.505). *“Roma İmparatorluk döneminde başlayan camın seri üretimi ve kullanımının yaygınlaşması, Bizans Dönemi’nde de büyük kentler başta olmak üzere artarak devam etmiştir. Bu dönemde aydınlatmada bronz ve pişmiş toprak kandillerin yanı sıra cam kandillerin de kullanıldığını, hatta kiliselerde yer alan cam kandillerin işlevsel yönden aydınlatma amacıyla kullanılmasının yanı sıra özel törenlerde ve sembolik anlamda da kullanıldıkları bilinmektedir”* (Atik, 2014, s.209) (Fotoğraf 10).



Fotoğraf: 10-Serçe Limanı Batığında bulunan cam türlerinden bazıları
(Fotoğraf: INA, Slayt # GW-1183)

Atik, Marmaray Yenikapı-Metro kazılarda, antik limanın içinde bulunan 36 batık ve çevresinde; tüm ve tüme yakın 327 adet cam kap ve obje, kazı envanter defterine kaydedildiğini ve buluntular arasında 261’i Erken Bizans, 39’u Orta Bizans ve 27’si ise Osmanlı Dönemi’ne ait çok miktarda şişe, kandil (çok değişik biçimlerde), kadeh, bardak, mutfak kapları, külçe, sence, boncuk, bilezik gibi objelerin çoğunlukta olduğunu belirtmiştir (Fotoğraf 11, 12) (Atik, 2014, s.210).



Fotoğraf: 11-Cam Kandil ve Kaplar
(Atik, 2014, s.199)



Fotoğraf: 12-Bizans Kadehler
(Canav Özgümüş, 2009,s. 355)

“Muhtemelen 10-11. yüzyıla tarihlenebilen Amorium’ da bulunmuş »Blue – coilbase« cam ürünleri Anadolu’nun yerli üretim örneklerini temsil ettiği düşünülmektedir” (Antonoras, 2010, s.400) (Fotoğraf 13). “Amorium Kazıları Projesi’nin başlangıcından itibaren asıl amacı M. S. 11. yüzyılın ikinci yarısına kadar ayakta kalan bu Bizans şehrindeki yaşama ışık tutmaktır. Amorium’da M. S. 10. ve 11. yüzyıllarda sadece kuvvetli ve zengin bir nüfusun olduğu ispatlamakla kalınmamış, ayrıca Hristiyan nüfusun şehri terk etmesinden sonra Selçuklu ve daha sonra da Osmanlı Türkleri’nin terk edilmiş şehrin kalıntılarının bir kısmını iskân ettikleri de ortaya çıkarılmıştır. ... 2015 yılı Amorium kazısında bulunan cam miktarı 161’dir.” (Lightfoot, 2006, s.5).



Fotoğraf:13-Mavi-helezon tabanlar, Amorium (Afyonkarahisar)
10-11.yy. (Antonoras, 2010, s.400)

2.4. Anadolu Selçuklu Devleti Dönemi

“Anadolu’nun Ortaçağ dönemine şekil veren ve izlerini daha sonraki uygarlıklar üzerinde gösteren Anadolu Selçuklu Devleti, sanat açısından önemli bir birikimin sahibidir. Dini ve sivil mimari ile bu yapıların içlerini donatan ya da bağımsız el sanatları örnekleri ile geniş bir içeriğe sahip olan Selçuklu Sanatı aynı zamanda Anadolu’da Türk sanatının oluşmasını sağlamıştır” (Erdem, 2011, s.1).

Anadolu Selçuklu cam sanatı ile ilgili bilgiler; “Alanya, Ani, Yümüktepe, Harran, Diyarbakır Kalesi” (Uysal, 2008, s.52) gibi merkezler dışında en önemlileri olarak Beyşehir Gölü çevresinde bulunan Kubad-Abad Sarayı kazı çalışmaları ve Adıyaman Samsat bölgesi kazılarında bulunan örnekler ile sınırlıdır.

1981 yılından itibaren bilimsel arkeolojik kazıları Prof. Dr. Rüçhan Arık tarafından devam edilen Selçuklu Dönemi’nden günümüze gelebilen en önemli ören yerlerinden birisi olan Kubad -Abad Saray Sitesi’nde ilk kazılar1965-1966 yıllarında Prof. Dr. Katharina Otto-Dorn yönetimindeki bir heyet tarafından yapılmıştır. Ve “en çok veriye sahip olunan ve sistematik çalışılan kazı alanıdır” (Erdem, 2011, s.2). Arık; ele geçen buluntular arasında genellikle ortası bombeli ve daire şeklinde bir forma sahip oldukları anlaşılan muhtelif mavi ve türkuaz renkteki epey sayıda cam parçası örneklerinden bahsetmektedir (1986, s.351).

Anadolu Selçuklu döneminde yaygın bir cam üretimine dair kesin bilgiler olmadığı yaklaşımlarıyla birlikte, son zamanlarda yapılan kazılarda elde edilen bulgular “Samsat, Kubad-Abad ve Alanya kazıları başta olmak üzere Selçuklu Devri merkezlerinde de zengin cam buluntular ele geçmiştir. Kubad-Abad kazılarında, diğer Selçuklu buluntularıyla birlikte cam cürüfları, hatalı üretim parçaları ve üretim artığı cam parçalarının tespit edilmesi, Anadolu Selçuklu Devrinde de cam üretildiğini kanıtlamaktadır” (Uysal, 2009, s.213) (Fotoğraf 14, 15).

“Kubad-Abad kazılarında (1966) ele geçmiş olan cam tabak arkeolojik boyutunun yanında, üzerindeki yazılar dolayısıyla da ayrı bir değer taşır. Konya Karatay Müzesi’nde sergilenmekte olan tabağın iç yüzündeki kitâbe, II. Gıyaseddin Keyhüsrev için yapıldığı ve ona övgüler sıralandığı tespit edilmiştir, dönemin camcılığını belgelemek açısından en önemli tarihî kaynak niteliğindedir” (Uysal, 2009, s.208)

“Kitabedeki yazı üslubu Halep işine benzetildiğinden tabağın burada üretildiği düşünülmektedir. Kubadabad Sarayı'ndan bir başka cam buluntu örneği ise alçı şebekeleriyle gömülü halde bulunan kenarları kıvrımlı pencere camlarıdır. Sarı, pembe, yeşil ve kobalt mavisi renklerde üretilmiş ortası kalın, bombeli ve kenarlara gidildikçe incelen pencere camlarıdır. ‘Filgözü’ ya da ‘crown glass’ olarak adlandırılan bu camların burada üretildiği düşünülmektedir”. (<http://www.anadoluselcuklumimarisi.com>)



Fotoğraf:14-Kandil



Fotoğraf:15-Cam Tabak

Kubad-Abad Sarayı, (Konya Karatay Müzesi)

(www.anadoluselcuklumimarisi.com/selcuklular/selcuklu-el-sanati/)

“Selçukluların doğudan Anadolu’ya göç ettikleri dönemden kalma bazı cam ürünlerinin varlıkları bilinmektedir” (Yazar ve Aslan, 2013, s.836). “Selçuklular döneminde üretilmiş olan camlar, çeşitli kaplar biçiminde olmakla birlikte, dönemin cami, medrese gibi önemli mimari yapılarının alçı pencerelerinde kullanılmış olan düz cam levhalardır” (Balıkçı, 2007, s.71).

I. Alâeddin Keykubad (M.S.1220-1237) devrinde inşa edilen Kubad-Abad Selçuklu Saray külliyesi kazılarında “ele geçen Selçuklu devri pencere camları ve kullanım eşyaları olmak üzere iki ana grupta toplanabilmektedirler” (Uysal, 2013, s.609).

“Anadolu’da Selçuklu dönemine ait cam fırını henüz bilinmemektedir. Buna karşılık, ... Anadolu’da Selçuklu devri arkeolojisinin en önemli kazısı durumundaki Kubad-Abad’ta, geçici nitelikte olsa da, cam atölyesine dair kuvvetli belirtilerle karşılaşılmıştır” (Uysal, 2008, s.29)”

Roma dönemi cam sanatı Bizans dönemi ve Selçuklu ’da gelişerek devam etmiştir. Bu dönemlere ait (Fotoğraf 16) ‘yeniden üretim’ cam fırını; kullanılan malzeme ve teknik anlamda bir fikir edinmemize yardımcı olabilir. Bir başka yaklaşımla, Surname-i Hümayun’da (Nakkaş Osman tarafından) resmedilen geçit törenindeki camcı ustalarının kullandığı fırınla da (Resim 1) benzerlik göstermesi dikkat çekicidir.



Fotoğraf:16-Mark Taylor ve David Hill tarafından yapılan ‘Roma’ cam çalışma fırını
(Yeniden Üretim-Archaeological Evidence for Glassworking,2011)

(www.HistoricEngland.org.uk)



Resim:1-Cam fırını ve ustaları,
Surname-i Hümayun, Nakkaş Osman,
Topkapı Sarayı Müzesi (32b) (Küçükerman, 1985, s.150)

2.5. Osmanlı İmparatorluğu Dönemi

Uzunca bir süre Selçuklu etkisinde kaldıktan sonra kendi üslubunu bulacak olan “Osmanlı cam endüstrisi özellikle İstanbul’un fethinden sonra gelişmiştir. 16. yüzyıl, Osmanlı İmparatorluğu için her alanda gelişmenin olduğu bir yüzyıldır. İstanbul’un fethinden sonra bu şehir, Osmanlıların cam üretme merkezi olmuştur. Osmanlı’da camcılıkla uğraşanların, şişe, ayna ve sırça kollarında kendi örgütleri vardı” (Aslan ve Yazar, 2015, s.19). “Bu örgütleri yöneten ve düzenlemeyi sağlayan kâhyalar, o dönemin medrese dışında özel eğitim yapan, sanatçı, memur yetiştirme kurumu olan «Enderun-ı Hümayun» tarafından seçilmekteydi” (Küçükerman, 1985, s.165).

Türkiye’de son dönemlerde yapılan kazılarda (Marmaray) elde edilen cam bulgular ki; bunlar ‘Roma-Bizans - Osmanlı’ dönemlerine aittir ve özellikle yakın zamana kadar sınırlı sayıda kaynaklarla incelenmiş olan Osmanlı Dönemi cam üretimi ve kullanımı hakkında çok önemli bilgilere ulaşılmıştır. “Marmaray Demiryolu Tüp Geçişi ve Metro Projeleri için Yenikapı’da seçilmiş olan istasyon alanında, 2004 yılının Mart ayından bu yana İstanbul Arkeoloji Müzeleri tarafından yapılan arkeolojik kazılarla, antik Konstantinopolis kentinin Theodosius Limanı (Portus Theodosiacus) kalıntıları gün ışığına çıkartılmaktadır” (Pulak, vd. 2014, s.83).

Yakın zamana kadar 19. yüzyıl ‘Beykoz Camları’ dışındaki Osmanlı camlarını tanımak mümkün değildi. Sirkeci kazılarında 15. ve 17. yüzyıla kadar uzanan, bazıları restore edilebilir durumda, yüzlerce Osmanlı cam parçaları (Fotoğraf 17, 18) bulunmuştur. “Osmanlı cam üretiminin tarihi açısından muazzam öneme sahip büyük bir miktarda malzeme elde edilmiştir” (Canav-Özgümüş, 2009, s.356). Bu kazılarda, antik limanın içinde bulunan 36 batık ve çevresinde ele geçen çok sayıda cam buluntulardan; 27’si ise Osmanlı Dönemi’ne aittir.



Fotoğraf:17-Osmanlı şişesi parçaları **Fotoğraf: 18**-Osmanlı şişe
(Canav Özgümüş, 2009, s.357)

“Osmanlı İmparatorluğu’nda camcıların çok şanslı oldukları aşikârdır. Özellikle bu alandaki başarıları dünyaca bilinen Bizans ve Memlük camcılarının mirasını devraldıkları için Osmanlı camlarının üzerinde her iki kültürün etkilerini görmek mümkündür” (Canav, 2010, s.126). 15. yüzyıl Osmanlı camlarında üretim teknikleri gereği Abbasi camlarını hatırlattığı ama daha çok Bizans camlarına benzedikleri vurgulanmaktadır. Renk olarak ‘olive – kahverengi - sarı’ “Bizans Dönemi”ne tarihlenen kadehlerle hemen hemen aynıdır (Fotoğraf 19).

“Şişelerin bombeli boyunları da yine Yunanistan Korint’teki Bizans camlarıyla yakın paralellik göstermektedir. Bu erken dönem renkli Osmanlı camları Bizanslı yerli ustaların repertuvarlarına uygun olarak üretilmiş olmalıdır. Belki bir süre Bizanslı ve Türk ustalar beraber çalıştılar ve ortak bir zevki paylaşan camlar ürettiler. Çünkü bu modellerin turkuaz olanları da mevcuttur ki Osmanlı cam işçiliğinde en tercih edilen renktir. Daha sonra şişelerin boyutları epeyce büyümüş, şekilleri değişmiş ve renklerin tamamı turkuaza dönmüştür” (Canav, 2010, s.127).



Fotoğraf:19-Osmanlı Camları (Canav, 2010, s.127)

“Türk cam sanatı ile ilgili belki de en açıklayıcı görsel belge, III. Murad Han döneminde oğlu Şehzade Mehmed’in sünnet törenini (1582) anlatan Surname-i Hümayun’da (1583-1588) Nakkaş Osman ve ekibi tarafından yapıldığı bilinen minyatürlerinde çeşitli sanat kollarını temsil eden loncaların Sultanahmet Meydanı’ndaki geçidinde camcı esnafına da yer verilmiş olmasıdır. ‘Surname-i Hümayun’un Topkapı Sarayı’nda bulunan minyatürlerle dolu nüshasında Osmanlı cam üretimi ve işçiliği ile ilgili altı adet kadar minyatür bulunmaktadır (Aslan ve Yazar, 2015, s.20) (Resim 2).



Resim:2-Surname-i Hümayun, Nakkaş Osman,
Topkapı Sarayı Müzesi 4/1334,32b-33b
(Özaltın ve Ölmez, 2011. s. 14)

Osmanlı dönemi cam üretimlerine dair bilgilerimiz; en başarılı dönemleri olan 17. ve 18 yüzyıl İstanbul merkezli Eğrikapı, Eyüp, Balat, Ayvansaray, Bakırköy, Beykoz, Paşabahçe, Çubuklu ve İncirköy, Tekfur Sarayı arasında çok farklı çeşitlerde cam üretimi yapan cam atölyelerinin bulunduğu ve 19. yüzyıl Beykoz camcılığı ve sonrası ile sınırlıydı. Bu döneme dair en önemli belgeler arasında Osmanlı minyatürleri (*Surname-i Hümayun 1582*, *Surname-i Vehbi 1820*) kabul edilir.

“Bu yazılı ve görsel kaynaklardan cam ustalarının şehrin hangi bölgelerinde bulduklarını ve aynacıların, şişe ustalarının ve pencere camı üreticilerinin ayrı ayrı imalathanelerde üretimde bulduklarını da öğreniyoruz. Sirkeci’deki buluntular da bu bilgileri destekler mahiyette görünmektedir. Yerli camların arasında en yüksek sayıyı şişeler teşkil etmektedir. Bu şişelerin yerli olup olmadığı hakkındakien önemli referansımız Surname-i Hümayun minyatürleridir. 16–17.yüzyıllara tarihlenen tabakalarda bulunan camlar bu minyatürlerdeki gibi turkuaz renkli, bazıları kaburgalı, bazıları vurma dipli, kimisi de düz diplidir” (Canav, 2010, s.127) (Resim 3, Fotoğraf 20, 21).



(Resim 3)



Fotoğraf 20



Fotoğraf 21

Resim:3-Surname-i Hümayun minyatüründen detay (Özaltın ve Ölmez, 2011. s. 14)

Fotoğraf:20-Osmanlı camı (Üzlifyat ve Kanyak, 2014, s.239)

Fotoğraf:21 Bizans camı (Üzlifyat ve Kanyak, 2014, s.241)

“Osmanlı camlarının gerçek örnekleriyle karşı karşıya gelmek gibi çok önemli bir sürprizle karşılaşmış bulunuyoruz. Marmaray–Metro kurtarma kazıları sayesinde Osmanlı camcılığındaki karanlık bir dönem epeyce aydınlanmış, bu konudaki bilgilerimiz hatırı sayılır derecede artmıştır” (Canav, 2010, s.127).

“18. yüzyıl öncesi Osmanlı üretimi camlar hakkında bilgi edinebilmek için, yine çağdaş hesaplar ve resimli el yazmalarına güvenmek zorunda kalıyoruz. Zamanın dokümanlarından özellikle Venedik ürünlerinin popüler olduğunu biliyoruz. 15.yüzyılın ikinci çeyreğinde İstanbul’da Venedikli bir tüccarın hesap defterlerinde 1600 ayaklı kadeh içeren toplam 2500 adet cam obje siparişin kaydı vardır. On altıncı yüzyılın üçüncü çeyreğinde Venedik’te Signoria (hükümet konseyi) için Babiali (Türk hükümeti) ile Venedik Elçisi tarafından yazılmış bir mektupla, komple çizimleri ile belirtilmiş, yeni bir cami için gerekli olan 900 lamba isteği iletilir. Aynı zaman bu dönemde Osmanlı’da cam üretilmekteydi. Bunun kanıtı 16.yüzyılın ortalarında cam kaplar ve bina için pencere camlarının üretildiğini gösteren 1582 ‘Surname-i Hümayun’ yerel cam üreticileri ve üfleyicileri resimleridir” (Jenkins, 1986, s.51).

Bir sonraki yüzyılda yazar ve gezgin Evliya Çelebi (D. 1679), İstanbul’da 4 farklı noktada 4 dükkân ve cam fabrikaları ile aynı sayıda şişe üreticileri 45 dükkân ile 105 cam tabak yapımcıları olduğunu (Seyahatname) yazdı. 16.yüzyıl ve 17.yüzyılda yapılmış yerel üretim örneklerine rastlanmamıştır, ancak 18. yüzyıldan itibaren bu üretimlerden bol miktarda vardır” (Jenkins, 1986, s.51).

Çok zarif bir örnek olan Beykoz işi ‘Çeşm-i Bülbül’ (Fotoğraf 22) ve ‘Gülabdan’ (gülsuyu kabı) (Fotoğraf 23) bu döneme aittir.



Fotoğraf:22-Çeşm-i Bülbül, Osmanlı 18.yy (Onur, 2007, s.30)

Fotoğraf:23- Gülabdan, serbest üfleme / Henry G. Marquand hediyesi, The Metropolitan Museum,1883 (83.7.230), (Jenkins, 1986, s.51)

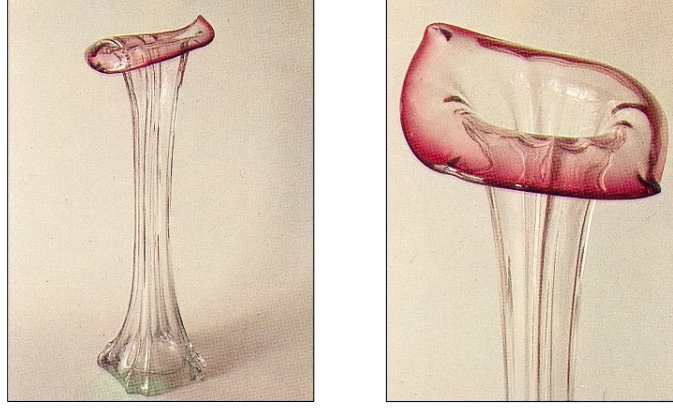
Osmanlı dönemi üretilen camlar düz, renkli ve billur olmak üzere ağırlıklı üç çeşitti. Mimaride kullanılan pencere camları (Selçuklu’da *alçı şebeke*, Osmanlı’da *revzen* ve günümüzde *alçı vitray*) (Resim 4, Fotoğraf 24) ve günlük ihtiyaçlar için çeşitli cam üretimler yapıyordu.



Resim:4- Revzen Ustaları, (Surname-i Hümayun, s.402)

Fotoğraf:24- Renkli cam, kalıp ve oyma alçı, Osmanlı dönemi, William R. Ware hediyesi, The Metropolitan Museum,1893 (93.26.3.15) (Jenkins, 1986, arka sayfa)

“Cumhuriyet’le birlikte Türk camcılığı yeni bir düzene girmiştir. Bu dönemdeki ünlü cam ustaları arasında (baba) Yusuf Görmüş, özellikle serbest biçimlendirme açısından belirtilmelidir” (Küçükerman,1985, s.155) (Fotoğraf 25(a) ve 25(b)).



Fotoğraf: 25 a / 25b-Vazo, Yusuf Görmüş, Varna-İstanbul 1971
(Küçükerman,1985,s.155)

3. Sonuç

Anadolu; sahip olduğu coğrafyanın dört bir yönünden gelip geçen ya da gelip yerleşen medeniyetlere ev sahipliği yapmıştır. Anadolu insanının yaratıcı tavrı ile bu kültürlerin yansımalarını taşıyan ve evrensel dil olup sanata dönüşen cam; Anadolu’da Antik Çağ’dan bu yana olan gelişiminde kullanım amaçlarına göre bir obje olarak sosyal hayatın içerisinde önemli bir şekilde yer almıştır. Ve bu önemle; ait oldukları medeniyetlerin “Roma - Bizans -Bohemya - Beykoz” gibi simgesi olabilmeyi başarmış; ilk keşfinden itibaren her zaman önemini korumuştur. Kötü ruhlardan korunmak için yapılan İlk Tunç Çağı tanrıları ve bolluk bereket, doğurganlık, sembolü olan Ana tanrıça heykelcikleri; Anadolu insanının hünerli ellerinde şekillenip sahip olduğu kültürel kaynaşmanın yaratıcı sadeliğinde simgeleşip cam olmuş ve geleneksel cam el sanatımız ‘nazar boncuğuna’ dönüşmüştür.

Cam obje; kendisini üreten ustanın adı ile ‘ustalık ve zanaatın’, saraylarda kullanımı ile ‘güç, ihtişam ve zenginliğin’, ulaşılması zor bir obje iken değişen ve gelişen yaşama dair ihtiyaçlarda ‘gündelik ve sıradanlığın’, kullanılan bir takı veya dekoratif obje olup ‘beğeni, estetik ve sanatın’ göstergesidir. Çağın getirdiği gelişmeler ile nano teknolojiden ürün ambalajına kadar değişen sektörlerde hatta akıllısı bile üretilen cam, kırılabilirliği ve ‘zarafeti’ ile de ‘korunanın’ simgesi olmuştur.

Yakın zamana kadar eldeki sınırlı kaynaklarla edinilen bilgi ve değerlendirmeler ışığında cam üretim ve kullanımına dair Anadolu Kültüründe oldukça eskilere giden süreçteki yerini ve ne evreler geçirdiğini tam olarak belirlemek oldukça zordu. Kaynaklar, araştırmalar yetersiz veya yerel değildi. Özellikle son zamanlardaki gün ışığına çıkan cam bulgular, Marmaray kurtarma kazıları gibi, Anadolu’daki medeniyetlere veya bize dair gerçek verilere ulaşmak adına heyecan vericidir.

Bu araştırmada camın kısa genel tarihi yanı sıra, üretimlerin neler olduğu tespiti için geniş literatür taraması yapılmıştır. Camın üretim yöntemlerinden daha çok üretimlerin biçimlerine odaklanılmaya çalışılmış ve örnekleme yöntemi ile camın tarihsel süreç içindeki gelişimi ele alınmış, bilimsel çalışmaların geçmiş ve yakın değerlendirmeleri ışığında, konulara görsel destek veren Osmanlı minyatürleri de incelenerek, buluntularla ortaya çıkan Anadolu'da cam çalışmalarına dair ürünler incelenmiştir.

Kaynakça Listesi

- Antonaras, A. C. (2010). *Early Christian and Byzantine Glass Vessels: Forms And Uses*. 399-400. 08 Eylül 2016. <http://dnb.d-nb.de>.
- Arık, R. (1986). *1986 Yılı Kubad-Abad Kazısı*. T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü. IX. Kazı Sonuçları Toplantısı II. 6-10 Nisan 1987. Ankara.
- Aslan, T. ve Yazar, T. (2015). Geleneksel El Sanatları Bağlamında Kültür Ürünleri Olarak Türk Cam Sanatı: Surname-i Hümayun Analizi. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 10 (5/Spring). 11.08.2016. www.turkishstudies.net. ISSN:1308-2140. DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8126.13-26>.
- Atik, Ş. (2014). Marmaray Yenikapı-Metro Kazısı Cam Buluntuları. *Hayalden Gerçeğe Marmaray*. 199-215. Ankara. ISBN 978-605-64547-1-4.
- Balıkçı, B. (2007). *İstanbul Müzelerinde Bulunan Bezemeli Dekoratif Cam Eserler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Barag, D. (1985). *Catalogue of Western Asiatic Glass in The British Museum, V. 1*. London: British Museum Publications Ltd. in Association with Magnes Press, Hebrew University.
- Bard, A.K. (1999). *Encyclopedia of the Archeology of Ancient Egypt*. Routledge, Canada/USA. ISBN 0-415-18589-0.
- Bass, F. G. (2007). From Its Beginnings at Penn to Today's INA. *Nautical /Archaeology*. 49 (2). 36-44. 10 Ekim 2016. <https://www.penn.museum/documents/publications/expedition/PDFs/49-2/Bass.pdf>
- Bass, F. G.; Lledo, B.; Brill, H.R.; Matthews, S. (2009). *Serçe Limanı Vol 2: The Glass of An Elevent-Century Shipwreck*. USA: Texas A&M University Press. ISBN 13: 978-1-60344-064-6.
- Beck, H. C. (1934). *Glass Before 1500 B.C. Ancient Egypt and East*. London : Macmillan.
- Canav, Ü. (1985). *Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Cam Eserler Koleksiyonu*. İstanbul: Çağdaş Yayıncılık ve Basın Sanayi A.Ş. Yay.
- Canav, Ü. (2010). Marmaray Sirkeci Kurtarma Kazıları Cam Buluntularının Değerlendirilmesi. *İstanbul Arkeoloji Müzeleri 1. Marmaray-Metro Kurtarma Kazıları Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (124-134). İstanbul. 5-6 Mayıs 2008. İstanbul: Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğü.
- Canav Ö. Ü. (2009). Recent Glass Finds in Istanbul. *AIHV Annales du 18e Congrès* kitabı içerisinde (356-357). Thessaloniki. 11.Ağustos 2016. www.ziti.gr. ISBN: 978-90-72290-00-7.
- Dal, Y. (2009). *Roma Döneminde Anadolu'da Cam*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Arkeoloji ABD.
- Eker (Güneş), F. (2010). Camın Tarihi Serüveni. Historical Process (Adventure) Of Glass. *Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı* içerisinde (147-151) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 2108, GSF Yayınları No: 68. ISBN 978-975-06-0788-2.
- Erdem, M. (2011). *Kubad-Abad Saray Çinilerindeki Hayvan Motiflerinin İkonografisi, Simgesel Anlamı ve Günümüz Seramiğinde Yorumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Seramik Ana Sanat Dalı.

Erten, E. (2010).Camın Erken Tarihi: Anadolu'da Tunç Çağı'nda Cam Konusunda Düşünceler.*Camgeran2010.Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde (59,64).Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 2108. Eskişehir: GSF Yayınları No: 68.

François, V. ve Spieser, J. M. (2002). *Pottery and Glass in Byzantium*. Washington,D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection. 25.08.2016. www.doaks.org/resources/publications/doaks-online-publications/economic-history-of-byzantium/ehb24-pottery-and-glass.

Hayes, J. W.(1992). Excavations at Sarachane in Istanbul, Volume 2. Washington.D.C: Princeton University Press. ISBN:0691035822 9780691035826 0691035830 9780691035833.

Henderson, J.(2013). *Ancient Glass, An Interdisciplinary Exploration*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-00673-7.

Jenkins, M. (1986). Islamic Glass A Brief History. *The Metropolitan Museum of Art Bulletin. XLIV* (2/Fall). 55-56. ISSN0 026-1521.

Küçükerman, Ö. (1985). *Cam Sanatı ve Geleneksel Türk Camcılığında Örnekler*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Lauwers, V.; Degryse, P.; Waelkens, M. (2007). Evidence for Anatolian Glassworking in Antiquity: The Case of Sagalassos (Southwestern Turkey). *Journal of Glass Studies*. (49). 39-46. ISSN:0075-4250.

Lightfoot, C. (2006).2006 Yılı Bakanlar Kurulu Kararlı Yabancı Kazılar. *Amorium. Afyon İli. Emirdağ İlçesi. Hasköy. 27 Ağustos 2016*. <http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,44208/2006-bakanlar-kurulu-kararli-yabanci-kazilar.html>.

Lightfoot, C.S. ve Arslan, M. (1992). *Anadolu Antik Camları: Yüksel Erimtan Koleksiyonu = Ancient Glass of Asia Minor: The Yüksel Erimtan Collection*. Ankara. ISBN:9759536900 9789759536909.

Onur, A.B. (2007). *Osmanlı İmparatorluğu Cam Sanatı ve Çeşm-i Bülbüller*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Öğün, Z. Ç. ve Özcan, A. (2010). *Çorum Müzesi Cam Eserleri, Kaunos/Kbid Toplantıları 2, Anadolu Antik Cam Araştırmaları Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde (53-59). Ankara. Bilgin Kültür Sanat Yayınları. ISBN: 978-605-62041-8-0.

Özaltın, F.N. ve Ölmez, F.N. (2011). Osmanlı Dönemi Minyatürlerinde El Sanatlarından İzler. *ART-E. 4* (7). 1-30. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.

Pulak, C.; Ingram, R.; Jones, M. (2014). *Yenikapı Batıkları, Hayalden Gerçeğe Marmaray*. Ankara. ISBN 978-605-64547-1-4.

Uysal, Z. (2008). *Kubad-Abad Sarayı Cam Buluntuları (1981-2004)*.Yayımlanmış Doktora Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı.

Uysal, Z. (2009). Tarihî Kaynaklara Göre Anadolu Selçuklu Devri Camcılığı. *Erdem Dergisi*. (54). 201-216. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi. ISSN 1010-867-X.

Uysal, Z. (2013). Kubad Abad Kazılarında (2005-2010) Bulunan Cam Kadehler. *Turkish Studies*. 8. (3). 609-623.

Üzlifat, Ö. ve Kanyak, S. (2014). *Hayalden Gerçeğe Marmaray, Marmaray-Sirkeci Kazıları Cam Buluntuları*. Ankara. ISBN 978-605-64547-1-4.

Yağcı, E. E. (1993). *Başlangıcından Geç Antik Dönem Sonuna Kadar Anadolu'da Cam*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yazar, T. ve Aslan, T. (2013). Biçimlerin Temel İlkeleri Bağlamında Simge Olarak Geleneksel Türk Cam Sanatı ve Gelişimi / Traditional Turkish Art Of Glass-Making as a Symbol Within The Context Of Basic Principles Of Style And Its Development. *The Journal of Academic Social Science Studies*. (6). 829-854.

Anadolu Antik Camları. *T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı*. 25 Ağustos 2016. <http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,44944/antik-cam-tarihi.html>

Cam Sanatı. *Anadolu Selçuklu Mimarisi Yapı Envanteri*. 01 Eylül 2016.

<http://www.anadoluselcuklumimarisi.com/selcuklular/selcuklu-el-sanati/cam-sanati>.

Camda 4 Bin Yıllık İz. *Arkeoloji Haber*. 29 Haziran 2016.

<http://arkeolojihaber.net/2010/08/21/camda-4-bin-yillik-iz/#more-6203>

Çorum Müze Koleksiyonundaki ‘Gözyaşı Şişesi’ Anlatıldı. *Arkeoloji Haber*. 27 Şubat 2015.

<http://arkeolojihaber.net/2015/02/27/corum-muze-koleksiyonundaki-gozyasi-sisesi/>

Ennion And His Legacy: Mold-Blown Glass From Ancient Rome. *Corning Museum of Glass*. 30 Eylül 2016. <http://www.cmog.org/collection/exhibitions/ennion>