

PAPER DETAILS

TITLE: Seramik Tekniklerinin Kökeni

AUTHORS: Halil YOLERI, Senay ÖZTÜRK OZAN

PAGES: 57-70

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2340316>

Seramik Tekniklerinin Kökeni*

Origins of Ceramic Techniques

Halil Yoleri, *Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü, Güzel Sanatlar Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi* ORCID: 0000-0002-1041-1458
Şenay Öztürk, *S.Y., Seramik Anasanat Dalı, Güzel Sanatlar Enstitüsü Hacettepe Üniversitesi* ORCID: 0000-0002-7081-8110

Özet

1950'li yıllarda başlayan ve günümüzde 'Plastik Çağ' olarak bilinen döneme kadar çeşitli eşyaların üretiminde yaygın olarak kullanılan hammaddelerden birisi de 'kil'dir. Kil'in, doğal ve kolay şekillendirilebilir olması, pişirim sonrası seramiğe dönüşerek mukavemet kazanması gibi özellikleri ona öncelikli kullanım avantajı sağlamıştır. Kilin günümüzden neredeyse 30-32 bin yıl öncesinde çeşitli nesnelerin yapımında kullanıldığı bilinmektedir. Orta Avrupa'da bulunan ve kesin olarak pişirimlerinin yapıldığı yapılmadığı tespit edilemeyen topak ve koni biçimli formların, kilden nesne yapmanın ilk denemeleri olduğu kabul edilir. Topak ve koni biçimli nesnelerin ancak insan biçimli (antropomorfik) ve hayvan biçimli (zoomorfik) seramik figürinler ile iki bin yıl kadar sonra bilinçli olarak pişirildiğine dair yüzlerce örnek bulunur. Figürinler ve küçük geometrik seramik objelerin biçimlendirme teknolojileri binlerce yıl sonra ortaya çıkan seramik kaplardan farklıdır. Günümüzün en eski seramik kapları Doğu Asya'da bulunan ve 19 bin yıl öncesine tarihlenen kaplardır. Bu kap formlarının öncüleri; su kabağı, sepet, ahşap ve taş kaplar olmuştur. Seramik kapların ortaya çıkışını açıklamaya çalışan pek çok yaklaşım vardır. Bunları günlük beslenme gereksinimlerini karşılayan ekonomik temelli yaklaşımlar ve prestij nesnesi veya ritüellerde kullanılan sosyal temelli yaklaşımlar olarak iki ana başlık altında toplayabiliriz. Bu makalede seramiğin tarihi ve seramiğin keşfinin yolunu açan gelişmeler ele alınacaktır. Tarihçi, yazar, Prof. Greenhalgh'ın Seramik, Sanat ve Uygarlık adlı eserinde özellikle eski zamanlarda, seramik kapların sadece içerisine bir şey doldurulan bir eşya olmadığı aynı zamanda dekoratif, ritüelistik ve sembolik rolünün bulunduğu yaklaşımı makalenin bakış açısını yansıtmaktadır. Makalede seramiğin tarihi ve seramiğin ortaya çıkışındaki işlevsel, teknik ve sembolik gelişmeler ele alınmıştır.

Anahtar Sözcükler: Seramik tarihi, seramik teknolojisi, figürin, kap.

Akademik Disiplin(ler)/alan(lar): Seramik ve cam.

Abstract

Clay is one of the raw materials widely used in the production of various goods until the period that started in the 1950s and is known today as the 'Plastic Age'. Clay's features such as being natural and easy to shape, and gaining strength by transforming into ceramics after firing have provided it with the advantage of primary use. It is known that clay was used in the construction of various objects almost 30-32 thousand years ago. The lump and cone-shaped forms found in Central Europe, whose firing cannot be determined, are considered to be the first attempts to make objects from clay. There are hundreds of examples of lump and cone-shaped objects being deliberately fired two thousand years later, together with human-shaped (anthropomorphic) and animal-shaped (zoomorphic) ceramic figurines. The production techniques of figurines and small geometric ceramic objects are different from ceramic vessels that emerged thousands of years later. The oldest ceramic vessels of our time are found in East Asia and dated to 19 thousand years ago. The precursors of these vessel forms; gourds, baskets, wooden and stone vessels. There are many approaches that try to explain the emergence of ceramic vessels. We can categorise these under two main headings as economic-based approaches that meet daily nutritional needs and social-based approaches used in prestige objects or rituals. In this article, the history of ceramics and the developments that paved the way for the discovery of ceramics will be discussed. The context of the article endorses the approach of historian and writer, Prof. Greenhalgh who claims that ceramic pots were not only an item to be filled with something but also had a decorative, ritualistic and symbolic role especially in ancient times, in his work entitled "Ceramics, Art and Civilization". In the article, the history of ceramics and the functional, technical, and symbolic developments in the emergence of ceramics are discussed.

Keywords: History of ceramics, ceramic technology, figurine, pot.

Academical Disciplines/fields: Ceramics and glass.

* Bu makale, ikinci yazarın 2019 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Seramik ve Cam Tasarımı Anasanat Dalı'nda tamamladığı 'Halaf Dönemi Seramiklerinde Dans Sahneleri' başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

- Sorumlu Yazar:** Halil Yoleri, Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü, Güzel Sanatlar Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Adres:** Dokuz Eylül Üniversitesi Tınaztepe Yerleşkesi Güzel Sanat Fakültesi 35390 Buca / İzmir
- e-posta:** halil.yoleri@deu.edu.tr
- Çevrimiçi yayın tarihi:** 17.04.2023
- doi:** 10.17484/yedi.1095330

1. Giriş

Günümüzden 12 binyıl önce Mezopotamya ve çevresinde uygarlığa giden yolun insanların yerleşik yaşama geçmesi (Yeni Taş Çağı-Neolitik Çağ) ile başladığı düşünülmektedir. Uygarlığın temellerinin atıldığı bu yeniçağda seramik bir dönüm noktası, milat olarak ele alınmıştır. Yeni Taş Çağı/Neolitik, Seramiksiz Neolitik ve Seramikli Neolitik olarak ikiye ayrılmıştır. Seramiğin ortaya çıkışı insanlık tarihinde çok önemli bir gelişme olarak değerlendirilmiştir. Seramiksiz evrede seramik kap üretiminin teknik altyapısını oluşturacak keşifler gerçekleştirilmiştir. Seramikli evrede ise seramik kap kacak üretimi başlamış ve yaygınlaşmıştır. Seramiğin günümüzdeki üretim, biçimlendirme ve dekor tekniklerinin keşfedildiği ve yaygın bir biçimde özellikle de kap kacak şeklinde günlük yaşama girdiği tarih günümüzden dokuz binyıl öncesine gitmektedir.

Günümüzden 30 binyıl önce başlayan ve dokuz binyıl önce seramiğin yaygınlaşmasına karşılık gelen dönem, seramiğin keşif evresi olarak görülebilir. Bu dönemde kilin hammadde olarak tanınması, plastikliğinin ve ateşe maruz kalınca yeni bir maddeye yani seramiğe dönüştüğünün fark edilmesi, sınırsız şekillendirme potansiyelinin anlaşılması gibi önemli yönleri deneyimlenmiştir. Kilin seramiğe dönüşüm macerasını Greenhalgh'ın (2020, s. 113) "kil bir maddedir/hammadde fakat seramik kültürdür" sözleri iyi bir şekilde ifade etmektedir.

2. İnsan Eli ile Yapılmış İlk Seramik Nesneler

Günümüzden neredeyse 32 binyıl öncesinde insanların kili çeşitli nesneler yapmak amacıyla kullandıkları bilinmektedir (Farbstein & Davies, 2017, s. 3). Ancak bu nesneler alışıktığımız seramik kaplar değildir. İlk seramik denemeleri ve seramik ürünler Eski Taş Çağı'nın son evresinde (Üst Paleolitik) karşımıza çıkan koni ve topaç benzeri nesneler ile insan (antropomorfik) ve hayvan biçimli (zoomorfik) figürünlerden oluşmaktadır (Budja, 2016, s. 61-62).

Bu tür en eski seramik buluntu örneklerinin dağılımına bakıldığında, Avrupa'dan Çin'e uzanan geniş bir coğrafyaya yayılmış oldukları görülür. İlk seramikler olarak kabul edilen bu nesnelerin tarım ve hayvancılığı bilmeyen göçebe topluluklar tarafından üretildiği düşünülmektedir (Farbstein & Davies, 2017, s.3). Üstelik Avrupa'da kazılar sonucu ortaya çıkarılan en eski seramik örnekler Dünya'nın diğer kıtalarında bulunan seramiklerden çok daha öncelere tarihlenmektedir. Eski Taş Çağı'nın son evrelerinde (Üst Paleolitik) Dolni Vestonice gibi yaşam alanlarında bulunan seramik ürünler günümüzden 30-32 binyıl öncesine tarihlenmektedir. Dolni Vestonice'de yaşayan insanlar kilden koni ve topak biçimli nesneler üretmişlerdir ve bu ürünlere fırına benzeyen ocakların etrafında rastlanmıştır. (Budja, 2007, s.43-44).

Tarihlenen bu en eski seramik örnekler her ne kadar ocakların etrafında bulunmuş olsa da, bunların pişirimlerinin yapıp yapılmadığı ile ilgili kesin bir bilgiye rastlanmamıştır. Ancak iki binyıl kadar sonra bilinçli şekilde pişirildiği bilinen kilden yapılmış yüzlerce topak örneği bulunmuştur. Bu örneklerin bazılarının üzerine tırnak ucu ile bastırılarak izler bırakılmıştır (Budja, 2016, s. 75). Orta Avrupa'da günümüzden neredeyse 30 binyıl öncesine ait yaşam alanlarında, Pavlov I ve Dolni Vestonice de ortaya çıkartılan kilden yapılmış hayvan ve insan biçimli figürünlerin sayısı 10.000 civarındadır (Budja, 2016, s. 76). Figürinlerin vücut uzuvları tek parça yapılmış, bazılarında ise ayrı ayrı yapılarak daha sonra birleştirildiği gözlemlenmiştir (Görsel 1) (Farbstein & Davies, 2017, s. 5-8).

Bu tür figürinlerin en iyi örneklerinden bir tanesi Görsel 2'deki Dolni Vestonice'de bulunan ve üzerinde parmak izlerinin de belirlendiği kadın figürinidir. (Kralik vd., 2002, s. 107-109).

Bu tür kadın figürinlerinde genellikle göğüsler, karın, baldır ve bacaklar abartılı bir işleniş tarzına sahiptir. Dolni Vestonice örneğinde olduğu gibi küçük kadın heykelcikler seramiğin yanı sıra kemik, fildişi ve taş gibi farklı malzemelerden de üretilmiştir (Marciniak, 2008, s.1201). Seramik kadın heykelcikleri Atlantik kıyılarındaki Pirene Dağlarındaki Rusya'ya, Sibiry'a'dan Yenisei Havzasına, Japonya ile Kuzey Afrika'ya kadar geniş bir coğrafyada görülür (Soffer vd., 1993, s. 260). Dolni Vestonice'deki kadın figürinleri gibi benzer seramik örneklerin 500 °C ile 800 °C derece aralığında pişirildiği anlaşılmaktadır (Farbstein & Davies, 2017, s. 5-8; Soffer vd., 1993, s. 265).

Orta Avrupa'da Kostenki gibi yerleşimlerden seramik üretimin günümüzden 24 ile 18 binyıl öncesi arasında yapıldığı bilinmektedir (Budja, 2007, s. 43). Hırvatistan'daki Vela Spila gibi yaşam alanlarında ise seramik üretiminin günümüzden 15 binyıl öncesine kadar sürdüğü anlaşılmaktadır. Bu yerleşim yerinde 50'den fazla pişirimi yapılmış kil figürün ve diğer nesneler bulunmuştur (Farbstein vd, 2012, s. 1).



Görsel 1. Dolni Věstonice, Pavlov and Předmosti gibi Eski Taş Çağı (Paleolitik) Yerleşimlerinden insan ve hayvan biçimli seramik figürinler (Budja, 2016, s. 77).



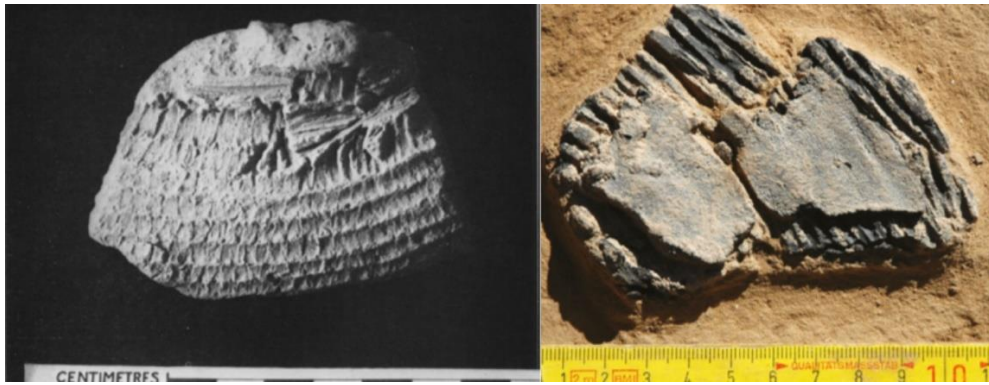
Görsel 2. Dolni Věstonice Eski Taş Çağı (Üst Paleolitik) Seramik Kadın Heykelciği (Kralik vd., 2002, s. 109).

3. Seramik Kapların Öncüleri

3.1. Seramik Üretiminin Alt Yapısını Hazırlayan Teknoloji ve Uygulamalar

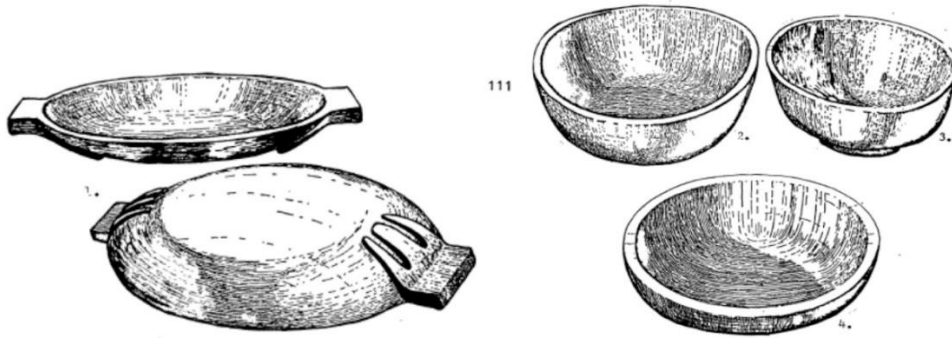
Genel bir kategori olarak seramik, insanların binlerce yıl süresince farklı alanlar hakkında kazandıkları deneyim ve bilgilerin birleştirilerek elde edildiği bir ürün olarak görülebilir (Rice, 1999, s. 3). Seramik malzemenin pişirilerek daha dayanıklı muhafaza ve nakliye kapları üretmek amacıyla kullanılabileceği fikri seramikten kap üretiminin başlamasına ve çömlekçiliğin de ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Kil sonsuz sayıda biçimlendirme imkânı sunar, bu biçimlendirmelerden birinin seramik kap formunun ortaya çıkmasıyla sonuçlanması olasılıkla zaten var olan modellerin kullanılmasıyla ilişkilendirilebilir. İlk seramik kaplar üretilirken, kilin bir seramik kaba dönüştürülme sürecinde bir ön formun bulunması gerekliliği sık sık vurgulanmıştır. Bu anlamda seramik kapların bir skeomorf¹ olarak tanımlaması yanlış olmayacaktır (Blitz, 2015, s. 666-667). Nitekim Dünya'nın birçok yerindeki seramiklerden önce çeşitli malzemelerden imal edilmiş kapların kullanıldığı bilinmektedir (Özdoğan, 2009, s. 23).



Görsel 3. Üzerinde sepet izleri taşıyan kireç kap (sol) ve bitumen kap (Kirkbride, 1972, s.8, Plate VIa; Nieuwenhuyse & Champell, 2017, s.185, fig. 14.5)

Su kabağı ve ilk seramik kapların benzerliği bu anlamda dikkat çekicidir. Su kabağı muhtemelen kalıp olarak kullanılmıştır. Sepetlerin, deri kapların ve Çatalhöyük'teki gibi ahşap kapların da seramik kapların öykünüldüğü ön formlar olduğu düşünülebilir (Görsel 3-4). Su kabağında olduğu gibi, ilk seramik kapların formları arasında organik materyallerden yapılmış kaplara benzeyen başka örnekler de bulunmaktadır (Childe, 1965, s. 93; Rice, 1999, s. 7).



Görsel 4. Çatalhöyük Ahşap Kaplar (Mellaart, 1964, s. 87-91, Pl 35-39)

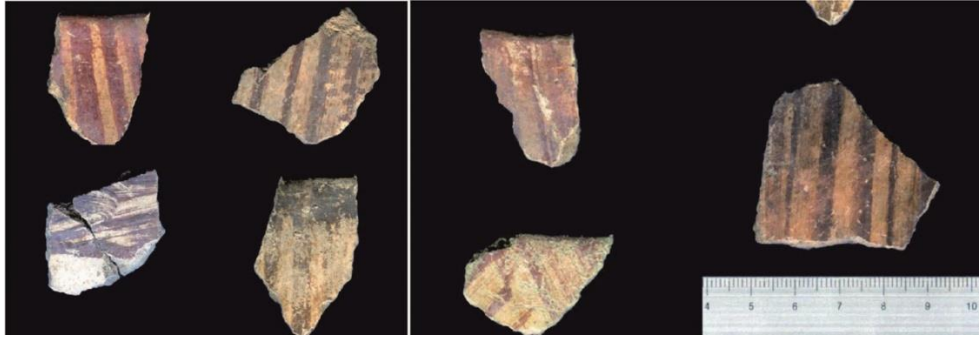
Organik materyallerden üretilmiş kapların yanı sıra kireçtaşı, mermer ve serpantin gibi taşlardan yapılmış kaplar seramik kapların öncesinde en sık görülen örnekler arasında yer alır (Özdoğan, 2009, s. 23). Bu taş kapların bir kısmının üzerinde, örneğin Neolitik Kortik Tepe gibi yerleşimlerde, son derece detaylı

¹ Skeomorf, başka bir materyalden yapılmış bir ürünün tasarımını taklit eden bir obje veya özelliği tanımlamak için kullanılır. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/skeuomorph>

bezemeler bulunmaktadır (Özkaya ve San, 2007, s. 26-30). İlk seramik kapların bünyesine granit gibi mineral katkı eklenmesi ayrıca yüzey renk ve bezemelerinin taş kaplara benzemesi, taş kaplar ile seramik kaplar arasında bir ilişki bulunduğunu doğrulamaktadır (Görsel 5 ve 6). Üstelik bu seramik kapların üzerindeki renk etkileri, taş kapların üzerindeki efektlerin taklididir. Seramik kapların üzerindeki bu etkiler renklendirici oksit ve astarlar kullanılarak taklit edilmiştir (Nieuwenhuyse & Champell, 2017, s. 173).

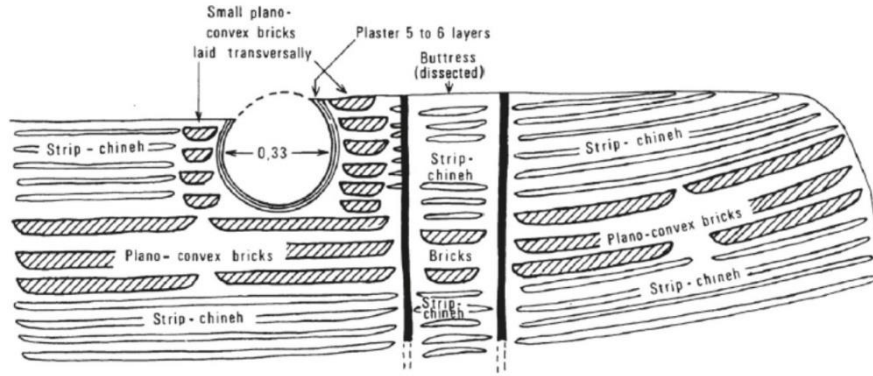


Görsel 5. Seramiksiz Neolitik Dönem Taş Kapları-Tell Sabi Abyad (Nieuwenhuyse & Champell, 2017, s.177, fig. 14.3)



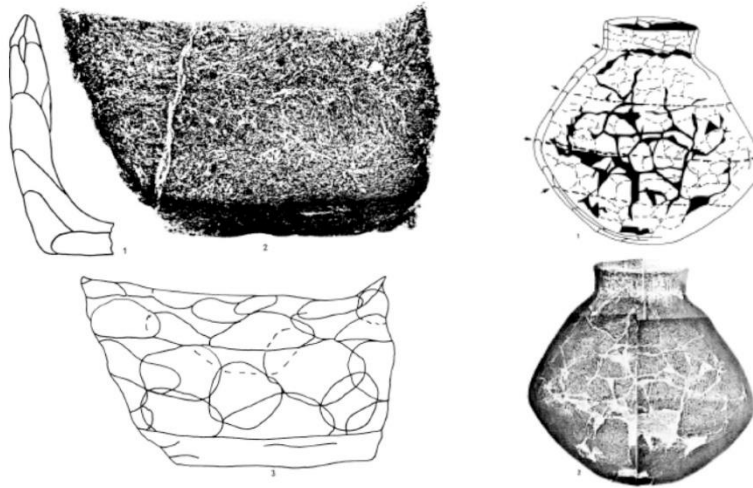
Görsel 6. Neolitik Dönem İlk Seramik Kapları-Tell Sabi Abyad (Nieuwenhuyse & Champell, 2017, s. 81; Nieuwenhuyse vd, 2010, s. 81, fig. 6)

En eski seramik örneklerin üretimlerinin binlerce yıl öncesine tarihlenmesine karşın, seramik kategorisi olarak çömlekçiliğin başlangıç tarihi ve çömlekçiliğin kökenlerinin günümüzden 11 binyıl öncesindeki gelişmeler ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bu ön adımlar günlük gıda ihtiyacının giderilmesinden, mimari yapılarda kullanılan tekniklerin çömlekçiliğe aktarılmasına, sosyal olgulardan kireç ve alçı üretimi gibi teknolojik gelişmelere kadar uzanan geniş bir çerçeveye sahiptir (Conray, 2006, s. 38-47). Özellikle evlerin inşasında kerpiç kullanılması ayrıca kireç ve kilin sıva olarak kullanılması seramik kap yapımının teknolojik öncüleri olarak kabul edilmektedir (Petrie, 2012, s.282). Kilin mimaride kullanılmasının seramik üretimine ön ayak olduğu uzun zamandan beri tartışılmaktadır. İlk yerleşik toplulukların evlerini inşa etmek amacıyla kerpiç kullandıkları zaten bilinmektedir. Kerpiç, seramiğin keşfedilmesinden neredeyse 1000 yıl kadar önce insanlar tarafından kullanılmıştır (Görsel 7). Kerpiç yapımı belirli bir bilgi birikimini gerektiren işlemdir. Hammadde kaynağı olan kil yatağının tespit edilmesi, kilin plastikiği, kuruma özelliklerinin bilinmesi ve içerisine ot, kuru saman benzeri bitkisel katkıların eklenmesi gibi deneyimlerle seramik üretimi arasında dolaylı benzerlikler bulunur (Le Miere & Picon, 1999, s. 6).



Görsel 7. Mimari Bir Yapının Duvarında Görülen Kerpiçler (Ganj Dareh Yerleşimi. Yaklaşık Olarak MÖ 7500) (Bernbeck, 2017, s.103-105). Fital yönteminin, kerpiçlerin üst üste dizilmesinden esinlenildiği de düşünülmektedir.

Mimari uygulamalar ile seramiğin başlangıcı arasında kurulan bu ilişkiyi destekleyen diğer bir bulgu ise bünyesine bitkisel katkı eklenmiş seramiklerdir. Bitkisel katkılı bu seramik kapların üretiminde kullanılan yöntem ardışık levha tekniği (*Sequantial Slab Construction*) (Görsel 8) olarak adlandırılmaktadır (Vandiver, 1987, s. 27). Bu teknikte, küçük kil levhalar kabın dibinden ağzına doğru boyutları küçülen ve birbiri üzerine bindirilerek yükseltelen bir biçimlendirme yöntemi kullanılmaktadır (Vandiver, 1987, s. 18-19).



Görsel 8. Hajji Firuz yerleşim bölgesinden ardışık levha tekniği ile yapılmış seramikler (Vandiver, 1987, s. 13,19, Pl.II-III).

MÖ 7000'den başlayarak kullanılan Ardışık Levha Tekniği Mısır'dan Pakistan'a kadar uzanan birçok bölge ve ülkede seramik kap üretiminde kullanılan ilk ve en eski biçimlendirme tekniği olarak bilinmektedir (Vandiver, 1987, s. 20).

Seramik kap üretiminin başlamasına öncülük eden bir diğer gelişme ve uygulama ise kireç ile alçının keşfi ve bunların farklı alanlarda kullanımı ile ilişkilendirilmektedir. Yakındoğu'da alçı ve kireç kullanılarak sıva yapımı seramik kaplardan birkaç binyıl önce başlamıştır. Kireç harcı, evlerin tabanlarının yapılması, duvarlarının sıvanması, ocak, depolama çukurlarının yapılması için de kullanılıyordu (Clarke, 2012, s. 1). Alçı ve kireç üretim teknolojisinin hem teknolojik hem de fikir olarak seramikten kap üretimini tetiklediği düşünülmektedir (Rice, 1999, s. 6). Aslında kireç-alçı ve seramik üretim zinciri temelde birbirine çok benzer aşamalardan oluşur. Kireç-alçı ve kil; su katkısı, kurutma ve ısı işleme tabi tutulması ile fiziksel ve kimyasal doğası değiştirilerek yeni bir hammadde üretilmesi açısından birbirine benzemektedir (Conray, 2006, s. 68). Bu benzerlikler alçı-kireç üretimi ile seramik kap üretimi arasında kurulan ilişkiyi doğrular niteliktedir.

Kireç ve alçı harç kullanımı Yakındoğu'da Doğu Akdeniz sahil şeridinde, Kuzey Suriye ve Kuzey Irak'ta ayrıca Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile İran'da günümüzden 11 binyıl önce karşımıza çıkmaktadır (Petrie, 2012, s. 281). Alçı taşı 100-200 °C sıcaklıkta ısıtıldıktan sonra ezilerek sulandırılıp alçı harcı elde edilmektedir (Conray, 2006, s. 69). Buna karşın kirecin üretilmesi için gerekli sıcaklık 750-900 °C'dır (Nilhamn vd., 2009, s. 64). Bu sıcaklıklar açık alanda yakılan ateş ile elde edilebilecek yükseklikte sıcaklıklardır. Bunun yanında alçı ve kireç harcının hazır hale getirilebilmesi için fırın kullanıldığı Umm Dabaghiyah, Telel eth-Thalathat, Kfar HaHoresh ve Ain Ghazal gibi eski yerleşim yerlerindeki fırın kalıntılarından bilinmektedir (Clarke, 2012, s. 4; Conray, 2006, s. 69). Bu nedenle seramik fırınının kökeninde de alçı-kireç üretmek için icat edilen ve kullanılan fırın teknolojisinin bulunduğu düşünülebilir.

Alçı-kirecin seramik üretim sürecine bir başka katkısı ise çamurunun hazırlanmasında karşımıza çıkmaktadır. Günümüzden yaklaşık 10 binyıl önce Doğu Akdeniz sahil şeridinde yer alan ilk yerleşimlerde ve Yakındoğu'nun bazı bölgelerinde kafatası kültü olarak adlandırılan (Görsel 9) bir uygulama ile karşılaşılır (Goren vd., 2001, s. 671). Bu uygulamada ölülerin kafatasları bedenlerinden ayrılmaktadır (Clarke, 2012, s. 6). Organik dokuları kafatasından ayrıldıktan sonra, kafatasları kireç harcı kullanılarak yeniden biçimlendirilmektedir (Petrie, 2012, s. 281). Biçimlendirmeden sonra kafataslarının aşı boyası denen kırmızı kil ile renklendirildiği görülür (Goren vd., 2001, s. 680). Bazı kireç harçlarının içeriğinde yoğun miktarda demir oksit ve ezilmiş kalsit olduğu gözlenmiştir (Petrie, 2012, s. 281).



Görsel 9. Tell Aswad, Kireç harcı ile biçimlendirilmiş kafatasları (Ruden, 2021, s. 18)

Anadolu'da Köşk, Höyük ve Çatalhöyük'te de kireç harç kullanılarak biçimlendirilmiş kafatasları bulunmuştur (Hodder & Messtell, 2018, s. 78-79). Kafatasları biçimlendirilirken kullanılan kireç harcı içerisine katkı maddeleri eklenmesi, daha sonra ortaya çıkacak seramik kapların çamuruna katkı maddesi ekleme uygulamasının öncüsü olarak değerlendirilmektedir.

Alçı-kireç teknolojisinde günümüzden 11 binyıl öncesinden başlayarak ortaya çıkan gelişmeler, zamanla alçı-kireç kapların üretilmesini beraberinde getirmiştir. Alçı-kireç kapların ise seramik kap üretiminin öncülerinden olduğu düşünülmektedir. Nitekim Beyaz Kaplar² Yakındoğu ve Anadolu'da seramik kapların ortaya çıkışından hemen önceki dönemde görülür (Görsel 10). Alçı ve kireçten boyutları 1 metreyi bulan büyük depolama kaplarından küçük boyutlu kaplara kadar birçok formda saklama veya depolama kabı üretilmiştir (Conray, 2006, s. 73). Kireç ve alçı harç kuruduktan sonra sertleşerek mukavemet kazanan bir bileşimdir (Kingery vd., 1988, s. 219). Beyaz kaplar, seramik biçimlendirmede olduğu gibi fitil yöntemi veya kalıp yöntemi ile biçimlendirilerek üretilmiş ve muhafaza kapları olarak kullanılmıştır. Kalıp yöntemi ile üretildiğinde ise sepet, ahşap veya taş kaplar kalıp olarak kullanılmıştır. Ayrıca aynı türde kaplar alçı veya kireçten plaka tekniği kullanılarak da üretilmiştir (Nilhamn vd., 2009, s. 65).

² Alçı ve Kireçten Üretilen Beyaz Kaplar (*white ware-vaiselles blanches*) bünyesine organik veya mineral katkı eklenerek alçı veya kireç kullanılarak üretilmiş kaplara verilen isimdir (Nilhamn vd., 2009, s. 64).



Görsel 10. Fitil, Kalıp ve Levha Tekniği Kullanılarak Kireç Harcından Üretilen Kaplar. Yaklaşık Olarak MÖ 7000 (Nilhamn vd. 2009, s. 67-68, fig. 6-12).

4. İlk Seramik Kaplar

Seramik kapların ilk ortaya çıkışını açıklamaya yönelik farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlara kategorik olarak bakıldığında ekonomik ve sosyal olarak iki ana başlık altında toplandıkları görülür.

Ekonomik temelli yaklaşımlar daha çok günlük beslenme gereksinimleri etrafında yoğunlaşan bir dizi açıklamaya sahiptir. Bu yaklaşımlarda seramik kap üretiminin başlangıcını açıklama yönünde yiyecek ve içeceklerin işlenmesi ve hazırlanmasıyla bağlantılı değerlendirmeler önemli bir yer tutar. Yiyecek içecek işleme ve hazırlama üzerinden seramik kap üretiminin açıklanmasına yönelik geliştirilen yaklaşımlar yerleşik yaşamın başlaması ile ilgilidir. Yerleşik yaşamla birlikte tarım ve hayvancılığa bağlı olarak besinler çeşitlenmiştir. Bu yaklaşıma göre besinlerin saklanması ve işlenmesi gerekliliği kaplara olan ihtiyacı doğurmuş ve seramik kapların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Conray, 2006, s.41).

Sosyal temelli yaklaşımlarda ise seramik kaplar, bir tür prestij nesnesi olarak ele alınmıştır. Ayrıca kilden üretilmiş nesnelerin çeşitli dini ayinlerde kullanılmasının zaman içerisinde şaman çömlekçileri ortaya çıkardığı ve bunların seramik kapları ürettikleri gibi çeşitli değerlendirmeler de bulunmaktadır (Rice, 1999, s.13). Prestij nesnesi olarak seramik kapların, yerleşik yaşamın başlamasıyla birlikte bazı bireylerin sosyal statülerinin göstergesi olarak ortaya çıktığı da iddia edilmektedir. Buna göre seramik kapların 9 binyıl öncesinin topluluklarında, bireylerin sosyal statüsü ve üyesi bulunduğu toplumun kimliğini gösteren birer aracı nesne olduğu söylenilmektedir (Conray, 2006, s.46; Kelly, 1991). Özellikle seramik kaplar üzerinde görülen çeşitli süsleme öğeleri, bireylerin grup kimliğini işaret eden kodlar olarak düşünülmüştür.

Günümüzden 32 binyıl öncesinde ilk kez ortaya çıkan seramik nesneler ve figürinler haricinde seramik kapların ilk görüldüğü bölge Doğu Asya'dır. Doğu Asya'da bulunan ilk seramik kaplar günümüzden yaklaşık 19 binyıl öncesine tarihlenmektedir. İlk olarak Güney Çin'de karşımıza çıkan bu seramikler daha sonra Japon adalarında da görülür (Görsel 11).

Seramik kaplar, günümüzden hemen hemen 14 binyıl öncesinde Rusya'nın doğu kesiminde ve Doğu Sibirya'da ilk kez ortaya çıkar (Kuzmin, 2013, s. 541-548). Bu seramiklerin yüzeyleri bazen kazıma tekniğiyle zikzaklar, bazen bantlar veya ağ motifleri ile süslenmiştir. Doğu Asya'da bulunan seramik ürünler daha çok seramik kaplardan oluşmaktadır. Bu seramik kaplar 450-700 °C sıcaklık aralığında açık alanlarda, bir kısmı ise evlerdeki ocaklarda pişirilmiştir (Budja, 2016, s.74). Söz konusu kaplar ilk seramik kap örneklerini oluştursa da bunların sayısı son derece azdır. Bu süreçte seramik kaplar üretilmiş ancak yaygınlaşmamıştır. Seramik kapların yaygınlaşması için 7-8 binyıl kadar bir zamanın daha geçmesi gerekmiş ayrıca seramiğin yeniden keşfedildiği coğrafya Mezopotamya ve Anadolu'nun güneydoğusuna kaymıştır.

Mezopotamya ve Anadolu'nun güneydoğusunda seramik kap üretiminin günümüzden dokuz binyıl önce başladığı görülmektedir. Ancak, seramiğin seri olarak üretilmesi için gerekli tekniklerin ve gelişmelerin keşfi birkaç binyıllık bir zaman içinde gerçekleştiği bilinmektedir. Seramik kapların üretilmesine MÖ 6900-6850 tarihinden itibaren başlanmıştır (Nieuwenhuyse & Campbell, 2017, s. 172). Bu tarihten sonra seramik

kaplar günlük yaşamda olağan bir kullanım nesnesine dönüşmüştür. Ancak seramik kapların günlük yaşantıda yer alması birdenbire olmamış, zaman içerisinde gerçekleşmiştir. Başlangıç aşamasında seramik kapların son derece sınırlı olduğu ve çok az miktarda üretildikleri bilinmektedir. Ancak bir süre sonra, MÖ 6600 tarihinden başlayarak seramik kap üretimi yaygınlaşmıştır (Nieuwenhuys & Campbell, 2017, s. 172).



Görsel 11. 20000-10000 yaşında kap, Xianrendong Mağarası, Çin (Zhangzhugang, 2014).

Mezopotamya ve Anadolu'nun güneydoğusunda seramik kap üretiminin günümüzden dokuz binyıl önce başladığı görülmektedir. Ancak, seramiğin seri olarak üretilmesi için gerekli tekniklerin ve gelişmelerin keşfi birkaç binyıllık bir zaman içinde gerçekleştiği bilinmektedir. Seramik kapların üretilmesine MÖ 6900-6850 tarihinden itibaren başlanmıştır (Nieuwenhuys & Campbell, 2017, s. 172). Bu tarihten sonra seramik kaplar günlük yaşamda olağan bir kullanım nesnesine dönüşmüştür. Ancak seramik kapların günlük yaşantıda yer alması birdenbire olmamış, zaman içerisinde gerçekleşmiştir. Başlangıç aşamasında seramik kapların son derece sınırlı olduğu ve çok az miktarda üretildikleri bilinmektedir. Ancak bir süre sonra, MÖ 6600 tarihinden başlayarak seramik kap üretimi yaygınlaşmıştır (Nieuwenhuys & Campbell, 2017, s. 172).

MÖ 6900- 6000 yılları arasında Seramikli Neolitik olarak adlandırılan dönemde görülen yaygınlaşma sürecine eşlik eden bir diğer gelişme ise seramiklerin üretim tekniği, form ve bezeme açısından zenginleşmesidir (Tekin, 2017, s. 238). Seramik kapların yaygın olarak günlük yaşamda kullanılmaya başlamasından sonra, başlangıçta ardışık levha tekniği ile üretilen seramik kaplar kalıpta veya fitil yöntemi ile şekillendirilmeye başlanmıştır (Rice, 1987, s. 10). Bu dönemde seramik kapların dekorlama tekniklerinde de ilerlemeler görülmektedir. Seramik kapların yüzeyleri renkli astarlar kullanılarak çeşitli motiflerle bezenmiştir.

MÖ 6000 tarihi ile birlikte (Halaf kültürü) seramik kapların yüzeylerinin geometrik ya da natüralist motifler ile bezenmesi yaygın bir uygulama haline dönüşmüştür (Charvat, 2002, s. 77). Hatta bu dönemin sonlarına doğru kapların nerdeyse tamamı çeşitli motiflerle, astar ve renkli oksitler kullanılarak bezenmiştir (Frangipane, 2002, s. 99). Bezeme renklerinin ön plana çıkması nedeniyle bu kültürlerin kapsadığı dönem *Renk Bezemeli Seramik Çağı* (*l'ère de la céramique peinte*) (Huot, 1994, s. 63) olarak adlandırılmıştır. Halaf dönemi bu anlamda, özellikle seramik kaplara astar ve oksitlerle bezeme uygulamalarından dolayı seramik kap tarihinde önemli bir yere sahiptir (Görsel 12).

Halaf seramik kap yüzeylerinde bezemeler genellikle açık renkli zemin üzerine demir oranı yüksek killer kullanılarak yapılmıştır (Gessner, 2008, s. 161). Seramik çamuruna bazen kireç eklenerek kapların açık renkli olması sağlanmakta, kahverengiden sarıya, yeşilimsiye ve beyaza yakın açık renklerden oluşan açık renkler elde edilmekte (Noll vd, 1975, s. 604) ve bu zeminlere demir oksit içerikli koyu renk veren pigmentler ile bezemeler yapılarak zıtlık oluşturulmaktadır (Gessner, 2008, s. 166).

Renkli astar bezemeleri siyah, kahverengi, kırmızı ve turuncunun tonlarına sahiptir. Nadiren bezemelerde beyaz astar da kullanılmıştır (Noll vd, 1975: 604). Halaf seramiklerinin yüzeylerine işlenen bezemelerde kullanılan 3 ana bileşenin olduğu bilinmektedir. Bu bileşenler Demir oksit (hematit, magnetite veya maghemite); yüksek sıcaklıklarda ergimeyen alüminyum oksit ve alkali elementlerden (potasyum, sodyum

veya kalsiyum) oluşmaktadır. Bu oksitler değişik oranlarda karıştırılarak parlak ya da mat bezemeler elde edilmektedir (Steinberg-Kamilli, 1984, s. 198, table 2). Halaf seramik kaplarının yüzeylerindeki motiflerde kullanılan renkler göz önüne alındığında tarihöncesi çömlekçilerin, günümüz seramiklerinde kullanılan birçok rengi elde ettikleri görülmektedir. Söz konusu oksitler ile bezemeler tekrenkli (*monochrome*), çokrenkli (*polychrome*) ve çok tonlu (*polytone*) yapılabilmektedir (Gessner, 2008, s.164).



Görsel 12. Oksit ve Astar Bezemeli Halaf Dönemi Seramik Kaplar (Schmidt, 1943; Strommenger, 1962)

Halaf kültüründe seramik yüzeylere parlaklık kazandırmak amacıyla kapların yüzeyine perdah uygulandığı bilinmektedir. Ancak seramik kap yüzeylerine parlaklık kazandırmak amacıyla kullanılan bir başka yöntem ise “parlak kil” olarak adlandırılmıştır. Bu teknikte, kilin en küçük minerallerinden oluşan bir karışım kullanılır. Astar olarak bilinen bu karışım, seramik kapların yüzeyine uygulandığında da kil mineralleri benzeri bir davranış gösterirler. Kil minerallerinin moleküler sıralanması ve biri birilerine tutunması, pişirimden sonra pekişmesi sonucu ortaya parlak ve yansıtıcılığı yüksek koyu renklerin çıkmasını sağlar. Ayrıca ortam ısısına ve pişirim atmosferine bağlı olarak siyah, kırmızı ve kahverengi tonlarında renkler oluşur (Noll vd, 1975, ss. 602-603, 606).

Halaf kültürünün renkli astar bezemeli seramik kaplarının pişirildiği fırın ortamındaki oksijen döngüsünün kontrol edilebildiği bilinmektedir. Fırınların kontrol edilebilir olması, açık zemin üzerine koyu grimsi kahve, koyu gri gibi siyaha yakın koyu renkler ile bezeme yapabilme imkânı sağlamıştır. Aslında MÖ 6000 yılında Halafın erken evrelerinde kullanılan bu pişirim yöntemi ve tekniğinin, çömlekçiler tarafından Yunanistan’da Klasik Dönemde yeniden keşfedildiği söylenebilir (Nieuwenhuyse, 2009, s. 85). Halaf kültüründe çömlekçiler teknik olarak gelişmiş bir fırın tipi olan iki katlı dikey fırınlar ve tek katlı yatay fırınlar kullanmışlardır (Charvat, 2002, s. 78).

Seramik kapların yüzeylerine yapılan renkli motiflerin ne amaçla yapıldığı tartışmalı bir konudur. Renkli bezemelerin Halaf dönemi seramiklerinin albenisini artırdığı da gerçektir. Ancak seramik kaplar üzerindeki bezemelerin sadece bir süsleme ögesi olmadığı yönünde değerlendirmeler bulunmaktadır. Buna göre seramik kaplar üzerindeki motifler birer sembolik mesaj içeren kod olarak değerlendirilmelidir. Diğer yandan seramik kaplar üzerindeki ikonografi ve sembolizm, toplumun ve insanların bilişsel yapısının veya inanç sisteminin görsel bir ifadesi olarak değerlendirilmiştir (Nieuwenhuyse, 2007, s. 12). Bu açıdan seramik kapların en eski dönemlerde sadece bir tür işlevsel eşyanın ötesinde bir anlamının bulunduğu da söylenebilir.

Seramik kap üretimindeki anlayış ve teknik değişimin MÖ 5400 tarihinde başladığı görülmektedir. Güney Mezopotamya’nın Ubaid kültürünün Anadolu ve komşu bölgelerini etkilemeye başlaması, burada üretilen seramik kaplarda da önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu dönemde seramik kap üretiminde görülen önemli değişimlerden bir tanesi renkli oksit bezeme anlayışında kendini göstermiştir. Bir önceki dönemin uzun zaman ve emek gerektiren detaylı motiflerle bezenmiş seramik kaplarında azalma eğilimi görülür (Karsgaard, 2010, s. 55). Ayrıca kaplar üzerinde görülen bezeme biçimleri de değişmiştir. Özellikle dönemin sonlarına doğru bezemeler sadeleşmiş ve çoğunlukla dairesel bantlar ve tekrarlanan basit şablonlardan oluşmuştur. (Nissen, 1989, s. 248). Nissen bu değişimin arka planında bir tür yavaş çarkın veya bir tür çömlekçi tablasının bulunduğu görüşündedir (Nissen, 1989, ss. 248-249; Nissen 2001, s. 168). Dönen bir tabla üzerinde ya da yavaş bir tür çarkta üretilen kaplara bezemeler yapılırken çarkın avantajından faydalanılmış, fırça ile kabın dönüş eksenini üzerinde dairesel bantlar ya da dalgalı hatlar ile bezeme şablonları oluşturulmuştur (Nissen, 2001, s. 169).

Ancak yavaş çarktan hızlı çarka geçiş MÖ 4000'de gerçekleşmiştir. Böylece çömlekçi tablası üzerinde şerit tekniği ile başlayan ve yavaş çarkın kullanılmasıyla devam eden süreç, MÖ 4000'de Uruk döneminde hızlı çarkın kullanılmasıyla tamamlanmıştır. Örneğin Uruk döneminde Ur kentinde "Büyük Seramik Yığını" olarak adlandırılan alanda seramik atölyeleri, fırınlar ve çömlekçi çarkları bulunmuştur (Woolley, 1955, s. 28). MÖ 4000'de Uruk döneminde çömlekçi çarkının yoğun olarak kullanılmaya başlanması, seramik kapların yapımında seri aynı zamanda standart üretimin yapılabilmesine sebep olmuştur. Hızlı çarkın kullanıldığı bu dönemde seramik kaplar çarkta biçimlendirilse de daha farklı ve geleneksel yöntemlerin hala kullanılmaya devam edildiği görülmektedir. Yine MÖ 4000'de Uruk kültüründe görülen bir seramik kap, seramik biçimlendirme teknikleri açısından farklı bir örnek oluşturmaktadır. Bu dönemde Devrik Ağızlı Kâseler (*beveled-rim bowls*) olarak adlandırılan kaplar alışılmışın dışında farklı bir yöntemle üretilmiştir. Morfolojisinden dolayı devrik ağızlı kâse olarak adlandırılan bu kapların üretimi toprak zemine açılan çukurun kalıp olarak kullanılması yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

5. Sonuç

Arkeolojik araştırmalar sonucunda elde edilen bulgular seramik üretiminin ilk kez günümüzden 32 binyıl önce koni benzeri nesneler ve kadın figürinlerinin üretimiyle başladığını göstermektedir. Bu nedenle seramiğin ilk olarak sembolik ve törensel bir bağlam içerisinde keşfedildiği söylenebilir. 30 binyıl önce Avrupa'dan Uzak Doğu'ya kadar uzanan hemen her yerde bu tür seramik figürinler üretilmiştir. Günümüzden 19 binyıl önce ise Uzak Doğu'da seramik kap olarak değerlendirilen seramik örnekleriyle karşılaşılır. Bu seramik kaplar tarım ve hayvancılığı bilmeyen göçebe insanlar tarafından üretilmiştir. Muhtemelen yaşam tarzından dolayı seramik kap kullanımı süreklilik göstermemiştir. 7-8 binyıl sonra başka bir bölgede çömlekçiliğin temellerinin atıldığı görülmektedir. Mezopotamya ve Anadolu'nun güneydoğusunda günümüzden 9 binyıl önce çömlekçiliğin tam anlamıyla başladığı görülmektedir. Bu tarihten önceki 3 binyıl süresince yaşanan teknik gelişmeler ve sembolik uygulamalar seramik kap üretiminin başlaması için gerekli olan adımların atılmasını sağlamıştır. Yiyecek hazırlama ve saklama gibi zorunlu ihtiyaçlardan ya da bir statü nesnesi olarak kullanmak veya bir kimlik belgesi gibi üyesi olunan topluluğu göstermek amacıyla seramik kap üretimi başlamıştır. İlk seramik kapların üretimine giden yolda kapların üretimi için organik ve inorganik materyallerden üretilmiş kapların örnek alındığı anlaşılmaktadır. Su kabağı, ahşap kap kacak ve taş kaplar seramik kapların taklit edildiği ön formları oluşturmaktadır. Seramik kap üretimi öncesinde çok sayıda taş kap üretimi yapıldığı bilinmektedir. Bu taş kapların üzerindeki, taşın kendi yapısından kaynaklanan dokuların pigmentler kullanılarak seramik kap yüzeylerinde taklit edilmesi bu yaklaşımı doğrulamaktadır. Bu tür formlar örnek alınarak üretildiği bilinen ilk seramik kapların ardışık levha tekniği ile şekillendirildiği bilinmektedir. Diğer yandan günümüzden 12 binyıl öncesinden başlayarak inşa edilen konutlarda üst üste çamur yığılarak veya kerpiç kullanılarak yükseltile ev duvarlarının seramik kap yapımına dair bir fikir verdiği anlaşılmaktadır. Çamurla sıvanmış sepetler ve içinde ateş yakılmış çukurların da mimariden edinilen bu deneyimi pekiştirdiği ve seramik kap üretimi düşüncesini olgunlaştırdığı görülmektedir. Mimariden ya da günlük yaşamdan edinilen bu deneyimler seramik şekillendirme tekniklerinin de yolunu açmış fitil, kalıp ve levha tekniği gibi seramik şekillendirme teknikleri seramik üretiminde ön plana çıkmıştır. Diğer yandan bu şekillendirme teknikleri seramik kap üretiminden önce alçı-kireç kapların üretiminde kullanılmıştır. Alçı-kireç teknolojisi ile seramik teknolojisi arasında sadece biçimlendirme teknikleri değil aynı zamanda seramik kapların keşfedilmesine katkısı açısından da bir ilişki bulunmaktadır. Kireç ve alçının insanlar tarafından mimaride ya da kafataslarının sıvanmasında kullanılmaya başlaması da çömlekçiliğe giden yolda önemli bir adım olarak ortaya çıkmıştır. Bu dönemde kireç ve alçı elde etmek için alçıtaşı ve kireçtaşı açık alanlarda veya fırınlarda yakılmıştır. Bu anlamda fırın teknolojisinin kökeninde kireç ve alçı üretimi bulunduğu söylenebilir. Çeşitli yüzeyleri sıvamak için kullanılan kireç ve alçı harcına katkı maddesi eklenmesi daha sonra seramik kapların bünyesine mineral ya da organik katkıların eklenmesi anlayışına da öncülük ettiği görülmektedir. Nitekim seramik kap üretiminin hemen öncesinde sepet kalıp, levha ve fitil yöntemi ile üretilmiş kireç-alçıdan "beyaz kaplar" seramik kapların öncülerinden kabul edilmektedir. Beyaz Kaplar'ın üretim teknikleri daha sonra seramik kap üretimin tekniklerine dönüşmüştür. Bu gelişmeler, seramik kap üretimi için gerekli olan teknik ve düşünsel aşamaların oluşmasını sağlamış ve çömlekçiliğin günümüzden 9 binyıl önce başlamasına neden olmuştur. Seramik kap üretimi günümüzden yaklaşık olarak 6200 yıl öncesine kadar yukarıda bahsedilen tekniklerle yapılmıştır. Bu tarihlerde seramik kapların üretiminde çömlekçilerin yeni bir yöntem geliştirdikleri görülmektedir. Seramik kaplar çömlekçi tablası üzerinde ya da yavaş bir tür çark kullanılarak üretilmeye başlanmıştır. Daha sonra yaklaşık olarak 5600 yıl önce bu kapların üretiminde köklü bir dönüşüme neden olan çömlekçi çarkı keşfedilmiştir.

Sonuç olarak seramik üretiminin uzun bir geçmişi olduğu görülmektedir. Seramik üretimini insanların fiziksel, psikolojik ve toplumsal gereksinimleri tetiklemiştir. Farklı coğrafyalarda yerleşik olarak yaşamaya başladıkları andan itibaren, insanların yaşadıkları bölgeye bağlı fiziksel ve psikolojik gereksinimlerinin artmaya ve karmaşılaşmaya başladığı görülmektedir. Bununla bağlantılı olarak ve tabi ki gerekli teknik gelişmeler de tamamlandıktan sonra seramik kap üretimi başlamış ve günümüzde de devam eden sürekli bir faaliyete dönüşmüştür.

Kaynakça

- Bernbeck, R. (2017). Merging Clay and Fire: Earliest Evidence from the Zagros Mountains. In. A. Tsuneki, O. Nieuwenhuys, S. Campbell (Eds.), *The Emergence of Pottery* (pp. 97-117). Oxford: Oxbow.
- Blitz, J.H. (2015). Skeuomorphs, Pottery, and Technological Change. *American Anthropologist*, Vol. 117, No. 4, 665-678.
- Budja, M. (2007). The Dawn of Ceramics. In P. Kos (Eds.), *Scripta Praehistorica in Honorem Biba Térzan* (pp. 41-55).
- Budja, M. (2016). Ceramics among Eurasian hunter-gatherers: 32 000 years of ceramic technology use and the perception of containment. *Documenta Praehistorica* XLIII, 61-86.
- Childe, V.G. (1965). *Man Makes Himself*. Suffolk: The Chaucer Press.
- Charvat, P. (2002). *Mesopotamia Before History*. London: Routledge.
- Clarke, J. (2012). Decorating the Neolithic: an Evaluation of the Use of Plaster in the Enhancement of Daily Life in the Middle Pre-pottery Neolithic B of the Southern Levant. *Cambridge Archaeological Journal* 22:2, 1-10.
- Conray, R. (2006). *Consuming Symbols: A study of the appearance and early role of ceramics in southeastern Turkey, northern Syria and northern Iraq from a social perspective*. University of Manchester (Yayımlanmış Doktora Tezi).
- Farbstein R., Radic', D., Brajkovic', D. & Miracle, PT. (2012). First Epigravettian Ceramic Figurines from Europe (Vela Spila, Croatia). *PLoS ONE* 7/7, 1-15.
- Farbstein, R. & Davies, W. (2017). Palaeolithic ceramic technology: The artistic origins and impacts of a technological innovation. *Quaternary International* 441, 3-22.
- Frangipane, M. (2002). *Yakındoğu'da Devletin Doğuşu*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Gessner, A.G.C. (2008). *The Technology of Learning: Painting Practices of Early Mesopotamian Communities of the 6th Millenium B.C*, Binghamton University State University of New York. (Yayımlanmamış Doktora Tezi)
- Goren, Y., Goring-Morris, A.N. & Segal, I. (2001). The Technology of Skull Modelling in the Pre-Pottery Neolithic B (PPNB): Regional Variability, the Relation of Technology and Iconography and their Archaeological Implications. *Journal of Archaeological Science* 28, 671-690.
- Greenhalgh, P. (2020). *Ceramic, Art and Civilisation*. Bloomsbury Publishing.
- Hodder, I. & Meskell, L (2018). Bölgesel Bağlamda Çatalhöyük'te Sembolizm. In Fred, I. Hodder (Eds), *Uygırlığın Doğuşunda Din* (pp 52-104), Çev: Dilek Şendi, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Huot, J. L (1994). *Les premiers villageois de Mésopotamie: du village a la ville*. Paris: Armand Collin.
- Karsgaard P. (2010) The Halaf-Ubaid Transition: A Transformation Without a Centre?. In Carter R.A. and Philip G. (Eds.), *Beyond the Ubaid: Transformation and Integration in the Late Prehistoric Societies of the Middle East* içinde (pp 51-57). Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago.
- Kelly, R.L. (1991). Sedentism, Socio-Political fequality, and Resource Fluctuations. In S.A. Gregg (Eds), *Between Bands and States*. Occasional Paper 9, Centre for Archaeological fvestigations. Carbondale: Southern Illinois University.
- Kingery, D., Pamela B. Vandiver & Martha P. (1988). The Beginnings of Pyrotechnology, Part II: Production and Use of Lime and Gypsum Plaster in the Pre-Pottery Neolithic Near East. *Journal of Field Archaeology* 15, 219-244.

- Kirkbride, D. (1972). Umm Dabaghiyah 1971: A Preliminary Report. An Early Ceramic Farming Settlement in Marginal North Central Jazira, Iraq. *Iraq*, Vol. 34, No. 1, 3-15.
- Kralik, M., Novotny, V. & O. Martin (2002). Fingerprint on the Venus Dolni Vestonice I. *Anthropologie XL/2*, 107-113.
- Kuzmin Y.V. (2013). Origin of Old World pottery as viewed from the early 2010s: when, where and why?. *World Archaeology*, 45:4, 539-556.
- Le Miere, M. & Picon, M. (1999). Les Debuts de le Ceramique au Proche-Orient. *Paleorient* 24, 5-26.
- Marciniak, A. (2008). Europe, Central And Eastern. In D.M. Pearsall (Eds), *Encyclopedia of Archaeology*. (pp 1199-1210).
- Mellaart, J., (1964). "Excavations at Çatal Höyük, 1963, Third Preliminary Report", *Anatolian Studies*, vol. 14, ss. 39-119.
- Nieuwenhuys, O., Akkermans, P.M.M.G. & Van Der Plicht, J. (2010). Not So Coarse, Nor Always Plain- Earliest Pottery of Syria. *Antiquity* 84, 71-85.
- Nieuwenhuys, O. (2007). *Plain and Painted Pottery: The Rise of Late Neolithic Ceramic Styles on the Syrian and Northern Mesopotamian Plains*. Publications on Archaeology of the Leiden Museum of Antiquities 3. Turnhout: Brepols.
- Nieuwenhuys, O. (2009). The 'painted pottery revolution: emulation, ceramic innovation and the Early Halaf in northern Syria. In C. Dobiat, P. Ettel, F. Fless(Eds), *premières productions céramiques: étude de cas dans les Balkans et au Levant*. Table-ronde de la Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie (Nanterre, France) 28 février 2006.
- Nieuwenhuys, O. & Champell, S. (2017). Synthesis: The Emergence of Pottery in West Asia. In A. Tsuneki O.Nieuwenhuys S. Campbell(Eds), *The Emergence of Pottery in West Asia* (pp 168-192).Oxford, Oxbow.
- Nilhamn, B., Astruc, L. & Gaulon, A. (2009). White ware-Near Eastern plaster container. In C. Dobiat, K. Leidorf (Eds). *Méthodes d'approche des premières productions céramiques: étude de cas dans les Balkans et au Levant*. Methoden zur Untersuchung der ersten Keramikproduktion. Beispiele auf dem Balkan und der Levante (63-72). Rahden/Westf.: Leidorf,
- Nissen, H. J. (1989). The Ubaid period in the context of the early history of the Ancient Near East. In Elizabeth F. Henrickson, Ingolf Thuesen (Eds.) *Upon this Foundation: The 'Ubaid Reconsidered* (pp 245-255). *Proceedings from the 'Ubaid Symposium, Elsinore, May 30th-June 1st 1988*.
- Nissen, H.J. (2001). Cultural and Political Networks in the Ancient Near East during the Fourth and Third Millennia B.C. In M. S. Rothman (Eds.), *Uruk Mesopotamia and Its Neighbors: Cross-Cultural Interactions in the Era of State Formation*, içinde (pp. 149-179). Sante Fe: School of American Research Press.
- Noll, W., Holm, R. & Bora, L. (1975). Painting of Ancient Ceramics. *Angew. Chem. Internat. Edit.* Vol. 14/9, 602-613.
- Özdoğan, M. (2009) " Earliest Use Of Pottery in Anatolia. In D. Gheorghiu (Eds), *Early Farmers, Late Foragers, and Ceramic Traditions: On the Beginning of Pottery in the Near East and Europe* (22-43). Cambridge Scholars Publishing, Cambridge.
- Özkaya, V. ve San, O. (2007). Körtik Tepe: Bulgular Işığında Kültürel Doku Üzerine İlk Gözlemler. In M. Özdoğan, N. Başgelen(Eds) *Türkiye'de Neolitik Dönem* (ss 21-36). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Petrie, C.A. (2012). Ceramic Production. In D.T. Potts (Eds). *A companion to the archaeology of the ancient Near East* (pp 279-294). Blackwell, US.
- Rice, P. M. (1987). *Pottery Analysis, a Sourcebook*, University of Chicago Press, Chicago.
- Rice, P. M. (1999). On the Origins of Pottery, *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol. 6, No. 1, 1-54.

- Rüden, V., C. (2021). "From Face to Face Dying and Not-Dying in the Aceramic Neolithic of the Levant", Herausgeber*innenkollektiv, (eds). *Pearls, Politics and Pistachios. Essays in Anthropology and Memories on the Occasion of Susan Pollock's 65th Birthday*: 13-31.
- Steinberg, A., Kamilli, D.C., (1984). "Paint and Paste Studies of Selected HalafSherds from Mesopotamia", (ed. P. Rice), *Pots and Potters: Current Approaches in Ceramic Archaeology*, Institute of Archaeology University of California Los Angeles, Los Angeles, ss. 187-208.
- Soffer, O., Adovasio, J.M. & Hyland, D.C. (1993). The pyrotechnology of performance art: Moravian Venuses and Wolveines. In H. Knecht, R. White, A. Pike-Tay(Eds), *Before Lascaux: the complex record of the Early Upper Paleolithic* (pp 259-275).UK: CRC Press.
- Tekin, H. (2017). *Tarih Öncesinde Mezopotamya*. Ankara: Bilgin Kültür Sanat Yayınları.
- Woolley, L. (1955). *The early periods: a report on the sites and objects prior in date to the 3. dynasty of Ur discovered in the course of the excavations. Ur excavations*. Philadelphia: At Allen, Lane and Scott.
- Vandiver, P. B. (1987). Sequential Slab Construction: A Conservative Southwest Asiatic Ceramic Tradition, ca. 7000-3000 B. C. *Paleorient* 13, 9-35.