

“RICE GRAIN METHOD” AND HISTORICAL DEVELOPMENT IN CERAMIC ART

Mine POYRAZ*¹

*Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi

Abstract

Rice grain is an openwork decor method which is made by making porcelain-like, translucent appearance after firing of small holes cut into desired pattern in the size of rice grain by glazing with transparent glaze. Since the voids characterizing the pattern are similar in shape and size to a rice grain, it is known that the method is called rice grain.

The earliest ceramic samples of the method, which is generally seen in the Far East ceramics, were found in the Seljuk period ceramics in Iran in the 10th century. Examples of the Seljuk period are called “Seljuk Whites”, ‘Gambroon Ware Saf made in Iran during the Safavi period, and“ Rice Grain Ware veren which gives the name of the productions made in China. In this research, the earliest samples were found in the Seljuks in the 10-12th century, in the 16th-19th centuries in Iran and in the 16th-19th centuries in China.

Key words: Rice Grain method, Porcelain, Ceramic, Decor, Ajour

SERAMİK SANATINDA “PİRİNÇ TANESİ YÖNTEMİ” VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Özet

Pirinç tanesi, seramik bünyede, kesilen küçük deliklerin, şeffaf sır ile sırlanarak, pişirim sonrası porselen benzeri, yarı saydam bir görünüm kazanması ile gerçekleştirilen dekor yöntemidir. Porselen örneklerinde, deseni karakterize eden boşlukların, pirinç tanesine benzer şekil ve boyutta olması sebebi ile yöntemine pirinç tanesi denildiği bilinmektedir.

Genellikle Uzak Doğu seramiklerinde görülen yöntemin en erken örneklerine 10.yy'da İran'da Selçuklu dönemi seramiklerinde rastlanmıştır. Selçuklu dönemi örnekleri “Selçuklu Beyazları” İran'da Safavi döneminde yapılan örnekleri “Gambroon Ware” Çin'de yapılan üretimleri ise tekniğe adına veren “Rice Grain Ware” olarak adlandırılmaktadır. Yapılan araştırmada en erken örneklerine 10-12yy'da Selçuklu'da, 16 -19 yy. da İran'da 16.-19.yy'da ise Çin'de rastladığımız, pirinç tanesi yöntemi araştırılarak tarihsel süreçte örnekleri ile aktarılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pirinç Tanesi Yöntemi, Porselen, Seramik, Dekor, Ajur

1.Giriş

En erken örneklerinin İran'da Selçuklu döneminde üretildiği bilinen yöntemin, başlangıçları hakkında kesin bir bilgi olmamakla birlikte 9. yy 'da Pers döneminde benzer örneklere rastlanıldığı bilinmektedir. Başlangıçta porselen şeffaflığını yakalamak amacı ile beyaz fritli, seramik bünyede, açılan deliklerin sırla kaplanarak pişirilmesi ile şeffaf bir görünüm elde edilmiştir.

İran'da Safaviler döneminde üretilen pirinç tanesi dekorlu kaplar ismini ihraç edildiği Gombroon limanından almış, yapılan üretimler ise "Gombroon Ware" olarak adlandırılmaktadır. Avrupa da büyük talep gören Gambroon seramiklerinin üretimi 12.yy'dan 17. yy 'a kadar devam ettiği, 16. yy' da Çin porselenlerinin Avrupa ya ihraç edilmesi ile İran Gambroon mallarına olan talebin azaldığı bilinmektedir.

“İran'daki seramik ustalarının, kendi üsluplarının yanı sıra yeni üretim tekniklerini, form ve süsleme dekorlarını.... Seramik sanatının ilerlediği merkezlerin en önemlisi olan Çin'den aldığı bilinmektedir. Çin etkilerinin ilk yüzyılda bu kadar yoğun olmasının sebebi, Çin'le yapılan ticari alışverişlerde bu bölgeye getirilen

¹ Sorumlu Yazar email: mine.poyraz@bilecik.edu.tr / Doi: 10.22252/ijca.657319

ve yerel atölyelerde benzerlerinin üretilmesini sağlayan Çin seramikleridir. İran'ın Çin'den ya da aslında Çin'in İran'dan etkilendiği konusunda bir belirsizlik vardır (Ölçer, 2018: 268).

Çin'de üretilen, çok ince işçilikle çalışılmış, beyaz dantel görünümlü, bir grup delikli sırlı kapların, İran da üretilen "Gombroon" mallarından esinlendiği düşünülmektedir. 17.yy'dan 19.yy. boyunca Jingdezhen'de mavi beyaz pirinç tanesi dekorlu sofraya eşyaları üretildiği, yapılan üretimlerin "Pirinç tanesi" (Rice Grain Ware) olarak adlandırıldığı bilinmektedir. Çin'den Avrupa ve Amerika'ya ithal edilen pirinç tanesi sofraya takımların çok talep gördüğü, dünyanın dört bir yanına ihraç edilerek çok popüler olduğu bilinmektedir.

2.İranda Üretilen Pirinç Tanesi Kaplar

2.1.Selçuklu Dönemi

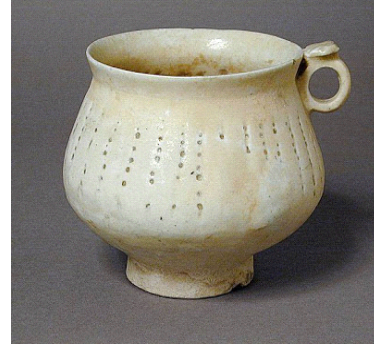
Selçuklu seramik sanatının köklerinin Çin ve İslam öncesi Orta Asya Türk kavimlerinin yaşadığı dönemlerden geldikleri bilinmektedir. "Çin seramik teknikleri Türklerin yaşadığı bazı iç Asya illerine yayılmıştır (Esin, 1980: 111). "Daha sonra Selçukluların İran'a gelip yerleşmeleri, seramik sanatının İslam kültürü çerçevesinde gelişmesi, Erken İslam seramik sanatında önemli bir yere sahip olmalarını sağlamıştır" (Altundağ,2018: 367). Büyük Selçuklu döneminde İran'da yaygın olarak kullanılan kırmızı çamurdan farklı, yeni porselen taklidi beyaz bünye üretildiğinden söz edilmektedir.

Selçuklu seramik sanatında bulunan yeni çamur bünyenin ne zaman ortaya çıktığı bilinmemekle birlikte "İlk Eski Mısır topraklarında ortaya çıkan silisli çamur bünyenin uzun bir aradan sonra yeniden buluşu büyük ihtimalle Çin porselenine benzer beyaz bünye arayışlarının sonucu olmuştur " (Avşar,2015: 99)."Bilimsel literatürde 2. Seramik devrimi olarak adlandırılan bu buluş İslam coğrafyasındaki seramik üretimi seramik alanındaki dünya devi olan Çin'den sonra ikinci sıraya yerleştirmiştir. Artık beyaz bünye seramik ustaların hayal dünyasından çıkarak atölye içinde kullanılabilen bir çamur şekline dönüşmüştür" (Avşar, 2015: 99).



Resim 1-2 Ting Ware ,Song Devri Lotus Çiçeği Rölyefli Tabak, Ding Ware, Rölyefli Tabak

11.yy'ın başlarında Çin'den İran'a getirilen Sung Devri kaplar fildişi beyaz sırları ile İslam çömlekçileri tarafından örnek alınarak gövdenin beyazlığı taklit edilmiştir. "Oldukça zarif olan Sung seramiği (Ting ware olarak bilinen beyaz porselen) (Resim1-2) Yakın Doğuda önem kazanmıştır. 12.yy. boyunca İranlı zanaatçılar, bu beyaz bünyeli seramiği kendi beyaz bünyeli çamurlarını kullanarak taklit etmeye başlamıştır. Bunun sonucu olarak oldukça zarif ve başarılı bir biçimde beyaz ve sert bünyeden çanaklar, testiler, vazolar ve maşrapalar üretmişlerdir." (Başegit, 2008: 18-19).



Resim 3-4: İran Kashan, Selçuk Stili Maşrapa 12- 13 Yy Delikli Beyaz Bünyeli Vazo İran, Kashan

Selçuklu beyazları olarak ifade edilen, porselen taklidi pişme rengi beyaz sırcalı bünyenin Çin'de Song Hanedanlığı dönemi porselenlerinden esinlenerek ortaya çıktığı bilinmektedir. "Silisli beyaz çamurdan ince cidarlı olarak yapılan bu seramikler, saydam renksiz sırta kaplanmış ve ışık geçirgenlikleriyle gerçekten porselenlere çok benzemektedir. (Resim 5-6) Ustaların kimi zaman gövdede açtıkları küçük "pirinç delikler", sırlama sırasında saydam sırta kaplanarak bu özelliği daha da artırmakta ve seramik formun zemin üzerinden adeta havalanmakta oldukları etkisini yaratmaktadır" (Avşar, 2015: 189).



Resim 5-6: "Selçuklu Beyaz" Kâse, Silisli Bünye, Alkali Şeffaf Sır, 12.yy. Pirinç Tanesi Delikli Çanak.

"Kimi zaman kabartma desenli, kimi zaman düz yapılmış bir grup Selçuklu seramiği etkileyici beyazlığından dolayı araştırmacılar tarafından "Selçuklu Beyazları" olarak adlandırılan özel grup içine dâhil edilmiştir. Bunlar genellikle boyasız beyaz, bazen ise kobalt mavisi veya mangan moru boya akıtmalıdır. Bazı örneklerde ise sadece bu mallara özgü "pirinç delikleri" olarak bilinen delikli dekora rastlanır. Transparan sırta kaplanan bu delikler gövdenin su geçirmesini önlemenin yanı sıra ışığın süzülmesini sağlayarak gövdeye porselen bir saydamlık ve zarafet kazandırmaktadır. Günümüze ulaşan benzer örnekler arasında türkuaz ve yeşil sırlı olanları da vardır" (Avşar, 2015: 97-100). (Resim 7-8)



Resim 7-8: 12-13.Yy Kashan Türkuaz ve Siyah Delikli Kufi Yazılı Kâse,

“Teknolojik devrim olarak adlandırılan kurşun içerikli fritli hamurdan oluşturulmuş seramik üretimi, göz ardı edilemeyerek Selçuklu etkisi ile 12. yy'den sonra başlamıştır” (Yarol, 2008: 7). Selçuklu seramiklerinin yapım teknikleri incelendiğinde “kuartz hammaddeler ezilerek toz haline getirilmiş, ayrıca potasyum feldspat ve boraks kile eklenerek düşük ısıda yarı şeffaf bir bünye elde edilmiştir” (Cooper, 1989: 121).



Resim 9-10: 11- 12.yy Kashan Delikli Sırlı Kap, 12-13.yy Kashan Mavi Çizgili Beyaz Maşrapa

Bu dönemde üretilen çanak çömlekler, çeşitli desenlerde başlangıçta kabartma, sonraki örneklerinde küçük delikler açılarak üretilmiştir. Işığın geçmesine izin veren bu küçük delikler ile porselene benzer yarı saydam niteliğe sahip üretimler yapılmıştır.



Resim 11-12: 12-13.Yüzyıl Kashan Beyaz Bünyeli Delikli Çanak.

“Bu gibi kaplar, porselen hamurları ile sırlarının ergime özelliklerinden yararlanılarak yapılan pirinç tanesi şeklindeki saydam görümlü bir cins ajur dekorlu kullanım eşyası olarak tanımlanabilirler” (Ayta 1999: 17). (Resim 11-12) Üretilen Selçuklu beyazı kaplar 12.yy'ın ortaları ve 13.yy'a dayanmakta ve nadir görülmektedir. “14.yy ve 16yy'da yönteminin örneklerine rastlanmamış, bu süre zarfında tekniğin bir kenara bırakıldığı 17.yüzyılda İran'da yeniden canlandığı ifade edilmektedir” (Hartstone,1978: 28).



Resim 13-14: 12-13.Yüzyıl İran Kashan Pirinç Delikli Kâse.

2.2.Safavi Dönemi Pirinç Tanesi Kaplar

“Safavi Dönemi seramik sanatı İran seramik tarihinde yeni bir çağın başlangıcı olarak düşünülmektedir. Dönemin en güzel ve en kaliteli seramikleri 1587-1629 yılları arasında hüküm süren Şah Abbas zamanında üretilmiştir” (Ölçer, 2018: 267). Çin porselenlerinin etkisinde beyaz bünyeli seramiklerin başlangıçta İran’da Safaviler döneminde görülmüştür. Bazı kaynaklara göre Safavi dönemi seramikleri beş farklı gruba ayrılmış, “ Bunlar: Kubachi, lüster, çok renkli, tek renkli ve Gombroon seramikleridir ” (Ölçer, 2018 : 267).



Resim 15-16:17.y.y İran Safavi Dönemi Gombroon Çanak.

İsmi İran körfezinde bulunan Gombroon (Modern BenderAbbas) limanından alan Gombroon seramikleri olarak adlandırılan bir grup delikli kaplar bu limandan Avrupa ve Uzak Doğu’ya taşınmıştır. “ Tam olarak kökeni bilinmeyen Gombroon işleri oldukça sert, beyaz ve ince, neredeyse yarı saydam bünyelidir. Kavanozlar, ibrikler, kâse ve tabaklar üretilmiştir. Bu ürünler sır altı dekorlu, sıklıkla oyulmuş yüzeylerden oluşmaktadır. Selçuklu beyaz işlerinde yapıldığı gibi, bünyede küçük delikler açılmış ve bunların sirla dolması sağlanmıştır. Bazen mavi ve siyah boyama eklenmiştir. Bu işler 16. ve 17. y.y’ lara tarihlenmiştir” (Başegit,2008: 37).



Resim 17-18:17 -18yy Safavi Dönemi Siyah Dekorlu Gombroon Kâse.

Bandar Abbas Limanının Yazd ve Kirman, kuzeyde Lar, Şiraz ve İsfahan kaynaklı ticaret yollarının terminal noktası olduğu ifade edilmekte, bulunan örneklerden, Gombroon seramiklerin üretimlerinin 1690’lardan 1800’lerin başına kadar sürdüğü düşünülmektedir. “ Bu mallar için üretim alanının Nain (İsfahan’ın doğusundaki küçük bir kasaba) olduğu ve 19. yy’ da bu üretimlere benzer yüksek oranda fritli üretimler yapıldığı bilinmektedir ” (Macwilliams,2013: 46-47,48) .



Resim 19-20: Pirinçtanesisigombroon”Kase17-18.y.y Safavi Dönemi Kâse.

Safavi dönemi beyaz bünyeli pirinç tanesi Gombroon kaplarının benzerlerinin mavi ve siyah dekorlu örneklerinin 19. yüzyılda Nayin'de üretildiği ifade edilmektedir. Nayin “ware” lerin önemi Gombroon “ware” leri gibi sert, kompakt ve beyaz fritden yapılmış olmalarıdır. Yine süslenme tarzı aynı “Gambroon ware” ler gibi olup tek fark temiz ve saydam bir sırın altında siyah ve mavi renkle el dekoru uygulanmış olmalarıdır. “Gombroon porselenleri 17. yy'ın ikinci yarısından itibaren dillendirilmeye başlanmış, üretimleri 19.yy'a kadar sürmüştür” (Feharvari, 2000: 292).



Görsel 21-22:17 -18yy Safavi Dönemi Gombroon Kâse.

John Getz “İran üretimi Gombroon kapların gemilerle ithal edildiği Avrupa'ya ithal edilen bu kapların “Gombroon Wares” yâda “Gombroon Chine” olarak bilindiğini ifade etmiştir”. Avrupa'da çok popüler olan Gombroon kapları 17.yy ortalarına dek artarak talep görmüş, fakat Uzakdoğu'dan Avrupa'ya ihraç edilen Çin Porselenlerinin batıyı etkisi altına almasıyla porselene olan talep hızla artmış, bu durum Gombroon üretimlerine olan talebin kademeli olarak azalmasına neden olmuştur (Hartstone,1978: 27). İran ve Çinli çömlekçilerin birbirlerinin tasarımlarının farkında oldukları ve ilk olarak hangisinin hangisini taklit ettiği tam olarak bilinmemektedir.

3.Çinde Üretilen Pirinç Tanesi Kaplar

12.yy'ın başlarında batı Asya ülkelerinde kesilmiş delikleri sırlarla doldurulmuş, seramiklerin üretildiği bilinmektedir. “Çin'de ise bu tarz üretimlerin kopyalanarak, onların 'Rice Grain' ware (pirinç tanesi kaplar) olarak adlandırıldığı bilinmektedir” (Cox,1944: 603). Bernard Rackham benzer bir gözlemlerle, “12 -13y.yda 'Gambroon Ware' olarak bilinen delikli kapların Çinli çömlekçiler tarafından taklit edilen bir model olduğunu ifade etmektedir” (Rackham, 1939: 15).



Resim 23-24: Qianlong Dönemi Kase 1736-1795 Widener Collection, Qianlong Dönemi Linglong Çanak , 1736

William B.Honey 18.yy.'ın ikinci yarısından itibaren Çinli çömlekçiler tarafından delikleri sırlanmış, kapların, tanıtılmaya başlandığı, Yung Cheng(1723-1735) dönemine tarihlenen üç müzede bulunan kapların benzer teknikte ve Çin'de üretildiğini belirtmektedir(Honey, 1927 :156). Çin'de pirinç tanesi dekorlu porselen imalatının ne zaman başladığı tam olarak bilinmemekle birlikte bulunan Pirinç tanesi porselen kapların 18. Yüzyılın ilk yarısına tarihlendiği bilinmektedir.



Resim 25 -26: Linglong Kâse, Qianlong (1736-1795) Dönemi Ejderha Dekorlu Linglong Kâse.

Çin'de imparator Chi'en Lung dönemine dek kesilen deliklerin sırla doldurulduğu piriç tanesi olarak adlandırılan porselen üretimine rastlanmamıştır. "Uzak Doğu'nun piriç tanesi kaplarının Chi'en Lung (1736-1795) döneminde üretildikleri tahmin edilmektedir (Hobson, 1907: 89). Piriç tanesi dekorlu eşyalarının yeni olması özellikle Batı'nın zevkine hitap eden yemek takımları, oldukça ilgi görmüş, Chien Lung döneminin ikinci yarısında çok miktarda üretilerek ihraç edilmiştir. Piriç tanesi porselenler, döneminin sonlarına dek giderek popüler olmuş ve çok kaliteli üretimler yapıldığı ifade edilmektedir.



Resim 27-28:20.yy Piriç Tanesi Dekorlu Jingdezhen Kase.

18.yy. da Çin'de piriç tanesi dekorlu üretimler batı marketlerini doldurmuş Asya ve tüm Dünya marketlerinde satılmıştır. " Chi'en Lung dönemi sonlarında delik dekorlu ve sırlı kapların kahvaltı setleri yapılmış ve ithal edilmiştir.1882 yılında yerel halk kullanımı için piriç tanesi porselenler üretilmiş, yurt dışına 'da ithal edilmiştir (Hartstone, 1978 :27). Son derece yetenekli ustaların ürettiği saydam piriç desenli porselenlerin, Ming Hanedanlığı'nın Chenghua döneminde, Jingdezhen'de dünyaca ünlü mavi ve beyaz porselenlerle birleştirdiği bilinmektedir.



Resim 29-30: Piriç Tanesi Mavi Beyaz, Altın Dekorlu Kâse.

Pirinç kâseleri ve onların sıraltı mavi- beyaz pirinç tanesi modelleri 19.yy'da Jingdezhen' e dayanmaktadır. Komünizmle değişen Çin'in politik sistemi Jingdezhen de el yapımı porselen üretimini endüstriyel olarak yeniden düzenlenmiş, bu sebeple 50'li yıllardan sonra mavi- beyaz pirinç desenli kâseler Çin iç piyasası için üretilmiştir.



Resim 30-31: Pirinç Tanesi Dekorlu Mavi Beyaz Kâseler.

Günümüzde çok beğenilen “pirinç tanesi “dekorlu porselenlerin kullanımı çok yaygın olup, pek çok ülkede çoğu gıda ve porselen mağazasının tezgâhlarında satın alınabilmektedir. Yapılan seri üretimlerin el yerine makine ile gerçekleştirilmesi ve el dekorunun yerini damga yâda çıkartma almasına rağmen, geleneksel üretim tekniklerinden çok farkı olmadığı ifade edilmektedir (*http1*). Pirinç tanesi dekorlu kaplar 19. yy' dan dan günümüze Çin'de hala dükkânlarda satılmakta evlerde ve otellerde servis kapları olarak kullanılmaya devam etmektedir. Mavi ve beyaz pirinç desenli porselen kaplar el yapımı üretim döneminden modern üretim dönemine dönüşerek gelişme sürecine girmiştir 1961 yılında kurulan “pirinç desenli porselenlerin evi” olarak övülen Jingdezhen Guangming Porselen Fabrikası gibi pek çok işletme tarafından hala üretimlerine devam edilmektedir.

4.Sonuç

Pirinç tanesi şeklinde kesiklerin sırla doldurularak şeffaf bir görünüm kazanması ile gerçekleştirilen yöntem, adını pirinç tanesi şeklinde açılan küçük şeffaf deliklerden almış eski bir seramik ajur yöntemidir. Bu yöntemde deseni karakterize eden pirinç şeklindeki yarı saydam boşluklar nedeni ile bünye pişirilmeden önce çamurun içine pirinç taneleri eklenerek üretildiği izlenimi vermektedir. Oysa Pirinç tanesi yöntemi ile üretilen kâselerde küçük delikler açılmış, ardından yüzey yarı saydam sır ile boşluklar doldurulmuştur. Sırlanan kâselerde kesilen yüzeyler üstünde yarı saydam görüntü elde edilmiştir.

Pirinç tanesi tekniğinin bilen ilk örneklerine İran Selçuklu seramiklerinde, “Selçuklu Beyazları”, İran'da Safavi döneminde “Gambroon Wares” Çin'de yapılan üretimleri ise “Rice Grain” olarak adlandırılmaktadır.

Başlangıçta Uzak Doğuda görülen, yöntemin 10.yy. dan günümüze İki farklı kültürün karşılıklı etkileşimi ile yüzlerce yıldır üretim vermiş, günümüzde de hala üretimlerine devam edildiği bilinmektedir. Çin porselenleri içinde özel bir yere sahip olduğu bilinen yöntemin nerede ise bin yıllık bir geçmişe sahip olduğu bilinmektedir. Yapılan araştırma ile pirinç tanesi dekor yöntemi araştırılarak tarihsel süreçte örnekleri ile aktarmak hedeflenmiştir.

5.Kaynakça

1. Altundağ, M,(2018). **Sıtkı Olçar'ın Yorumuyla Selçuklu Çini Ve Seramikleri**, kalemisi, 2018, Cilt 6, Sayı 13, Volume 6, Issue 13.
2. Avşar, L, Avşar, M (2015). **Seramik Sanatı Eğitiminde Selçuklu Seramiğinin Yeri** kalemisi,Cilt3,Sayı5,Volume3,Issue5.
3. Ayta, T,(2017). **Toprak Sanatlarında Dekoratif Uygulama Yöntemleri**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
4. Avşar, L, Avşar, M,(2017).**Kalıp Kabartmalı Selçuklu Seramikleri**, Nadir Kitap.
5. Başegit, Y,(2008). **Türk İslam Seramiklerinin Çağdaş Seramik Sanatına Etki ve Yansımaları**, Seramik Ana Sanat Dalı Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Eskişehir.

6. Cooper, E. (1989) **.A History Of World Pottery**, Chilton Book Co; Revised, Subsequent edition Library of Congress Catalog Number 78-70649.
7. Cox, Warren E, (1944). **The Book of Pottery and Porcelain Vols.I and II**. New York .
8. Esin, El. (1980). **Selçuklulardan Önceki Proto – Türk ve Türk Keramik Sanatına Dair, İstanbul Üniversitesi Sanat Tarihi Yıllığı**, sayı: 9- 10, İstanbul, 1979 – 1980.
9. Fehervari, G. (2000). **Ceramics of the Islamic World: In the Tareq Rajab Museum**. London, New York: I. B.Tauris & Company, Limited.
10. Hartstone E, (1978). **Rice Grain Porcelain**, Handbook to accompany the H.Nelson Hartstone Collection.
11. Honey W.B, (1927) **Guide to the later Chinese Porcelain**, London,
12. Hobson, R.L (1907). **Notes on an early ‘Persian’ Bowl And ‘Rice Grain’ Wares**, Burlington Magazine 11.
13. Lenz’s Frank B ,(1920). **‘The World’s Ancient Porcelain Center’**, National Geographic 38/5, November.
14. McWilliams, M,(2013). **In Harmony: The Norma Jean Calderwood Collection of Islamic Art**, Arthur M. Sackler Museum. Harvard Art Museums.
15. McWilliams, M (2013). **The Norma Jean Calderwood Collection of Islamic Art**, Harvard Art Museums.
16. Rackham, B, (1959). **Islamic Pottery and Italian Maiolica**. London.
17. Yarol, Y,(2008). **İslam Seramiklerinde Kullanılan Fritli Hamurun İncelenmesi Ve Çağdaş Formlarda Uygulanması**, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Seramik AnaSanat Dalı Sanatta Yeterlilik Tezi, İzmir.

Erişim Kaynakçası

18. **http 1:** <http://gotheborg.com/glossary/ricegrain.shtml> (12.09.2019)

Resim Kaynakçası

19. **Resim 1:** <https://www.leonardauktion.com/auctions/auction-catalog-detail/?auctionID=242&lotID=236>
20. **Resim2:** <https://www.invaluable.com/auction-lot/chinese-porcelain-ding-ware-white-glaze-vase-1051-c-345471dafc>
21. **Resim 3:** <http://islamic-arts.org/2011/ceramic-vessel-collection-at-lacma/>
22. **Resim 4:** <http://artgallery.yale.edu/collections/objects/bowl-seljuk-white-ware>
23. **Resim5:** <https://artgallery.yale.edu/collections/objects/50838>
24. **Resim6:** <https://www.jayneshatzpottery.com/MIDEASTCERAMICS.html>
25. **Resim 7:** <http://www.bonhams.com/auctions/20833/lot/38/>
26. **Resim 8:** <https://www.christies.com/lotfinder/lot/a-kashan-turquoise-and-black-pierced-pottery-4979445-details.aspx>
27. **Resim 9:** <http://collections.vam.ac.uk/item/O85400/beaker-unknown/>
28. **Resim 10:** <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/453454>
29. **Resim11:** <http://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2011/arts-of-the-islamic-world/lot.213.html>
15.01.2018
30. **Resim12:** <http://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2010/a-princely-collection-treasures-from-the-islamic-world-110225/lot.79.html>
31. **Resim13-14:** <http://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2013/arts-of-the-islamic-world-113223/lot.24.html>
32. **Resim 15-16:** <https://www.woolleyandwallis.co.uk/departments/asian-art/aa131113/view-lot/113/>
33. **Resim 17-18:** <https://www.harvardartmuseums.org/art/160671>
34. **Resim 19-20:** <http://jameelcentre.ashmolean.org/collection/4/837/864/10895>

35. **Resim 21-22:** <http://jameelcentre.ashmolean.org/collection/4/837/864/10896>
36. **Resim23-**<https://www.nga.gov/content/dam/ngaweb/research/publications/pdfs/decorative-arts-part-ii.pdf>
37. **Resim 24:** : <https://www.brooklynmuseum.org/opencollection/objects/3314>
38. **Resim 25:** http://en.gmw.cn/2016-12/26/content_23317109.htm
39. **Resim 26:** <http://masterpieces.asemus.museum/stories/view.nhn?id=93>
40. **Resim 27:** https://en.wikipedia.org/wiki/Jingdezhen_porcelain
41. **Resim 28:** <https://watersilkdragon.wordpress.com/2015/12/07/deconstructing-the-rice-grain-pattern-late-qing-to-prc/>
42. **Resim 29:** http://en.gmw.cn/2016-12/26/content_23317109_4.htm
43. **Resim 30 -31:** <http://www.laura-strasser.de/index.php/rice-bowl-for-millions.html>