



kolokyum

BİLDİRİLER

Prof. Abbas Akbari
Dr. Lale Avşar
Mustafa N. Delen
Prof. Sevim Çizer
Prof. Greg Daly
Doç. Emre Feyzoğlu
Prof. Omid Ghajarian
Dr. Sevinç Gök Gürhan
Ferenc Halmos
Sevil Karimpour
Sandeep D.Manchekar
Öğr. Gör. Nevcihan Özalp
Araş. Gör. İrem Çalışıcı Pala
Doç. Emel Şölenay
Yrd. Doç. Yasemin Yarol

SOME EXPERIENCES WITH REDUCTION GLAZE: A REVIEW OF SOME EXPERIENCES OF KASHAN POTTERS

ABBAS AKBARİ

Faculty of Art and Architecture, University of Kashan
www.abbasakbari.com

Part of my experiences with reduction glaze especially luster glaze is based on a review and development of the instructions recorded in old texts especially those by Abu'l-Qasim Kashani. This text was written by Abu'l-Qasim in 1301 in Tabriz a member of the well known family of potters who lived in Kashan. The handwritten text was not easy to read and understand for Farsi speakers. The language and lexicon is not familiar even to the educated reader. In 1968, Afshar revived the text by punctuating and segmenting the text though the text was still not as plain as modern Farsi. The style, obsolete words, and Arabic words in the text made it difficult to grasp. At the same time, translation of the text by James Wilson Allen into plain English to some extent clarified the processes of making luster glaze. Based on the instructions, some ceramists such as Alan Cagier-Smith had successful experiences with making luster glaze.



Unloading the kiln

However, I think we need to look back at the text and conduct further experiments with the procedures and develop it much further. In part of the text, Abu'l-Qasim states that some Kashan potters in addition to the specified materials added lead to the processes. Adding lead to the material as experienced today by many ceramists is a serious challenge because lead is difficult to control in reduction condition. Lead may get black during reduction and clay medium may get fused with the surface of the work.

I found the comment by Abu'l-Qasim very interesting and had some experiences with lead glaze in reduction. The result was a reduction glaze that is very shiny though different from the original luster glaze. The advantage of this



Reduction processes

experience is that it is cost effective and little amounts of silver nitrate are used. As lead in the oxidation process may produce shiny glaze, I tried to use this feature in the reduction process so that the lead keeps its shining color without getting black. Actually, I tried to stop the lead get black in the reduction process.

On the other hand, use of lead in reduction glaze facilitates penetration of atoms of silver and other metals to the surface. In fact, this method may help make luster glaze for surfaces with high temperature glaze. However, the amount of lead used is of paramount importance because too much lead may cause the clay medium to fuse with the surface.

The fact is that the instruction provided by Abu'l-Qasim allows us to have different experiences with the whole process. For example, in part of his instruction after describing the proportion of materials he suggests another way for making luster glaze which is mixing Shadanj and silver nitrate. James Wilson Allen in his English translation argues that luster glaze cannot be made just by mixing these two and there should be some other materials used. I conducted another experiment based on this specific instruction of Abu'l-Qasim and the result was a special metallic glaze. However, high proportion of silver nitrate is not cost effective.

It is worth mentioning that the experiments conducted today are very different from the ones in the past where the materials used then were different from what is available to us today.



Reduced works

SAMARRA'NIN LÜSTER SÜSLEMELİ SERAMİKLERİNDEKİ İNSAN TASVİRLERİNİN KAYNAĞI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA.

Öğr. Gör. Dr. LALE AVŞAR İSKENDERZADE
Selçuk Üniversitesi

Abbasi Dönemi Samarra'da ortaya çıkan lüster tekniği kısa sürede önemli gelişim göstermiş, "Yakut kırmızısı", "Polikrom" ve "Monokrom" olarak adlandırılan üç önemli aşamadan geçmiştir. Abbasi lüster seramikleri üzerinde insan tasvirlerine 10. yü. I. yarısına tarihlendirilen son "Monokrom" dönemde rastlanmaktadır. İlginç tasvir tarzıyla ve beklenmedik oluşumuyla seçilen bu tasvirler araştırmacıların dikkatini çekmekte, bunların ikonografik kökeni yakın coğrafyada, İslam sanatına kaynak teşkil eden Sasani, Hıristiyan ve Orta Asya kültüründe aranmaktadır. Bu araştırmalarda Samarra kenti tarihinin da büyük önem taşıdığı ve olası sanatsal etkileşimlerin kökeni konusunda yön gösterici olduğu şüphesizdir.

Bilindiği gibi Samarra Dicle nehrinin Doğu kıyısında, Bağdat'ın 125 km. Kuzeyinde askeri ve idari merkezler zinciri şeklinde Halife al-Mu'tasim tarafından 836'da kurulmuştur. Ortaçağ Samarra kenti kalıntıları üzerinde yapılan kazı araştırmaları Türk muhafız birliklerinin yerleştiği birçok yapı birimini kesin olarak tespit etmiş ve buradaki askerlerin aileleri ile birlikte oturduğu saptamıştır. Orta Asya'dan getirilen bu askerlere üstün savaş kabiliyetlerini koruyabilmeleri için Halife tarafından kendi yaşam tarzı ve geleneklerini muhafaza etme imtiyazının verildiği yazılı kaynaklardan bilinmektedir.

Abbasi ve İslam sanatının gelişiminde önemli yer tutan Samarra kentinin Orta Asya Türk sanatı ile yakınlığı işte bu ilişkiler sayesinde sağlanmış olmalıdır.

Yakından incelendiği zaman Samarra lüsterli seramiklerdeki insan tiplerinin Emevi ve Abbasi resim ve heykellerindeki insan tiplerine benzemediği, buna karşın Orta Asya ve Horasan sanatında yakın örneklerin bulunduğu bilim adamlarının dikkati çekmiştir. Bu seramiklerde cinsiyeti vurgulanmayan uzun saçlı ve çoğu zaman başlıklı figürlerin elinde bardak, bayrak veya çalgı aleti ile atlı veya bağıdaş kurarak tasvir edildiği doğrudan İslam-öncesi Türk sanatını çağrıştırmaktadır.

Bilimsel literatüre Türk oturuşu şeklinde geçen bağıdaş kurmanın ilk Göktürk heykellerinde görüldüğü bilinmektedir. Bu insan figürlerin elinde bardak veya müzik aleti ile betimlenmesi Türklere var olan ata kültü, gömme ve anma gelenekleri ile bağlantılı olmuştur. Sıcak iklimli Samarra'da ortaya çıkan lüsterli seramiklerdeki figürlerin başlık, kaftan ve uzun konçlu çizmelerde tasvir edilmesi de Orta Asya'nın soğuk ikliminde gelişen Türk giyim geleneğine işaret etmektedir. Selçuklu seramik sanatında geleneksel konu yelpazesi ve ikonografisi içinde yer alan benzer tasvirlerin İslam sanatında ilk Samarra seramikleri üzerinde karşımıza çıkması büyük önem taşımaktadır.

Samarra'nın lüster boyalı figürlerin çok özel yalın tarzda yapılmış yüz tasvirleri araştırmacıların özellikle dikkatini çekmektedir. Benzer yüzlerle ne Emevi Dönemi kırsal malikânelerdeki heykel ve fresklerde, ne de Abbasi saraylarının duvar resimlerinde karşılaşmak mümkündür. Bu simalar ne Hıristiyan Bizans, ne de Sasani İran sanatı örneklerini çağrıştırmaktadır. Soyutlanmış ve adeta simge haline getirilmiş bu yüzler aslında Göktürk Dönemi insan tasvirli taş anıtların yüzlerine çok benzemektedir. Göktürk heykellerinin kabartma şeklinde yapılmış soyut simaları bu seramiklerde ikiboyutlu desen halinde uygulanmıştır.

Samarra'nın lüster seramiklerindeki figürlerin yakın benzerlerine aynı dönem Horasan'da yapılmış astar boyalı kaplar üzerinde rastlamak mümkündür. Burada karşımıza çıkan yakınlık hiç kuşkusuz ortak Orta Asya Türk kültür kökeni ile açıklanmalıdır. Abbasi Halifesi al-Mu'tasim tarafından Türk muhafız askerleri için kurulmuş Samarra kentinde ortaya çıkan seramik sanatı Orta Asya Türk kültürü etkilerini taşıdığı söylenememektedir.

İslam sanatında pek çok ilke imza atılan bu kentte kısa bir zaman zarfı içinde iki pişirimli lüks seramik üretiminin sağlanmış olması, buraya yerleşen ustaların ciddi geleneklerine sahip bir ekolden geldiklerine işaret etmektedir. Bu çağda İslam coğrafyasında saraya yönelik seramik imalatı yapan merkezler arasında Bağdat, Basra ve Horasan dikkati çekse de, bunların hiç birinde Samarra döneminden önce lüster seramik boya bilinmemekte idi. Sır üstü lüster boyanın ve pişirim teknolojisinin buluşu Samarra ustalarının İslam seramik sanatına kazandırdıkları yeniliktir.

Erken İslam döneminden günümüze ulaşan insan tasvirleri arasında Samarra'nın lüster boyalı figürlerine uzaktan yakından benzeyen bir resim tarzının bulunmaması, bu geleneğinin Emevi ve Abbasi merkezleri dışından gelmiş olabileceğini akla getirmektedir. Günümüze ulaşan Samarra seramiklerindeki insan tasvirlerinin Orta Asya Türk ve özellikle Göktürk Çağı sanatı ile pek çok ortak yönü vardır. Göktürk heykellerinin soyut simalarını çağrıştıran yüz tasvirleri, Orta Asya Türk geleneğine dayanan giyim-kuşam, atlı avcı, atlı savaşçı figürleri, elde tutulan bardak, çiçek, müzik aleti, bayrak, kılıç ve kalkan gibi nesnelere işte bu benzerliklerdendir. Samarra'nın figüratif süslemeli lüster seramiklerini Göktürk heykel geleneğine bağlayan kilit tasvir ise bağıdaş kurarak oturan ve elinde içki kabı tutan figürdür. Bu tasvirin ilk Abbasi Çağında ortaya çıkması önemli olduğu kadar, defalarca lüsterli seramikler üzerinde tekrarlanması da son derece önemlidir. Bu tekrarlanma belli bir kültürel etkilenmenin göstergesi olarak yorumlanabilir. Orta Asya Türk ata kültü, gömü ve anma geleneğine dayanan bu ikonografinin ilk Göktürk sanatında ortaya çıktığı ve Anadolu Selçuklu Çağının sonuna kadar yaşatıldığı bilinmektedir.

HERAEUS TOKMAK A.Ş.

MUSTAFA N. DELEN

mustafa.delen@heraeustokmak.com

Heraeus Tokmak A.S was established by Mr. Nedim Tokmak under the name of Semik Izmir Kimya Sanayi at 1972. The main focus of the company has been production of precious metal colors and lusters for glass, ceramics and tiles for different applications.

In 1999, Semik Izmir Kimya San. Made a joint venture with the strongest competitor Heraeus under the name of Heraeus Tokmak A.S. Heraeus Tokmak A.S, operates with 25 employees in the headquarters in Ulucak, Izmir and a sales office in Istanbul. The company is one of the 8 well known producers worldwide. The aim had always been to protect the high level quality standards and supply technological solutions for the customers for the company.

In the product portfolio of Heraeus Tokmak, the most popular products are the liquid gold and platinum for porcelain for brush application. Heraeus Tokmak is also very strong in direct printing gold and platinum pastes for tiles, as well as liquid and paste products for glass.

Until January 2010, Heraeus Tokmak imported other product group called decal pastes from Heraeus Germany. This product group is suitable for printing on a special paper and transferring on glass or porcelain body. Since January 2010, Heraeus Tokmak is producing decal pastes also in Izmir factory.

Heraeus Tokmak has different luster colors for glass and ceramics. Precious metal containing lusters, red, blue, green, violet and non precious metal containing iris, brown, yellow, orange are produced in the company since more than 35 years.

Heraeus Tokmak A.S, has a great portfolio of customers. Besides its own product and sales policy, the company is authorized to manage the sales of Heraeus Germany in Middle East, Africa countries, Bangladesh and Sri Lanka region in ceramic colors industry. For this reason, Heraeus Tokmak AS has active business in more than 20 countries.



In May 01, 2010 Heraeus and Ferro companies activated a business swap. Heraeus took over all the precious colors production and sales from Ferro company and delivered all the pigment colors and auxiliaries' production to Ferro. This business swap also had a positive impact on Heraeus Tokmak.

Customer based thinking and improved service and product quality have always been the priority for Heraeus Tokmak. For this reason, Heraeus Tokmak always supports the idea of improving the customers and the industry. The company is proud to present the high tech application laboratory in Izmir headquarters and also support the industry with academic symposiums. Heraeus Tokmak is proud to declare such supports and sponsorships will continue in the future.

LÜSTER HAKKINDA GENEL BİLGİLER

SEVİM ÇİZER

Dokuz Eylül Üniversitesi

Lüster Nedir:

Lüster ışığın sanatıdır. İster lüsterli bir seramik parçayı hareket ettirin, ister siz onun çevresinde dolaşın; lüsterli yüzeye çarpan ışığın açısı değiştiğinde, yüzeydeki renkler de değişir. Bu anlamda lüster, uygulandığı yüzeye sadece ışık değil hareket boyutu da getirir. Çevremize baktığımızda kelebek kanadından yağmur damlalarının oluşturduğu gök kuşağına ya da nano teknoloji ürünü ambalaj malzemelerine dek lüsterin yanan dönerli renklerine hiç de yabancı olmadığımızı görürüz.

Teknik olarak ise, sır yüzeyine gömülmüş nano boyuttaki bakır ve gümüş iyonları seçici ayna görevi görerek ışığı kırar ve seramik yüzeyde oluşturduğu parlama bölgesinden gelen ışın demeti gözümüze ulaşarak lüsterin ışıltısını algılamamızı sağlar. Ancak bu gün bile lüsterin kimyasal ve yapısal bileşimini üzerine yayınlanmış az sayıda çalışma bulunmaktadır.

Lüster Malzemesi ve Tekniğinin Tanımı

Lüsterler, seramik veya camdan üretilmiş nesnelere (kaplar, duvar kaplamaları vb.) üzerine uygulandığında metalik hatta yarıdönerli renk pırıltıları veren ince metalik film tabakasıdır. Hem kaplama hem de bezeme malzemesi olarak kullanılabilirler.

Değişik seramik bezeme teknikleri arasında, "lüster", İslam seramikçileri tarafından keşfedilip Kuzey Afrika üzerinden İtalya ve İspanya'ya yayılmış, yüzyıllar boyu Avrupa'da da beğeni toplamıştır. Yapımı ise metalik pigmentlerin (özellikle bakır ve gümüş bileşiklerinin) kil veya okri ile macun haline getirilip pişmiş sırlı seramik yüzeye uygulanması, ardından da düşük sıcaklıkta ve indirgen bir ortamda pişirilmesi şeklindedir. Seramik parça soğuyup fırından dışarı çıkarıldığında, yüzeyi ovularak kil temizlenir ve altından değişik renklerde metalik pırıltılı, yarıdöner lüster ortaya çıkarılır.



12. yüzyıl, Beyşehir, Kubad Abad Sarayı, lüsterli duvar kaplaması, Konya, Karatay Müzesi.



Mürekkep hokkası, 17. yüzyıl, fritli hamur, saydam sır üzerine lüster bezeme, British Museum, Londra

Lüsterin Kısa Tarihiçesi

İlk lüsterli kaplar Dokuzuncu yüzyıl civarında Irak'ın Bağdat ve Samarra kentleri civarında görülmüştür. Bu bölgede yaşayan Abbasiler dönemi çömlekçileri, deneme yanılma yöntemiyle veya tamamen rastlantısal olarak, Roma Döneminden beri camcı ustaların kullandığı bu malzemeyi seramikleri üzerine uygulayıp lüster bezeme tekniğini keşfettiler.

Avrupa'nın Karanlık Çağ'ı yaşadığı 10- 14. yüzyıllarda, İran'da Kaşan merkezli bir lüsterli seramik endüstrisi gelişmiş idi. Bu merkezde o güne dek eşî benzeri olmayan kalitede ve ustaca yapılmış lüsterli seramikler üretilirdi. Bu zarif lüster işleri, neredeyse eşzamanlı olarak, Fatımiler hakimiyetindeki Mısır'da ve ardından da Suriye'de görülmeye başladı.

On üçüncü yüzyıldan itibaren, lüsterli işler, Mağribi İspanya'da yani Endülüs Emevileri tarafından beş yüz yıl kadar önce fethedilmiş topraklarda yapılmaya başladı. Lüster, 1400' lerde, Araplar buradan çekildikten sonra da Mağribi-İspanyol çömlekçiler tarafından, İslam ve Hıristiyan etkileri birbiriyle yoğrulmuş yeni bir ürün karakteri yaratıldı ve bu ürünlerin bir kısmı, Fransa, İtalya ve diğer Avrupa ülkelerine ihraç edildi. Bu üretim ve ticaret on sekizinci yüzyıla dek gayet yoğun biçimde sürdü. Günümüzde de turistik amaçlı olarak Özellikle Valencia ve Manises civarında bu geleneksel lüster işleri üretimi yapılmaktadır.

Lüsterli işlerin İtalya'ya da ihracı, bu ülkede yeni bir üretim doğmasının kıvılcığı oldu. Özellikle Deruta, Gubbio ve Caffagiolo gibi kasabalar 1500'lerden itibaren, birer lüster üretim merkezi olmaya başladılar. Bu merkezlerde uygulanmakta olan mayolika dekorunun yanı sıra veya aynı ürün üzerinde, pırıltılı altın, gümüş ve muhteşem yakut kırmızı renkleriyle lüsterler bir sır üstü bezeme tekniği olarak, fırça bezemesi diğer mayolika renkleriyle güzel bir bütünlük oluşturdular.

ANGLES OF LIGHT

GREG DALY

gregdaly@mac.com

Light and lustre have a synergy that creates colour and movement. The angle of the light striking the lustre surface will change colour and the intensity as you move around the work. The full natural light spectrum will be different to an artificial light and the brightness of light will affect the colour and tone of the lustre glazed surface.

There are many images within the landscape that I see each day, walking from home to the studio and back light through mist, rain, clouds, sunrise, sunset, dust, heat and the moment as the sun goes down, that after glow that changes for just a moment the land and sky. This is what has inspired me to return to exploring lustre glazes once again after 20 years.

I began exploring lustre as a student in the mid 70's, developing a resinate luster and then went on to develop lustre glazes and pigment lustres which I used until the late 90's. This new lustre work encompasses a technique called lustre glaze, where copper, silver and bismuth are mixed with the glaze, resulting in a rainbow of colours and light on the surface. Lustre is created by developing a very thin layer of metal on top of the glaze which light reflects light breaking it into a myriad of colours. The underlying colour is all-important for the final surface result. The viewer only has to move a centimeter or two and the surface flares into colour or is subdued. Intensity of light, natural or artificial and the viewing angle all contribute to the viewing experience.

Walking from home to the studio over the years, observing the changes of light, clouds and the land were recorded both mentally and photographed. These form the following images that inspired this body of work. The land, the sky, the colours, the light that I was drawn to, and came away with the visual impression of the moment.



LÜSTERLİ SERAMİKLER

Doç. TUĞRUL EMRE FEYZOĞLU

Hacettepe Üniversitesi

Uygulama teknikleri göz önünde bulundurularak çok farklı biçimlerde tanımlanan lüsterler genel bir özetle; 'Yüzeylerinde indirgeme ile elde edilen sedefli, metalik ve dalgalı renkli görünüm oluşturulan sırlar' olarak anlatılabilmektedir. Seramik tarihinde lüsterlerin özel bir yeri olduğunu belirten Alan Caiger-Smith lüsteri; 'seramik biçimler ya da çiniler üzerinde elde edilen metalik dekorlar' olarak tanımlar. Caiger-Smith, Orta Doğu'dan Kuzey Afrika'ya, oradan da Avrupa'ya yayılan lüster serüveninin, tarihteki en büyüleyici dekorlanmış seramikleri taşıdığını düşünmektedir. Bir başka görüş olarak da Gail Mc Carthy lüsteri; 'sır yüzüne metalikleştirilmiş görüntü verme sanatı' olarak tanımlar.

LÜSTER SIRLARININ SINIFLANDIRMASI

Lüsterler genel olarak, indirgen ortam lüsterleri ve yükseltgen ortam lüsterleri olmak üzere iki gruba ayrılırlar. İndirgeme teknik olarak; 'Sır içinde bulunan metal tuzlarının oksijeni tüketilmiş bir ortamda karbon monoksit tarafından oksijeni alınarak, metale indirgenmeleri' olarak tanımlanmaktadır. İndirgenmiş ortam lüsterleri kendi içinde, indirgenmiş pigment (kil- macun) lüsterleri ve indirgenmiş sır (sır içi) lüsterleri olmak üzere iki ana grupta incelenirler.

İndirgenmiş Pigment (Kil- Macun) Lüsterleri

XIX. yüzyıla kadar yaygın olarak uygulanan bu tür lüsterlerde ilk basamak sırlanmış ve pişmiş zemin üzerinde, 'gümüş ve bakır bileşiklerinden oluşan pigmentlerin, kil ya da okr ile karıştırılarak' (Çizer 1995:93) üçüncü bir pişirmeye tabi tutulmalarıdır. Cooper (1991: 68) bu tekniğin kısaca özel bir altın, gümüş veya bakır sülfat ve kırmızı veya sarı okr karışımının, 'bir çeşit resmetme sıvısı ile harmanlanması esasına dayandığını belirtir. Bu üçüncü pişirim sırasında, sıran yumuşama derecesini çok iyi bilmek gerekmektedir. Sırdaki yumuşama gerçekleştiği sırada fırının oksijeni tüketilerek (bu işlem fırın içinin havayla temasının kesilmesi ve içeriye odun, talaş, çira, naftalin, katran, yağ gibi yanıcı maddelerin atılmasıyla gerçekleştirilir) indirgen bir ortam meydana getirilir. Lüster pigmentindeki gümüş ve bakırın kolayca metalik tabaka oluşturabilmesi için zemindeki sıran sodyum ve potasyum içermesi (alkali olması) gerekir. Lüster oluşumu sıran düşük ısıda yumuşama göstermesine bağlıdır. Bu nedenle alkali sırlar zemin olarak rahatlıkla kullanılabilirler. "...pigment içinde iyi dağılmış gümüş ve bakır, düşük ısı basamaklarında dahi kısmen buharlaşıcıdır ve ısı yükseldikçe

buharlaştırma oranı da artar. Dolayısıyla zemin sıırı düşük ısıda yumuşarsa daha az metal kaybı olur (Çizer 1995: 95)". Bununla birlikte kалаyılı örtücü ya da saydam sirlar da indirgenmiş pigment lüsterleri için uygun zemin sirları olarak bilinir. Uygulama sırasında indirgemenin başlatıldığı ısı derecesinin doğruluğu, pigmenti taşıyan kilin sıra yapışmasını engeller. Uygulama sonunda kararmış halde yüzeyde tutunan kil tabakası ovularak temizlenir. Bu işlem lüsteri tüm parlaklığıyla ortaya çıkarır.

İndirgenmiş Sır Lüsterleri (Sır-içi Lüsterler)

"Sırıçi lüsterler, metal tuzların eldeki sır kompozisyonuna ilave edilmesi ve redükleyici fırın atmosferinde pişirilmesi ile elde edilir (Şölenay 1995: 33)." Bu teknik, Wilmos Zsolnay tarafından lüster efekti elde edebilmek için bisküvi pişirimi yapılmış seramiğin bakır, gümüş veya bizmut içeren sirlarla bezenip, erime noktasına kadar pişirilmesi ve soğuyana kadar indirgenmesi ile keşfedilmiştir. William de Morgan da sıvı altın, platin gibi değerli metal resinatlarını ana sıra katarak, kendi teknikleriyle bir arada kullanmıştır.

YÜKSELTGEN ORTAM LÜSTERLERİ

Yükseltgen ortam lüsterleri, yükseltgen pişirim ortamında lokal bir etki yapan reçineler ya da yağlar yardımıyla geliştirilen lüsterlerdir. Bu tür lüsterler endüstriyel üretimde sıklıkla kullanılmaktadır. Yükseltgen ortamda geliştirilen lüsterler; 1. Sıvı yıldızlar ve rezinat lüsterleri, 2. Buharlaştırma lüsterleri, 3. Metale doyurulmuş sirlar (Çizer 1995: 119) olarak üç ana grupta incelenirler. Sıvı yıldızlar XIX. yüzyılın özellikle ilk yarısında sıklıkla uygulanmış ve kullanılmış olan, 'lüstersi yanardönerlik yerine tek renk metalsi görünüm veren ve yoğun metal içeren' lüsterlerdir. Kendi içinde düz, sedef, istiridye kabuğu renkli ve krakle lüsterler olarak gruplanabilen rezinat lüsterleri de Franchet'nin deneyimiyle 'metal tuzlarının reçine sabunu ile yaptığı bileşiklerin eteri yağlarla inceltilmesi ile elde edilen' (Çizer 1995: 125) lüsterlerdir.

GÜNÜMÜZ SERAMİK SANATINDA LÜSTER KULLANIMI

Endüstri devriminin getirdiği yenilikler doğrultusunda özellikle Amerika kıtasında sanayi üretiminden bağımsız çalışan sanatçıların seramik sanatının yeni çehresini oluşturmada önemli rol oynadıkları bilinmektedir. Bu dönemde orta çaplı atölyelerde başlayan bu hareketlenme zamanla geniş bir kitleye yayılmış ve XX. yüzyılla birlikte Avrupa'da da kendini göstermeye başlamıştır. O günlere kadar sadece endüstriyel alanda hareket halinde olan seramik uğraşı, teknolojinin hızla gelişmesi, buluşların artması ve pavaş pavaş enerji kavramının evlere kadar yayılmasıyla sanatçılar için daha kolay üretim ve araştırma olanakları çerçevesinde gelişimini sürdürmüştür. Bu arayış içinde sanatçılar seramiğin farklı teknik özel-

liklerinden faydalanarak bireysel üsluplarını oluşturma çabası içine girmişlerdir. Bu arayışın bir parçası olarak lüster teknikleri tekrar canlandırılmış, yeni araştırma ve geliştirme çalışmalarıyla günümüzde varlığını hala sürdürebilir bir konum almıştır. Lüsterli sirların bu yeni kullanım döneminde ilk öncüler Wilmos Zsolnay, Clément Massier ve William De Morgan gibi sanatçılar olmuştur. Bunu izleyen dönemde Herman Köhler, Bernard Moor, Maximilian Von Haiden, Edmond Elton, Margit Kovacs, Pietro Melandri, günümüze daha yakın dönemlerdeyse özellikle Alan Caiger-Smith, Margery Clinton, Alan Barret Daines, Jean-Paul Van Lith, Alan Peascod, Graham Oldroyd ve günümüzde Beatrice Wood, Nick Caiger-Smith, Edgardo Abbotto, Eduardo Alamaro, John Whelldon, Susann ve Steven Keményffy, Gabriella Kuzsel, Antonio Recalcati, Elisabeth Foster, Pauline Monkcom, Paul Spence, Anne James, Ilona Romule, Eugenija Loginova, Archie Mc Call, Sevim Çizer, Halil Yöleri, Emel Şölenay, Mehmet Kutlu gibi sanatçılar tarafından çeşitli lüster uygulamaları yapıldığı ve bu uygulamaların artistik formlar ve yüzeyler üzerinde kullanıldığı bilinmektedir.

* Bu çalışmanın hazırlanması aşamasında "Lüster" adlı kitabını temel kaynak olarak kullandığım, birlikte katıldığımız etkinliklerde bu konudaki bilgi birikimini benimle içtenlikle paylaşan sayın hocam Prof. Sevim Çizer'e teşekkürlerimi sunarım.

KAYNAKÇA

- ARCASOY, Ateş. Seramik Teknolojisi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları, 1995
- ARIK, Rüçhan. Kubad Abad, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2000
- COOPER, Emmanuel. A History of World Pottery, Radnor Pennsylvania: Chilton Trade Book Publishing, 1991
- ÇİZER, Sevim. Lüster, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları, 1995
- FERYZOĞLU, Tuğrul Emre. "Kıpadokya Dođa Biçimlenmelerinin Lüster Sırlı Seramik Formlarda Yorumu". (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlik Eseri Çalışması Raporu), Ankara, Hacettepe Üniversitesi.
- MATTISON, Steve. The Complete Potter, Singapore: Quarto Publishing, 2003
- MCCARTHY, Gail. "Magic of Lustre" <http://www.gailmccarthy.com/english/magic.html
- ÖNEY, Gönül. Anadolu Selçuklu Mimarisinde Süslleme ve Eisanatları, Ankara: Ajans- Türk Matbaacılık Sanayii, 1978
- SMITH, A.C. Lustre Pottery, Londra: Faber & Faber, 1985
- SMITH, Nick Caiger. "Making Lustre". Studio Potter, Volume 25, sayı 2, 1997
- ŞÖLENAY, Emel. "1000 °C de Gelişebilen Redüksiyonlu Lüsterli Sır Araştırmaları". (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Eseri Raporu), Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, 1995
- YÖLERİ, Halil. "Macun Lüsteri Tekniğinin Günümüzde Uygulanması". (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlik Eseri Raporu), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 1998

LÜSTER GLAZE ACCORDING TO ABULQASEIN KASHANI: SOME MISSING POINTS

Prof. OMİD GHAJARIAN
Esfahan University

Ceramists are more or less well aware that in 13th century AbulQasem

Kashani coming from a family of potters introduced the techniques of making luster glaze. He was not a potter himself but was familiar enough with luster glaze. Many of the luster glaze produced by this family are still found in different monuments such as mosques and palaces. He described the process of making luster glaze in three stages; 1- change the pottery into biscuit in about 900 Centigrade 2- the opaque white glaze is applied, and 3- the luster glaze is then painted on the opaque glaze which is later fired in 650-750 centigrade depending on the glaze used in the second stage which is then reduced in the kiln. This over glaze gets reduced and metal glaze of the pot could be seen.

The ingredients suggested for making the glaze include salt copper, silver nitrate, iron oxide or iron nitrate. There are details of the processes such as rubbing the glaze, or use of some sticky material including vinegar or sugar in the description. Surprisingly, the challenge is that when all the processes are followed the results would not be luster glaze. This leaves the question what is missing from the whole processes. AbulQasem might have left something for potters to discover for themselves. To me as a potter,

it seems the final glaze needs to include some low temperature glaze for the glaze to function and produce the final results. It should be a glaze not a flex. In a way,



it is an over glaze which is similar to other glazes such as Minaee glaze. The only difference is that it needs reduction while other glazes require oxidation. This makes luster glaze a special kind of glaze as compared with other glazes. This is not to deny the fact the pigments and ingredient materials are different. An important point to remind is that luster glaze as produced in Iran should be over glaze and requires three firings. This means that any golden glaze cannot be considered luster glaze. It is the metal glaze that is more important than the golden glaze. This is why most of the glazes found in Kashan are not necessarily golden rather they are metal with different colors such as brown or green. This is not to deny the role of AbulQasem in introducing the techniques and details of making luster glaze though he may not have fully described every point needed to make luster glaze.



KUŞADASI KADIKALESİ'NDE (ANAİA) BULUNAN LÜSTER TEKNİKLİ SERAMİK FRAGMANLARI ÜZERİNE ÖN DEĞERLENDİRME

Öğr. Gör. Dr. SEVİNÇ GÜRHAN¹
Ege Üniversitesi

Aydın'ın Kuşadası İlçesi'ndeki Kadıkalesi, höyük üzerinde yer alan önemli bir Bizans kalesidir. Prof. Dr. Zeynep Mercangöz tarafından 10 yıldır yürütülen kazı çalışmaları sonucunda önemli bulgular ve eserler ortaya çıkarılmıştır². 12. ve 13. yüzyılın önemli bir liman kenti olan Anaia³ aynı zamanda bir piskoposluk merkezidir⁴. Kazılarda ortaya çıkarılan ve İslam dönemi seramikleri içerisinde yer alan 4 adet lüster teknikli fragman çok ilgi çekicidir. Küçük fragmanlar halinde bulunan bu örnekler, gevşek dokulu ve krem/beyaz renkli hamurludur. Lüster teknikli bu fragmanların özelliklerine kısaca bakacak olursak; 1 nolu örnekte palmet ve rumilerden oluşan bitkisel süslemeler ile aralarındaki helezonik kıvrımlar dikkati çekmektedir. Ayrıca lüster üzerinde mavi renk boyama seçilmektedir. Zemin lüster, motifler opak sırlıdır ve her ne kadar yoğunluğu tespit edilemese de, bu ticaretin kapsamına ilişkin bulgular vermesi açısından da dikkate değerdir.

İslam sanatında Abbasiler'den itibaren gelişerek devam eden lüster teknikli seramikler, Büyük Selçuklu döneminde İran'ın Keşan ve Rey merkezlerindeki üretimleriyle en üst noktasına ulaşmıştır. Ayrıca Ortaçağ'da Suriye'de de (11-13. yüzyıllar arasında) üretilen lüster teknikli seramikler desen olarak Büyük Selçuklu örneklerini takip etmiş ancak kalite olarak daha düşük seviyede kalmıştır. Anadolu Selçuklu dönemi Anadolusunda da üretilen lüster teknikli seramik ve çiniler mevcuttur. Ancak Kadıkalesi'nde ortaya çıkarılan İslam dönemi seramiklerin genel değerlendirilmesi yapıldığında, bunların özellikle İran ve Suriye üretimi seramiklerle oldukça benzer olduğu dikkati çekmektedir. Bulunan bu lüster örnekler, 12. ve 13. yüzyılın önemli bir liman kenti olan Kadıkalesi'nin doğu ülkeleriyle yapılan ticarete ve her ne kadar yoğunluğu tespit edilemese de, bu ticaretin kapsamına ilişkin bulgular vermesi açısından da dikkate değerdir.



Foto. 1

Foto. 2

Foto. 3

2 nolu örneğimizde ise lüster süsleme iç yüzeye yapılmıştır ve dış yüzey opak sırlıdır. Geniş ağızlı bir tabağa ait olduğu anlaşılan fragmanda, bir yazı bordürü olduğu dikkati çeker. Küçük bir parça olması nedeniyle yazının okunabilir olup olmadığı anlaşılamamaktadır. Ayrıca, yazı bordürünün dışında kalan alanlarda helezonik kıvrımlarla zemin dolgulaması yapılmıştır (Foto. 2). 3 nolu örnekteki fragman, tabağın ağız kenarına yakın bir bölümdür ve yine üzerinde yazı bordürü olduğunu düşündüğümüz izler mevcuttur (Foto. 3). 2010 kazı döneminde ortaya çıkarılan 4 nolu örnek ise çok küçüktür ve gerek hamur özellikleri, gerekse lüster rengi açısından diğer örneklerden farklıdır. Pembe/krem renkli hamurlu fragman çok deforme olmasına karşın bir tabağın dip kısmına ait olmalıdır (Foto. 4).



¹ Öğr. Gör. Dr. Sevinç Gök Gürhan, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sanat Tarihi Bölümü Bornova-İzmir.

² Bu malzemeyi çalışabilmem için izin veren Prof. Dr. Zeynep Mercangöz'e çok teşekkür ederim. Kadıkalesi kazısının Bizans dönemine ilişkin bilgilendirme için bkz. Z. Mercangöz, "Kuşadası, Kadıkalesi Kazısı 2001 Çalışmaları", 24. Kazı Sonuçları Toplantısı, 27-31 Mayıs 2002, C. 2, Ankara, 2003, s.125-138; Z. Mercangöz, "4. Yılında Kuşadası, Kadıkalesi/Anaia Kazısı", Sanat Tarihi Dergisi, Yrd. Doç. Dr. Lale Bulut'a Armağan, S. XIV/1, Bornova/İzmir, 2005, s.205-223; Z. Mercangöz, "Kuşadası, Kadıkalesi Kazısı 2006 Yılı Çalışmaları", 29. Kazı Sonuçları Toplantısı, 28 Mayıs-1 Haziran 2007, C. 3, Ankara, 2008, s.449-470; L. Doğer, "Anaia-Kuşadası Kadıkalesi Kalesi Kazısı 2002 Yılı Bizans Dönemi Seramik Buluntularının Ön Değerlendirmesi", Sanat Tarihi Dergisi, Aydoğan Demir'e Armağan, S. XIII/1, Nisan 2004, İzmir, s.1-31.

³ M. Kahyaoglu, "On İkinci ve On Üçüncü Yüzyıllarda Batı Anadolu Liman Kentleri", 1. Uluslararası Sevgi Gönül Bizans Araştırmaları Sempozyumu, On İkinci ve On Üçüncü Yüzyıllarda Bizans Dünyasında Değişim, Bildiriler, İstanbul, 2010, s.273-278.

⁴ Z. Mercangöz, "Emporion ve Kommerkion Anaia'nın Değişken Tarihsel Yazgısı", 1. Uluslararası Sevgi Gönül Bizans Araştırmaları Sempozyumu, On İkinci ve On Üçüncü Yüzyıllarda Bizans Dünyasında Değişim, Bildiriler, İstanbul, 2010, s.280.

MANUFACTURER AND ARTIST ZSOLNAY

FERENC HALMOS

Email: hafe@fibermail.hn

There is a factory in southwest Hungary that made beautiful lustre glazed ceramics more than 110 years ago too. The name of the factory Zsolnay. The history of today's Zsolnay Factory reaches back to the year 1853, when Miklos Zsolnay established the first manufacture of ceramics for his son Ignac. Ten years later Vilmos Zsolnay the younger brother of Ignac took over management and within short period of time developed the small plant into a factory standart. The factory's first major success was reached at the 1873 World exhibition in Vienna. On the basis of its display the factory recieved a great number of orders from England, Russian, France and even from America. The successs achieved during the 1878 World exhibition in Paris was tremendous. The jury prised the Zsolnay collection as being unique and gave it the gold madel, the so called Grand Priex. The next steps in this series of success were Melbourne in 1880, Brussels 1888, Chicago 1893 and Antwerpen 1894. In 1893 Zsolnay introduced ceramics pieces made of eosin. The name Eosin is trade mark. The ceramic under this name are the beutiest on glaze lüster which I ever seen influence by the iridescent glazes of Clement Massier and by the greatest italian lüster masters (Gubbio, Deruta) the first step he made with the help of proffessor Vince Wartha who revealed the secret of Italian red lüstres and gave him to develop. Vilmoş Zsolnay made his experiment yourself for and developed out all of possibble ceramics colours with beautiful metallic shine.



Vilmoş Zsolnay and his daughters were artist themselves too and they made large numbers of the factories designs (Terez Julia) The eosin-based iridescence became a favorite of art nouveau and Jugendstil artists. Vilmoş Zsolnay developed out continuously a lot of special lüster glaze type. They made more than 30000 designs in the past 150 years. The factory still existing but they produce much lesser items as their golden times. The most their special methods are lost The luster of the factory made before World War 2 Highly inspired my experiment on this field. I permitted to entry into the collection of Zsolnay Museum and to the Zsolnay collection of the Museum of Applied Arts in Budapest. The Zsolnay hold their secrets on the highest neawou. They give no any information about their glazes and firing techniques. I started to experiment with in glaze and on glaze lüstres with help of Alain Caicer Smith excellent book about persian lüstres. I learned a lot of about Zsolnay 's methods in the museums studying the old pieces. Sometimes the glaze and firing faults taught me about origin of special methods. Working with luster glazes in the last 24 years I made huge number of experiment and developed my own glazes, paste, firing methods.



KAŞAN ÜRETİMİ "ZERRINFAMLAR"

SEVİL KARİMPOUR

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

İran' da lüster üretimi, Selçuklar döneminde, 12. Yüzyıl ortalarında başladı ve İran'ın en güzel lüster örnekleri bu döneme aittir. Bu tekniği uygulayan en meşhur aile ise, Kaşanlı " Abutahir" ailesidir. O dönemde altın görünümlü lüster "Zerrinfam" üretimin ayrıntıları ile ilgili tüm bilgiler bu aile tarafından sır olarak saklanıyordu ve atölyeler dışarıya kapalı tutuluyordu.

Kaşan' da yapılan kazılar sonucunda bulunan Abuzeid' ve Abutahir ibni Kaşani' nin imzalı olan eserleri 1202-1339 tarihleri arasında, Kaşan'ın bir üretim merkezi olduğunu belgelemektedir. Bu nedenlerden dolayı Kaşan en önemli ve en görkemli "Zerrinfam" üretim merkezi olarak belirlenmiştir. Dr. Oliver Watson tüm İran lüsterlerinin, Kaşan atölyelerinin üretimi olduğunu savlar. Ancak diğer araştırmacılara göre de Kaşan'ın yanı sıra Rey, Save ve Curcan kentlerinin de lüster üretim merkezleri oldukları varsayılmaktadır.

Teknik olarak bu lüster pigmentleri, pişirim yapılmış kалаy oksit içeren beyaz örtücü sır üzerinde çok ince bir tabaka olarak uygulanmaktadır. Bu tip sır kullanıldığında parça görülmedik bir beyazlığa erişir. Kaşan lüsterleri genelde üç evrede incelenir.

BİRİNCİ EVRE:

Oliver Watson, en eski evreyi "Anıtsal Üslup" olarak adlandırmıştır. Bunun nedeni ise büyük heykeller ve İslami motiflerden oluşan özellikleridir.

"Rey" kentinde bulunan çoğu örnekten dolayı bir süre, bu ürünlerin Rey' de üretildiği düşünülmekteydi. Bu çanak çömlekler teknik olarak Mısır'da Fatimi dönemi özellikleri taşıyor ve Suriye' de "Telminis" olarak adlandırılan çanaklarla bağlantılıdır. Bu yüzden, büyük olasılıkla her iki yöntem de bilen kişiler tarafından üretilmiştir.

Bu evrenin özellikleri homojen zemin kullanımı ve palmye motifinden oluşan bantlardır. Diğer özellikler ise Selçuklu dönemine ait "ay yüzlü figürler", bazen Farsça yazılan kahramanlık şiirleri ve özellikle mavi sır ile saydam alkali sırn birlikte kullanılmasıdır. Mavi sır nadiren, beyaz örtücü sır ile aynı anda kullanılmaktaydı.

İlk evreye ait olan çanak- çömleklerin motifli olan dış yüzeyleri okunmayacak şekilde kufi yazılarıyla bezenmiştir. Bu çanak- çömleklerin, "Abutahir ibni Muhammed ibni Hasan", Abutahir' ailesinin en meşhur çömlekçisinin imzasını taşıdığından dolayı " Kaşan" da üretilmiş olduğu düşünülmektedir. Birinci evre, Watson' un düşüncesine göre ikinci evre ile benzerliklere sahip olduğundan dolayı eş zamanlı üretilmiş olabilir. Sonuçta bu iki evrenin, 12 inci yüzyılın son çeyreğine ait olması mümkündür.



Grup 1: Kaşan' da beyaz örtücü sırn kullanımının yanı sıra saydam sır da açık ve kapalı olan biçimlerde kullanılmaktaydı. Bu çanak çömlekler genelde küçük boyutlarda ve basit figürlerle bezenirdi. Lacivert sır her zaman saydam olarak yüzeyde kullanılmaktaydı.

Grup 2: Bu gruptaki örneklerde figürel süslemeler ve düzenli mavi lekeler görülmektedir.

İKİNCİ EVRE:

Bu evre teknik olarak beyaz örtücü sırn özgün işlevinden dolayı ilk evreden farklıdır. Motifler çoğunlukla "Zerrinfam" lüster pigmenti ile yüksek kalitede beyaz örtücü sır üzerine uygulanmış, mavi sır daha az da kullanılmıştır.

Bu evreye ait olan tarzın özellikleri "Oliver Watson" tarafından özetlenmiştir.

Grup 1: Bu grup kesin olarak en eski İran "Zerrinfam" larıdır ve geçmişi 1179 yılına tarihlenir. Grubun en önemli özelliği hayvan desenlerinden oluşan ince bantlardır.

Grup 2: Bu gruptaki çanak çömleklerde yeni figürel çizim yöntemleri görülmektedir. Karmaşık, damalı ve çizgili desenlerden oluşan giysiler ile damalı, noktalı ağaçlar ve bitkiler bu grubun en önemli özelliklerindedir. "Oliver Watson'un düşüncesine göre bu desen anlayışı ilk olarak Minai tekniğinde kullanılmıştır. Genelde üç boyutlu heykellerin çoğu birinci ve ikinci evreye aittir, üçüncü evrede çok nadirdir.

Üçüncü Evre "Kaşan Üslubu":

Bu evrenin teknik ve üslup özellikleri Richard Ettinghausen tarafından 1336 yılına tarihlenmiş ve bu daha sonra Oliver Watson tarafından da onaylanmıştır. Kaşan üslubu, birinci ve ikinci evrenin özelliklerini bir arada barındırdığından dolayı "Kaşan Üslubu" olarak adlandırılmaktadır. Bu üslubun özelliklerinden biri de çanak çömleklerin kenarında yazılan Farsça rubailerdir.

Editörün Notu. Zerrinfam Farsça altın etkili veya altın görünümlü anlamına gelmektedir. İran' da üretilen lüsterli kaplar bu adla anılmaktadır. Bu tür lüsterlerin pigmentleri, teknik olarak aktif pigmentler gurubunda yer almakta yani pigment karışımı hazırlanırken lüster yapıcı metalik tuzların yanı sıra bir miktar da (flax) eritici konmakta; bu eritici pigmentin sır yüzeyine gömülmeden yapışıp sabitleşmesini sağlamaktadır.

LUSTERWARE

SANDEEP D.MANCHEKAR

manpots@gmail.com

Luster ware is a pottery that has a metalized glaze surface. The technique is first developed in Mesopotamia in the 9th century BC. Over the period of time Persians made it more perfect. Around the same time Italians produced the Majolica, a component of the glaze process. Luster tiles were used in the mosque and on the tombs of the caliphs. Luster colours are used to enhance the look of the tiles and pottery very sparingly.

Reduction firing process of lusters is considered very difficult and hazardous. One needs to have very good controls over the melting point of glaze and good understanding about the spacing the articles in the kiln. The most important factor is of amount of gas sent in during the reduction process and how successfully you maintain the temperatures while the reduction. If the reduction happens at little high temperature then it turns red and if you do it at little less temperature then it does not remain open to interact with the carbon monoxide and it remains normal.

After learning the process of reduction with gas in the kiln from Mr. Wali Hawas I started hunting the glazes which can produce the desire results of luster. A book Contemporary Ceramic techniques By Jhon.W.Conrad was very much instrumental for me to understand and develop the glazes for Luster.

I am aiming to achieve the great metallic to iridescent surface and for that I use articles fired and glaze at stoneware temperature also high bisque ware on which I applies the luster glaze and fires it to 1025°C and allows it to cool at 725°C, at that temperature I start sending the unburnt gas in the kiln because of which the atmosphere in the gets reduced, depending on the kiln size I try to do the reduction for 20 to 45 minutes between 700°C & 750°C. Which gives very nice results. Glaze containing the copper oxide, bismuth nitrate, or silver nitrate as a coloring agents which reacts while reduction and gives very nice metallic results. To further modify them I add tin or vanadium as modifier also cobalt oxide addition helps improving the rainbow effect with hint of copper oxide, the same way addition of iron oxide or manganese di oxide helps improving the spectrum of the luster rang. Day light shows the real effect of the luster with the wider range of colour spectrum. On transparent glaze surface and on opaque glaze surface it shows different colour spectrum all together.

Every firing is a great learning I am in a process of understanding the ancient Luster technique, with the support of modern technology now we are trying to get better command on the technique of Luster firing.

To begin with I started with very minimum variation and simple glazes. With the help of different base glazes I started getting the wonderful results.



THE BASE GLAZE

- 1) Transparent fritted glaze 1070° C
- 2) Opaque fritted glaze 1070° C

A) Base glaze for luster

Alkaline frit	80 gms.
Quartz	10 gms.
Zinc Oxide	2,5 gms.
Calcium Carbonate	0,5 gms.
China clay	2,5 gms.

- I) Glaze A 1 kg. + Copper oxide 30 gms.
- II) Glaze A 1 kg. + Copper oxide 10 gms + Bismuth Nitrate 20 gms.
- III) Glaze A 1 Kg + Copper oxide 20 gms + Silver nitrate 10 gms + Tin oxide 30 gms
- IV) Glaze A 1 kg + Copper oxide 20 gms + Cobalt oxide 10 gms + Tin oxide 10 gms.



REZİNAT LÜSTERLERİ

NEVCİHAN ÖZALP

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sır üstü bezeme sanatı olan lüster, çeşitli yöntemlerle sır üzerinde ince bir metalik film tabakası oluşturularak elde edilir. Bunun esasları metal tuzlarının farklı tekniklere bağlı olarak saf metale doğru indirgenmesidir. Rezinat lüsterlerinde, sır üzerinde metalik film tabakasının elde edilmesi metal tuzlarının uçucu yağ içerisinde indirgeyici ajanlarını beraberinde taşıyarak, yükseltgen pişirmede tam indirgemeye uğramasıdır. M.Louis Franchet, rezinat lüsterine, taşıyıcı reçine ve inceltici yağ içinde, çok ince dağılmış metal tuzlarından oluşması nedeniyle, bu gruba "Organo-metalik bileşikler" adını vermiştir.

İndirgeme olayı, indirgeyici bir ortam ile değil, kendi içinde çözündüğü indirgeyici ajanlar, yağ ve reçine ile lokal olarak gerçekleşir. Pişirim sonucunda reçine ve yağ yanarak uçar, geriye iyi şekilde ayrılmış, sıran üzerine sabitlenmiş metalik tabaka kalır.

İndirgen ortam lüsterleri ile yükseltgen ortam lüsterleri temel esasları bakımından birbirine benzese de farklı etkileşimler gösterirler. İndirgen ortam lüsterlerinde metalik ve yanar dönerliklerin oluşması esnasında, fiziksel olayların yanı sıra, kimyasal olaylar gerçekleşerek sonsuz değişkenlikler ortaya çıkar. Yükseltgen ortam lüsterlerinde ise moleküllerin küçük veya büyük öbekler



halinde toplanması gibi fiziksel olaylar meydana gelebilir, beklenen sonuçlar alınır. Ayrıca yükseltgen ortam lüsterlerinde metalik tabakanın yüzeye sabitlenmesi için eritici olarak bizmut oksit (%10) veya flaks (yapıştırıcı) ilave etmek gerekebilir.

Metalik tuz, yağ içerisinde düzgün ve yaygın bir dağılım halinde ise, yükseltgen pişirim sonucu sır üzerinde çeşitli yansımalar kendini gösterir. Eğer bu dağılım çok yoğun ise, bunun sonucu parlamayan tek düze bir kaplama olup, en iyi örneği altın yıldızdır. Yükseltgen pişirmedeki farklı renk tonları, karışımın konsantrasyon derecesi ile ilgili olup, bu tonlamalar mufit fırın içindeki hava değişimiyle yada sıcaklık yükseltilmesiyle değiştirilemez.

Rezinat Lüsterin Hazırlanması:

Rezinat lüsterleri, reçineli-yağlı bir ortamda metal tuzlarının bileşimi şeklinde pişmiş sirlara uygulanır. Uygulama ıslak ve kuru yöntem olmak üzere iki şekildedir.

Her iki yöntemde elde edilen metal-reçine, lavanta yağına veya terebantin içinde çözündürülüp, hazırlanır.

Islak Yöntem: Sodyum rezinat (reçine sabunu), reçinenin NaOH çözeltisinde kaynatılmasıyla hazırlanır.

Metalin suda çözünen tuzu suyla yeterince çözündürülür. Sodyum rezinatın sulu çözeltisi de hazırlanarak, ikisi yavaş yavaş su banyosunda ısıtılıp karıştırılır. Suda çözünmeyen bir metalik rezinat çökeltisi elde edilir.

Metal tuzu + Reçine sabunu → Metal Rezinat + Alkali tuzu
Örneğin;

Bizmut nitrat + Sodyum rezinat → Bizmut rezinat + Sodyum nitrat

Kurşun nitrat + Sodyum rezinat → Kurşun rezinat + Sodyum nitrat

Elde edilen metalik rezinat çökeltisi önce soğuk suyla sonra alkolle yıkanır ve açık havada kurutulur.

Franchet, organo-metalik çökeltisinde serbest soda olabileceğini, bunun da saf rezinatı elde etmeyi engelleyeceğini, soda fazlasından oluşan metal oksit çökelti içindeki karışımı ile elde edilen son ürünün yağlar içinde tamamen çözünmeyeceğini, dolayısıyla sirlar üzerinde düzenli yansımalar elde edilemeyeceğini belirtmiştir.



Kuru Yöntem: Kuru yöntem en basit haliyle reçinenin ortalama sıcaklıkta eritilip, yavaşça içine metalik tuz katılmasıyla hazırlanır. Reçine çok viskoz olup, lavanta yağı veya terebantin eklenmesi ile inceltilir.

İnceltilmiş olan organo-metalik bileşik fırça ile boyanarak veya püskürtülerek sırlı yüzeye uygulanıp, akkor haline gelinceye kadar pişirilir. Karbon, rezinat tarafından meydana getirilir. Reçine ve yağ pişirim esnasında yanarak, gerekli indirgenmeyi sağlar. Pişirimin erken aşamalarında, reçinenin sır içine gömülmeden dumanlanarak yanabilmesi için fırın havalandırmasının iyi olması gereklidir. Pişirim ilerledikçe sıcaklık, sırası ve metali yumuşatarak, reçinenin uzaklaşması, metalin sıra yapışmasını sağlayacaktır. Bu nedenle fırının bütün kapakları 400°C sıcaklığa kadar açık tutulmalı ve bu safhaya en az 4 saatte ulaşılmalıdır. Bu esnada tüm organik maddelerin ve karbonun tamamının yanması gerçekleşir. Metal indirgenerek, sıranın üzerinde ince bir metal film tabakası oluşturur. Daniel Rhodes, saf metalin sır üzerinde 1-20 mikron kalınlığında ince tabaka halinde oluştuğunu ve bizmut lüsteri ile birlikte uygulandığında ise 0.1-1 mikron arasında oldukça ince bir metalik tabaka sağlandığını belirtir.

LÜSTERİN SİHİRİ

Doç.EMEL ŞÖLENAY
Anadolu Üniversitesi

Seramik ile uğraşanlar, seramik yüzeylerde farklı etkiler elde etmek için, ateşin keşfinden bugüne birçok teknik uygulayarak, araştırmalar yapmışlardır. Tarihsel dönemlere ait farklı kültürlerin seramik örnekleri bu çabayı daha iyi açıklamaktadır. Bu olgu en iyiyi nasıl yaparım, farklı etkileri nasıl oluştururum kaygısıdır. İnsanoğlunun kıymetli metale olan ilgisi ve seramik yüzeylerde bu etkiyi görme isteği seramikçilerin dönem dönem bu konu ile ilgili yoğun araştırmalar yapmasında etkili olmuştur.

Lüster olarak adlandırılan, metalik pırıltıların elde edilmesinde fırın atmosferi ve bileşenlerin özellikleri etkili olmaktadır. Özellikle redüksiyonlu pişirimle elde edilen lüster, oksidasyonlu pişirimle elde edilen Sır üstü lüsterlere göre daha parlak ve farklı dokuda etkiler verir. Redüksiyonlu lüsterli sırlardaki oluşum, oksidasyonlu pişirimde önce normal bir sır görüntüsündedir. Redüksiyonlu pişirimde oluşan dumanın etkisi ile metalik pırıltılar sanki bir sihir sonucu ortaya çıktığını düşündürmektedir.

UYGULAMALARDA KULLANILAN YÖNTEM

Sırıçi lüsterler , metal tuzların eldeki sır kompozisyonuna ilave edilmesi ve redükleücü fırın atmosferinde pişirilmesi ile elde edilirler. Pişirme sıcaklıkları (SP-06-04) yaklaşık 1000 °C dir. Pek çok seramik sırında olduğu gibi çalışma sıcaklığının belirlenerek , bu sıcaklık aralığında gelişen bir sır bileşimine ihtiyaç duyulmaktadır. En iyi lüster etkileri ; bazik oksitlerin yer aldığı parlak etkilerin olduğu sır bünçyeleri ile elde edilmektedir. Kurşun oksit yüksek parlaklık verdiği için lüsterli sırlarda kullanılmaktadır. Kurşun oksidin toksin özelliğine sahip bir oksit olduğu uzun yıllardan beri yapılan araştırmalarda söz edilmiştir. Bu yüzden gıda ile temas eden seramik kaplarda kullanılmaması üzerine uyarılar yapılmıştır.

Bu uyarı dikkate alınarak parlak ve kolay eriyebilen sır bünçyesi hazırlamak için fritleştirme işlemi yapılarak çözünürlüğü azaltılmış kurşun oksitli frit kullanmak gerekir. Bunun yanı sıra SnO₂, ZnO ve suda kolay çözünebilen; BiNO₃, AgNO₃ gibi metal tuzlarının sırda kullanımı lüster etkisinin elde edilmesinde olumlu sonuçlar vermektedir. Renk elde etmek amacı ile kullanılan renkli metal tuzları lüsterin rengi üzerinde önemli rol oynamaktadır. Sır bileşiminde PbO, BiNO₃, AgNO₃ 'tin yer alması altın sarısı metalik etkilerin, BiNO₃, AgNO₃, birlikte CuNO₃'tin kullanılması yeşil ve çin kırmızısına benzer renk tonlarının , CoSO₄ türevlerinin birlikte kullanımı ise kullanılan oranlara bağlı olarak mavi tonlarının elde edilmesinde

etkili olmaktadır. Ayrıca hazırlanan renkli astarlar üzerine lüsterli sır uygulandığında olumlu sonuçlar alınmaktadır. Lüsterli sır bünçyesi hazırlanırken dikkate alınacak önemli noktalardan birisi de Al₂O₃ oranının yüksek olmamasıdır

Al₂O₃, sıranın viskozitesini arttırarak sıcaklığının yükselmesine ve matlaşmaya neden olur bu yüzden alümina oranı 0.15 molü geçmemelidir. Bilyalı değirmenlerde sulu olarak öğütülen sır 120 mesh'lik elekten süzülerek uygulanır. Sır hazırlandıktan sonra tercih edilen sırlama yöntemi (Daldırma, Fırça ile uygulama, Püskürtme gibi) seçilerek sırlama yapılır. Uygulanan sıranın kalınlığı 2-3 mm kalınlığında olmalıdır. Redüksiyonlu lüsterli sırlar iki farklı atmosferin uygulandığı pişirim sonucunda elde edilmektedir. Bu tip sırların pişiriminin muf'lü elektrikli kamara fırınlarında yapılması kolaylık sağlamaktadır. Fırının muf'lü olması redüksiyon işleminin yapılması sırasında fırın kapağının açılarak resistansların şok olmasını önlemiş olacaktır. Başlangıçta normal bir pişirim programı uygulanır, fırın atmosferi nötr ya da oksidasyonlu olabilir. Pişirim 1000 ° C'de gerçekleşmektedir. Sır olgunlaştıktan sonra soğuma evresinde fırın ortamının sıcaklığı 700- 650 °C de olduğunda seramik bir kap içine duman çıkararak yanan naftalin, talaş, şeker vb. maddeler konularak fırına yerleştirilir. Redüksiyon işleminde şeker yandıktan sonra bol duman oluşmaktadır. Şekerin yanması diğer maddelere göre daha hoş koku ve yoğun duman sağlamaktadır. Bu işlem iki kez tekrarlanarak metalik pırıltılar meydana gelir. Redüksiyon işlemi tamamlandıktan sonra serbest bir soğuma eğrisi izlenir. Fırın tamamen soğuyunca seramik parçalar fırından alınarak şekerin yanma sırasında temas ettiği yerler nemli bir bezle temizlenir.



Emel ŞÖLENAY İkili Baykuşlu Pano, 45X45 cm.,2008

SIRALTI LÜSTER TEKNİĞİ

Araş. Gör. İREM ÇALIŞICI PALA
Dokuz Eylül Üniversitesi

Geleneksel Türk seramiği ve sırüstü bezeme tekniklerinden olan lüster tekniği, Sıraltı olarak da uygulanabilmektedir. Bilindiği gibi kil macun lüster bezeme tekniğinde, zemini oluşturacak olan sır ve bezeme yapılacak macunun kimyası, temeldir. Bu temelden yola çıkarak, sır altı lüster tekniğinde, lüster sırlarında bulunan kалау ve sodyum gibi mineraller astar olarak kullanılacak killere ilave edilerek forma aktarılmaktadır. Bisküvi pişirimi olan form üzerine, kil macunu oluşturan hammaddelerden örneğin kалау, bizmut, kil ve gümüş gibi hammaddelerden oluşturulan macun ile astarlı yüzeye bezeme yapılmaktadır. Bezemeli form, şeffaf sır ile sirlanarak pişirilmektedir. Form soğuduktan sonra yaklaşık 700° C'ye çıkartılarak indirgenmektedir.

Sıraltı lüster tekniği, motif bezeme amaçlı olarak kullanılabilir ve kil macun tekniği çıkışıdır. Kil macun tekniğine göre daha yüksek derecede indirgenmektedir. Bezeme, astar yüzey üzerine yapıldığı için, motiflerin uygulanabilirliği daha rahat olmaktadır. Astar ve macunda kullanılan minerallerin çeşitli kombinasyonları ve oranları, oluşan lüster efektleri değiştirmesinin yanı sıra, aynı astar ve macunun, alkali, kurşun-alkali gibi farklı sırlarla sirlanması da farklı efektlerin elde edilmesini sağlamaktadır.



LÜSTERLİ SERAMİKLERİN GÖVDESİ: KUVARSLI-FRİTLİ HAMURLAR

Yrd. Doç. YASEMİN YAROL
Atatürk Üniversitesi
yaseminyarol@gmail.com

20. yü'ın başlarında, özellikle batılı gezgin, bilim adamı ve sanat tarihçilerince; lüsterli seramiklerin araştırılmaya başlanması, fritli hamurlarla ilgili bilgilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Uygulama alanından daha çok, araştırma ve inceleme konusu olan fritli hamurlar, İslam seramiklerinin neredeyse ana kimliğini oluşturur. Bezeme sanatı olarak bilinen İslam Sanatı'nın seramiklerdeki en seçkin örneklerinin oluşmasının nedeni fritli hamurlardır. Fritli hamur olarak adlandırılan seramik bünyeler, literatürde "silisli hamur", "quartz-frit", "faience", "artificial paste", "kashi" gibi isimlerle birlikte en çok "fritware" ya da "stonepaste" olarak kullanılmaktadır.

Reş ve Kaşan bu ürünlerin asıl üretim yerleridir. Reş, zamanının en büyük şehirlerinden biri olarak göz önünde bulunmuştur. Selçuklular dönemi boyunca, Reş'de üretilen seramikler, yüksek kalitedeki ve yine fritli olan turkuaz ya da beyaz sır kaplanmıştır. Bu ürünlerin üretimi Moğol İstilasına kadar devam etmiştir. Kaşan ise fritli hamur çeşitlerinin en güzel örneklerinin verildiği yerdir. Halen hem arkeologlar hem sanat tarihçiler hem de seramikçiler tarafından çalışmalarına konu olan bir merkezdir.

Bünyede alkali frit kullanımının ardından, teknolojik devrim olarak adlandırılan kurşun içerikli fritli hamurdan oluşturulmuş seramik üretimi, göz ardı edilemeyecek Selçuklu etkisi ile 12. yü'dan sonra başlamıştır. Bu yüzöl sonrasında, fritli hamurlarla yapılan seramik üretiminde, Mezopotamya ve Mısır'ın ardından Anadolu toprakları öne çıkmıştır. Anadolu'da üretilmiş fritli hamur örnekleri, seramik tarihinde, kuvarslı seramik ya da fritli hamur gibi isimlerin aksine, İznik Çinisi olarak adlandırılır. İslam Seramiklerinde bünye özelliği ya da bünye yapısı denildiğinde; karşımıza çıkan fritli hamurların, İslam Seramiği geleneğinde çok önemli ve belirleyici bir özelliği bulunmasına rağmen; bu konu ile ilgili çalışmalar, günümüzde özellikle seramik sanatçıları tarafından çok az tanınmakta ve uygulanmaktadır.

Sonuç olarak; daha çok sanat tarihçilerin araştırmalarına konu olmuş fritli hamurlarla ilgili üretim, çağdaş çalışmalar yapan sanatçılar tarafından neredeyse hiç uygulanmamaktadır. Bu bünyelerin, sadece sanat tarihi konusu olmaktan uzaklaştırılıp, çağdaş uygulamalara olanak sağlayabileceği kanısındayım. Ülkemizde özellikle geleneksel üretimin eğitimini veren bölümler tarafından yakın tarihlerde uygulanmaya başlaması, konunun tanınmasını sağlamaktadır. Araştırma, inceleme ve uygulamasını yaptığım bu malzemenin çağdaş formlarda da kullanılabilirliğini göstermek amacındayım. Ayrıca, müzelerin restorasyon çalışmalarında kolaylıkla kullanılabileceği inancındayım.