

**SERAMİK SANATINDA
TEKNIĞE BAĞLI ÇEŞİTLİLİKLER**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
OYA UZUNER**

Eskişehir - 1994

T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SERAMİK SANATINDA TEKNİĞE BAĞLI ÇEŞİTLİLİKLER

YÜKSEK LİSANS TEZİ
OYA UZUNER /

Anadolu Üniversitesi
Merkez Kütüphane

ESKİŞEHİR

1994

ÖZET

Seramik, ilkel insanın kap gereksinimi ile ortaya çıkmıştır. Önceleri, şekillendirilip güneşte kurutulan toprak kaplar, ateşin bulunmasıyla pişirilmiş, giderek gelişen uygulama yöntemleriyle zenginleşerek sanatçıların dikkatini çekmiş ve zamanla sanat boyutunu da içermeye başlayarak plastik sanatlar içinde yerini almıştır.

Günümüzde, son derece özgün sanat yapıtlarının üretildiği seramiğin , şekillendirme, dekor, sırlama, pişirim gibi oluşturma aşamaları, seramik sanatçısına birçok ifade çeşitliliğininide birlikte getirmektedir.

Çağdaş seramik sanatında öne çıkan sanatçıların, seramiğin teknolojisini iyi tanıyıp, sağladığı ifade imkanlarını, kişisel tecrübeler ile yorumlayarak, usluplaşan ürünler verme yoluna gittiklerini görmekteyiz.

SUMMARY

Ceramics comes over with the needs of the “pots and pans” of ancient man. First “terracotta” pots and pans that are formed and dried under the sun, are kilned by the invention of the fire and by the developing of application technics, ceramics has been essential for the artists. By the time, ceramics starts including the perspective of art, so it takes place in Arts.

Today, processes of producing such as forming, decorating, glazing, kilning of most unic art works that are produced in ceramic artist.

In the contemporary ceramic arts, we see wellknown artists who make comments by their own experiences with the good knowledge of ceramic technology, are creating unic art works.

ÖNSÖZ	
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SERAMIĞIN TANIMI VE TARİHİ

1. SERAMIĞIN TANIMI	3
2. SERAMIĞIN TARİHİ	4

İKİNCİ BÖLÜM

SERAMİK SANATINDA TEKNİĞE BAĞLI ÇEŞİTLİLİKLER

1. SERAMİK SANATINDA KULLANILAN BÜNYELER	
1.1. GÖZENEKLİ BÜNYELER	
1.1.1. KIRIĞI RENKLİ OLANLAR	6
1.1.2. KIRIĞI BEYAZ OLANLAR	7
1.1.3. MISIR ÇAMURU	7
1.2. GÖZENEKSİZ BÜNYELER	
1.2.1. KIRIĞI RENKLİ OLANLAR	7
1.2.2. KIRIĞI BEYAZ OLANLAR	8
1.2.3. İNCE SERT ÇİNİ	8
1.2.4. PORSELEN	8
1.2.5. KEMİK PORSELENİ	10
2. SERAMİK SANATINDA KULLANILACAK ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMLERİ	
2.1. ÇİMDİK YÖNTEMİ	10
2.2. SUCUK (ŞERİT) YÖNTEMİ	11
2.3. PLAKA YÖNTEMİ	13

2.4. TORNA YÖNTEMİ	14
2.5. KALIBA SIVAMA YÖNTEMİ	15
2.6. KÜTLEDEN OYARAK ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMİ	15
2.7. DÖKÜM İLE ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMİ	17
2.8. ŞABLON TORNASI İLE ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMİ ...	17
2.9. PRES YÖNTEMİ	18
2.10. RENKLİ ÇAMUR İLE ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMİ	18
2.10.1. MERMER YÖNTEMİ	23
3. SERAMİK SANATINDA KULLANILAN DEKOR YÖNTEMLERİ	
3.1. YAŞ ÇAMURA UYGULANAN DEKOR YÖNTEMLERİ	24
3.1.1. İZ ÇIKARMA YÖNTEMİ	24
3.1.2. KAZIMA YÖNTEMİ	25
3.1.3. OYMA (AJUR) YÖNTEMİ	25
3.1.4. PARÇA EKLEME (APLİKASYON) YÖNTEMİ	28
3.1.5. KABARTMA KONTURLU DEKOR YÖNTEMİ	29
3.1.6. BÖLMELİ DEKOR YÖNTEMİ	29
3.1.7. ASTAR DEKORLARI	29
3.1.7.1. AKITMA	30
3.1.7.2. DALDIRMA	31
3.1.7.3. FIRÇA	31
3.1.7.4. PİSTOLE	31
3.1.7.5. SGRAFİTTO (KAZIMA)	31
3.1.7.6. ROLİEF ASTAR (PUAR)	32
3.1.7.7. AKITMA DEKORLARI	32
3.1.7.8. MOCHA ÇAYI	33
3.1.7.9. TERRA SİĞİLLÂYA	34
3.2. BİSKÜİ ÜZERİNE UYGULANAN DEKOR YÖNTEMLERİ	
3.2.1. SIRATLI DEKORLAR	36
3.2.2. SIRIÇI (MAYOLİKA) DEKORLAR	37

3.3.	SIRLI YÜZEYE UYGULANAN DEKOR YÖNTEMLERİ	
3.3.1.	SIRTÜSTÜ DEKORLAR	38
3.3.2.	PARAFİN DEKORLARI	39
3.3.3.	KİTRE İLE DEKORLAMA	40
3.3.4.	KONTUR YÖNTEMİ	40
3.3.5.	AKTARMA DEKORLAR	40
4.	SERAMİK SANATINDA KULLANILAN SIRLAR	
4.1.	MAT SIRLAR	41
4.2.	KRAKLE (ÇATLAMALI) SIRLAR	42
4.3.	TOPLANMALI SIRLAR	43
4.4.	KRİSTAL SIRLAR	44
4.5.	AVANTÜRİN SIRLAR	46
4.6.	BİTKİSEL KÜL SIRLARI	46
4.7.	REDÜKSİYON SIRLARI	47
4.7.1.	LÜSTERLİ SIRLAR	47
4.7.2.	ÇİN KIRMIZISI	48
4.7.3.	SELADON SIRLARI	48
4.7.4.	RAKU SIRLARI	49
4.7.5.	TUZ SIRLARI	50
5.	SERAMİK SANATINDA KULLANILAN PIŞİRİM YÖNTEMLERİ	
5.1.	FIRIN ATMOSFERİNE GÖRE PİŞİRİM YÖNTEMLERİ	
5.1.1.	REDÜKSİYONLU PİŞİRİM	51
5.1.2.	OKSİDASYONLU PİŞİRİM	52
5.2.	ÖZEL EFEKT VEREN PİŞİRME YÖNTEMLERİ	
5.2.1.	İLKEL PİŞİRİM	53
5.2.2.	RAKU PİŞİRİMİ	54
5.2.3.	SAGGAR PİŞİRİMİ	56
5.2.4.	TUZ SIRI PİŞİRİMİ	57

SONUÇ

KAYNAKÇA

ÖNSÖZ

Günümüzde, birçok kullanım alanının yanısıra sanat boyutunu da içererek, plastik sanatlar içinde yer alan seramiğin, en önemli özelliklerinden biri, seramik sanatçısına sağladığı yoğun ifade imkanlarıdır.

Seramik sanatçısı, malzemesinin özelliklerini ve sağladığı çeşitlilikleri iyi tanıyıp iyi değerlendirme yoluna gitmelidir.

Bu çalışmamda, seramiğin oluşturma aşamalarını ve bu aşamalar sırasında, önerilebilecek teknik çeşitlilikleri araştırarak, birarada sunmak istedim. Özellikle bu konuyu seçmemdeki neden, birkaç yıldır, seramik ile farklı yüzey arayışları içinde olmamdır. Yine, tüm seramik oluşturma aşamalarını bir arada bulabileceğiniz, Türkçe kaynak olmayışı bu konuyu araştırmanın yararlı olacağını düşündürdü. Yaptığım çalışmalarda bana fakültemizin imkanlarını açan Dekanımız, Sayın Prof.Dr .Engin ATAÇ'a ve yetişmemde büyük katkısı olan değerli danışman hocam, sayın Prof. Ali İsmail TÜREMEN'e teşekkürü borç bilirim.

GİRİŞ

İnsanın toprakla birlikteliği çok eski çağlara kadar gitmektedir. Birtakım ihtiyaçları karşılamak üzere şekillendirilen bu ürünler, belkide insanın ilk buluşu idi. Seramik olarak adlandırılmasalar da, ateşin bulunması ile pişirilerek, seramiğe dönüştürülecek olan toprak ürünler uzun yıllar insana hizmet etmiştir.

Seramik sanatı, insanın yerleşik düzene geçmesi ile beliren bir takım ihtiyaçlar sonucu ortaya çıkmıştır. Zamanla, büyü ve ibadet amaçlı heykelciklerin de üretilmesi ile gelişmiş, giderek özelliklerinin keşfedilmesi ise kullanım alanlarının sınırını genişletmiştir.

Günümüzde, yapı malzemesinden, sıhhi tesisat malzemelerine, sofraya eşyasından, elektronik seramiklere, bio seramiklere, nükleer seramiklere, hatta uzay teknolojisine kadar çok geniş kullanım alanına sahip olan seramiğin, bugün halâ bir sanat dalı olup olmadığının tartışılması, yoğun işlevsel kullanımından ileri gelir.

Seramik sanatını diğer sanat dallarından ayıran, sanatçıya daha çok ifade imkanı sağlayan teknolojisi ve bu teknolojinin getirdiği sınırsız olanaklardır. Seramik sanatının sağladığı olanakları kişisel tecrübeler ve katkılarla geliştirerek yepyeni sonuçlar elde

etmek mümkündür. Son derece basit yöntemler, kişisel deneyimlerle, üslûba dönüşen sonuçlar verebilmektedir.

Seramik sanatında öne çıkan sanatçıların, seramiğin teknolojisini iyi tanıyan, sağladığı olanakları, kişisel üslup ve tecrübeler ile birleştirip, özgün eserler verebilen kişiler olduğunu görmekteyiz.

Hemen her tekniğin sanatçının ele alışına bağlı olarak farklı sonuçlar vermesi mümkündür. Sonuca etki eden birçok faktör olabilmektedir. Seramiğin sürpriz payı, bilimsel olarak, kesin sonuçlar vermeyi zorlaştırırsa da, seramiği oluşturma aşamalarını ve bu aşamalar sırasında yapılan uygulamaların sonuca etkilerini belirtmeye çalışacağım tezimde; Seramik sanatının temel teknikleri incelenerek, bu teknikleri amaçlarına göre farklı uygulayan sanatçıların ürünlerinden örnekler verilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

SERAMİĞİN TANIMI VE TARİHÇESİ

1. SERAMİĞİN TANIMI

Killerin su ile karıştırılarak plastik hale getirilmesi, şekillendirilmesi, pişirilerek sağlam ve kalıcı bir yapıya dönüştürülmesi işlemine seramik denir. Çağlar boyunca insanın en yakın malzemesi olarak kullanılıp, hem işlev, hem de görsel alanda hizmet etmiş, günümüzde en ilkel kullanım tarzı ile uzay teknolojisi arasında çok şekilde yararlanılabilen bir malzemedir (BOYUT, Mart 1985, s. 30).

Seramik neolitik çağdan bu yana malzemesinin doğasındaki özellikler dolayısıyla işlev yüklenmiştir. Bardak olarak kullanılan ve Yunanca'da boynuz sözcüğünün karşılığı olan "Keramos"ların yerini almış ve bu adla anılmaya devam etmiştir. Böylece seramik üreten çömlekçilere "kerameus", bu çömleklerin toplu olarak oturdukları bölgeye "Keramikos" adı verilmiştir. Batı dillerine çok az değiştirilerek aktarılan bu sözcük, Fransızca'da "Ceramique", İngilizce'de "Ceramic", Rusça'da "Keramika" olarak yer almaktadır (ARCASOY, 1983, s. 2).

Seramik teknoloji ağırlıklı bir sanat dalıdır. Bu nedenle olsa gerek yapılan tanımlar genellikle teknik ifadelerden oluşur. Ateş Arcasoy; "Seramik organik olmayan malzemelerin oluşturduğu bileşimlerin çeşitli yöntemlerle şekil verildikten sonra sırlanarak veya sırlanmayarak sertleşip dayanıklılık kazanmasına varacak kadar pişirilmesi bilim ve teknolojisidir" (ARCASOY, 1983, s. 1), şeklindeki tanımlaması ile seramiğin teknik ve işlevsel özelliklerini vurgularken, yüzyıllar boyu insanlığa hizmet eden bu malzemenin

artistik boyutunu GÜNGÖR GÜNER; "Seramik altının toprak, üstünün cam olduğunu duyumsatandır" (BOYUT, Mart, 1985, s. 22) şeklinde tanımlıyor.

Geçmiş kültürlerin uygarlık seviyelerini tespit etmekte ilk danışılan kaynak olan seramiğin, insanlık tarihi ile olan yoğun birlikteliğini ise, Bernard Leach "Bir toplumun kültür seviyesini anlamak için seramiğine bakınız" diyerek vurgulamıştır.

2. SERAMİĞİN TARİHİ

M.Ö. 8000-5500 tarihleri Neolitik dönem olarak bilinir. mağaralarda yaşayan ve avcı-toplayıcı bir yaşam süren ilkel insan bu dönemde toprağı işlemeyi, barınmak için ev yapmayı keşfederek, yerleşik düzene geçmiştir. Bu düzenin getirdiğı yeni ihtiyaçları en kolay bulabildiğı malzeme olan toprak ile giderme yoluna gitmiştir. Evini, kerpiç haline getirip, güneşte kuruttuğı toprak ile inşaa etmiş, duvarlarını toprak ile sıvamış, depolama ihtiyacını topraktan ürettiğı kapkacak ile gidermiş, bereket simgesi ve dinsel inançlarla ilgili küçük tapınç figürlerini yine topraktan şekillendirmiştir.

En eski ve önemli seramik buluntulara Türkistan'ın Aşkava bölgesinde, (M.Ö. 8000), Filistin'in Jericho bölgesinde (M.Ö. 7000), Anadolu'nun çeşitli höyüklerinde (Örneğin; Hacılar, M.Ö. 6000) ve Mezopotamya olarak adlandırılan Dicle ve Fırat nehirlerinin arasında kalan bölgede rastlanmıştır (ARCASOY, 1983, s. 1).

Bu dönemde yapılan seramikler el ile şekillendirilen sırsız kaplar, büyü veya ibadet amacıyla yapılan küçük eşyalardır.

İlk çamur şekillendirme yöntemi el ile şekillendirmedi. Kalkolitik dönem sonu el ile çevrilen tornanın devreye girmesi ile seramik formlar, giderek mükemmel bir düzeye ulaşmıştır.

Başlangıçta açık ateşte yapılan pişirim, açık ateşin fırınlara aktarılması ile büyük bir aşama yapmıştır.

Seramik formların sıra kavuşması, odun ve benzeri organik maddelerin küllerinin, seramik çamurunun üzerindeki etkilerinin gözlenmesi sonucu keşfedilmiştir. Bu devir M.Ö. 5.-6. bine rastlamaktadır. Ancak seramiğin dekorlanması, seramik sırnının bulunuşundan çok önceki devirlere uzanmaktadır.

İlk dekor tekniğinin uygulanmasında kullanılan yardımcı araç insan eliydi. Çanakları parmakla bastırarak, kazıyarak süsleyen insan, zamanla doğadaki renkli toprakları keşfetmiş, renkli sırlarında bulunması ile dekor teknikleri son derece zenginleşmiştir (ARCASOY, 1983, s. 2).

Bütün bu yöntemler günümüzde halen kullanılmasa da, seramik, insan ile birlikte gelişmiş, hemen herkese farklı olanaklar sunabilecek kadar geniş bir teknoloji oluşmuştur.

İşlevsel yönü ile ortaya çıkan seramik, zengin ifade imkânı sağlayan teknolojisi ile sanatçıların dikkatini çekmiş, estetik değerler yüklenerek, sanat boyutunuda içermeye başlamıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

SERAMİK SANATINDA TEKNİĞE BAĞLI ÇEŞİTLİKLER

1. SERAMİK SANATINDA KULLANILAN BÜNYELER

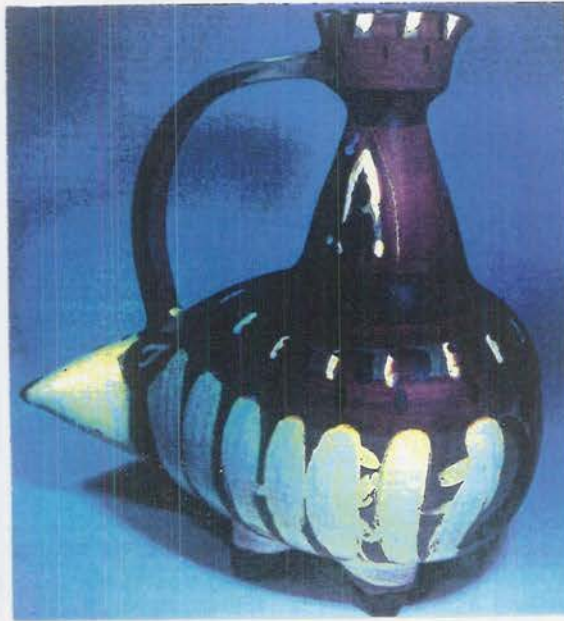
1.1. GÖZENEKLİ BÜNYELER

1.1.1. KIRIĞI RENKLİ OLANLAR

900°C ile 1080°C arasında pişirimi yapılan bu killer genellikle kırmızıdır. Terracotta killeri olarak da bilinir. Birçok kişi bu terimi kırmızı kil ile ilişkilendirir, ancak İtalyanca'dan gelen bu kelime pişmiş toprak anlamındadır.

Dünyanın hemen her yerinde bulunabilen bu kil, geleneksel seramiklerde, tuğla, kiremit, çanak, çömlek ve artistik seramiklerde de kullanılmaktadır.

İçinde % 8-10 civarında demir oksit ihtiva eder. Bu oran pişme sıcaklığını belirlemektedir. Bu kile kum ilavesi ile pişme derecesini 1200-1300°C ye çıkarmak mümkündür (CLARK, 19836, s. 14).



Resim 1: Beyaz astarlı kırmızı çamur

1.1.2. KIRIĞI BEYAZ OLANLAR

Pişme sıcaklıkları 1060-1180°C arasında olan bu killerin, pişme rengi beyazdır. Beyaz ve sarı pişen bağlayıcı özelliği olan killerden oluşmaktadır. Akçini olarak da bilinen bu killerden, duvar karosu, mutfak eşyası, süs eşyası yapımında da yararlanılır. Dekor için renkli sırlar ve boyalar kullanılmak istendiğinde bu killer son derece olumlu sonuçlar verirler (CLARK, 1983, s. 16).

1.1.3 MISIR ÇAMURU

Sır, büyük bir olasılıkla tesadüfi olarak keşfedilmiştir. 7000 yıl önce bazı kil nesnelerin pişirildiğinde parlak bir yüzey oluşturdukları gözlenmiştir. Bu, merak konusu olmuş, parlaklığın neden olduğu, kalitesinin geliştirilip geliştirilemeyeceği gibi sorulara cevap aranmaya başlanmıştır.

Tahminen jeolojik özelliklerin bir tesadüfü ile oluşan bu bünye kullanılan killerden farklı bir bünye idi. Bu bünye, Mısır çamuru veya Mısır camı olarak bilinir. İçinde çok az kil ihtiva ettiğinden, plastikliği son derece azdır. Yine bünyesinde çok yüksek oranda ergitici bulunan bu çamur, 920-970°C de pişirilir. Sırı oluşturulan malzeme, ergiyebilen alkali sodadır (HARVEY, 1983, s.70).

1.2. GÖZENKSİZ BÜNYELER

1.2.1. KIRIĞI RENKLİ OLANLAR

Pişmiş çamurun rengi, sarı, kahverengi, mavi, griye kadar

değişir. Sert çini ve Stoneware olarak da adlandırılan bu kiler 1200-1300°C arasında pişirilir.

Çamur sert, pekişmiş, su geçirmez hale gelmiştir. Taşa çok benzeyen bu bünye üzerine, sırlar çok iyi kaynar, kaygan, yağlı bir görünüm alır.

Bu bünyenin sert ve katı oluşu, sırsız olarak da sıvı geçirmeyişi en büyük özelliğidir.

Kanalizasyon boruları, yer karoları ve Artistik seramiklerde kullanılabilirler.

1.2.2. KIRIĞI BEYAZ OLANLAR

1.2.2.1. İNCE SERT ÇİNİ

1200-1300°C arasında pişen bu kilerin rengi açık gri ve beyazdır. Kırılgan değildir. Özellikle Vitreous China, sağlık gereçleri, yer karoları, mutfak eşyaları ve aside dayanıklı, tuğla yapımı için idealdir.

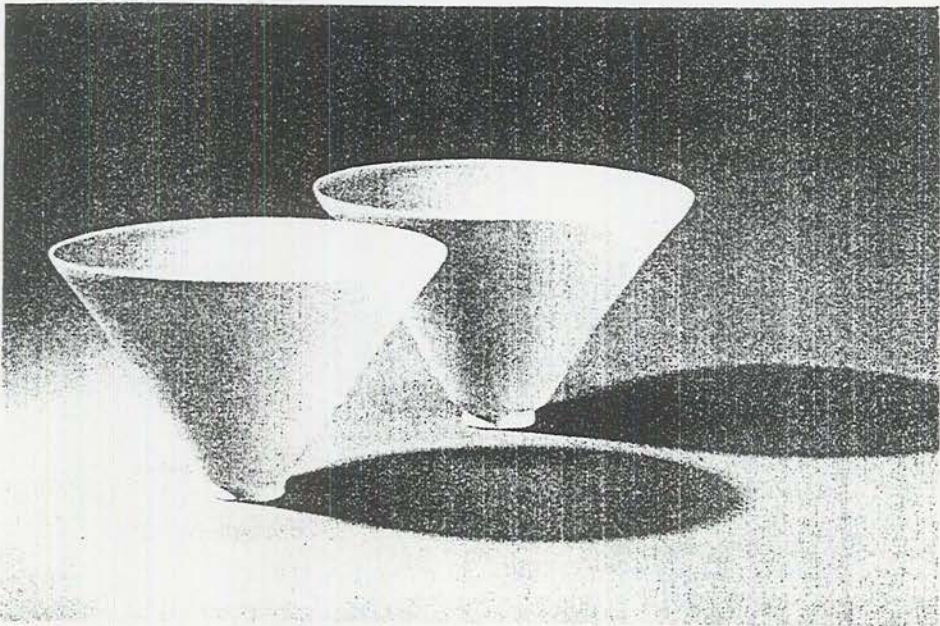
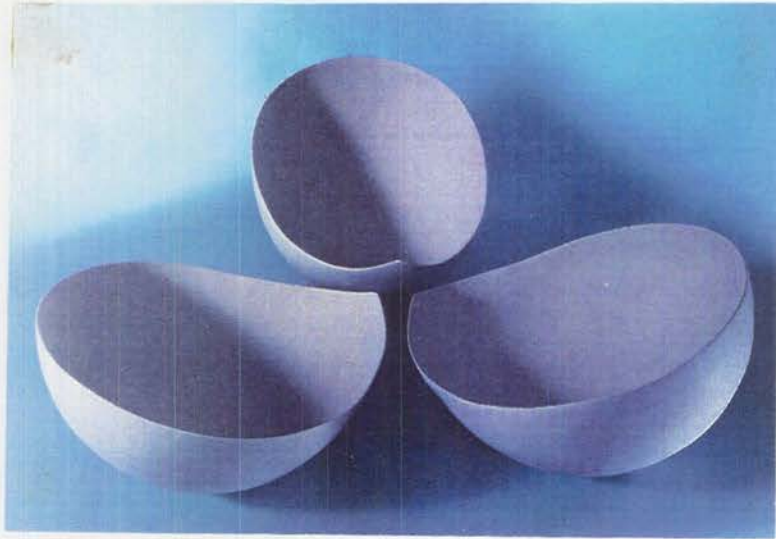
1.2.2.2. PORSELEN

Piştğinde son derece güzel bir dokuya ve beyazlığa sahip olan bu bünye, bileşimindeki kilin yoğunluğuna göre opak veya transparan bir özellik gösterir.

Nemini çabuk atarak kuruyan porselen bünyeye elde veya çarkda şekil vermek zordur. Bu özelliğinden dolayı daha ziyade pres

ve döküm yöntemi ile şekillendirilir.

Porselenin bisküi sıcaklığı en az 1000°C olmalıdır. Bu kırılabilirliği azaltır. Yinede çok az bir dirence sahiptir. Sırlı pişirim 1280-1300°C arasında yapılmalıdır. Sır, bünye ile birleşir. Renkli, mat veya opak sırlar uygulanabilmektedir. Ancak porselenin gerçek kalitesi, hafif transparan, temiz bir sır altında belli olur (CLARK, 1983, s. 20).



Resim 3: Karen Müller'e ait porselen Kaplar

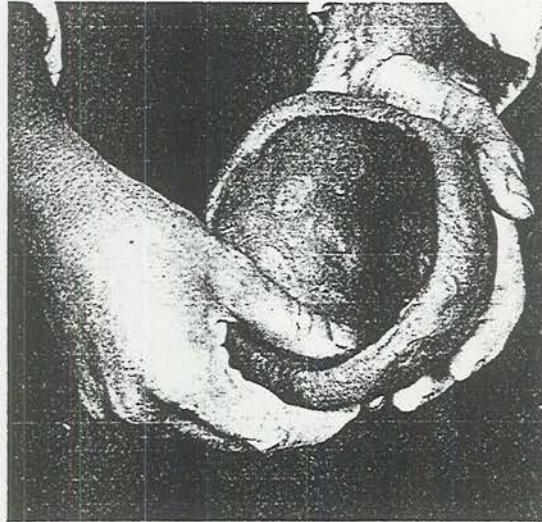
1.2.2.3. KEMİK PORSELENİ

Kemik porseleni, özel bir karışım olarak hazırlanmış, ince, tranparan, beyaz ve yapı olarak çok sert bir bünyedir. Bu özelliklerin çoğu, bünyeye katılan, kalsine edilmiş kemikten kaynaklanır. Kemik tozu 1240°C nin üzerinde bünyeyi cam benzeri bir hale dönüştüren ergitici görevi görür.

Kemik porselenin bisküi pişirimi 1040-1080°C arasında yapılır. Bünye yaklaşık, % 50 kemik külü, % 25 porselen kil, % 25 feldspat içerir. Beyazlığı, şeffaflığı ve yüzeyinin düzgünlüğü nedeniyle, özellikle sofraya eşyası yapımında tercih edilir (CLARK, 1983, s. 22).

2. SERAMİK SANATINDA KULLANILAN ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMLERİ

2.1. ÇİMDİK YÖNTEMİ

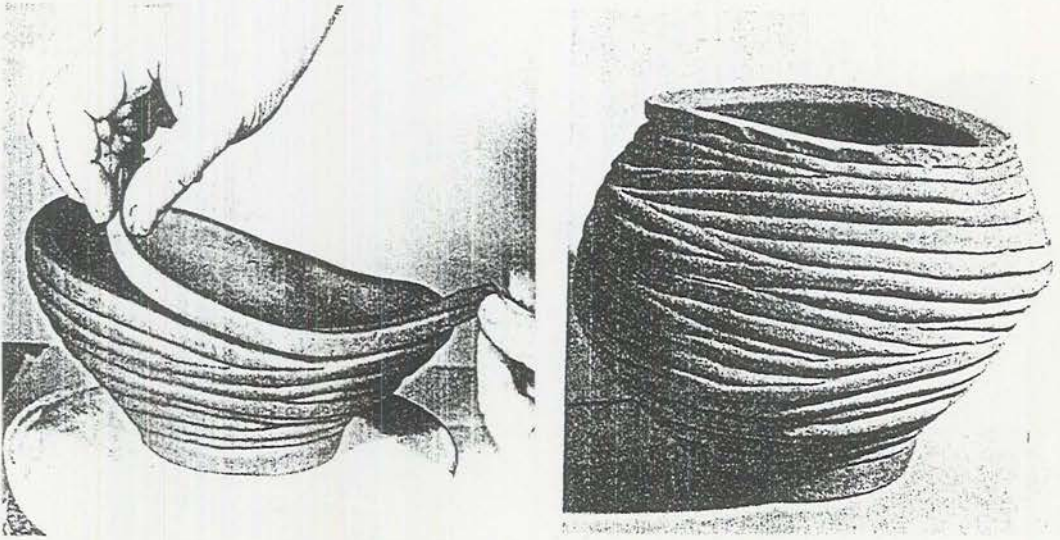


Resim 4: Çimdik yöntemi ile şekillendirme

En eski şekillendirme yöntemlerinden birisidir. Daha çok küçük formların, özellikle dar ya da yayvan ağızlı kapların yapımında kullanılan bu yöntem, hazırlanan çamur kütlesinin başparmak ve diğer parmakların yardımı ile sıkıştırılarak inceltilmesi ve şekillendirilmesi ile uygulanır.

2.2. SUCUK (ŞERİT) YÖNTEMİ

Yine ilk şekillendirme yöntemlerinden biri olan sucuk yöntemi iç boşluğu olan tüm formlar için kullanılabilir. Bu teknik için düz, plastik, nemli ve mümkünse kurduğunda çekmesi az olan bir bünye tercih edilmelidir. Çamur yuvarlanarak şeritler halinde hazırlanır ve kullanıla kadar kurumalarını engellemek için üzeri örtülür. Hazırlanan şeritler yine bir çamur taban üzerinde birbiri üzerinde döndürülerek yükseltilir. Bir bıçak yardımı ile üst üste gelecek kısımlar çizilmeli, sulandırılmış bir balçık ile yapıştırarak, pekiştirilmelidir.

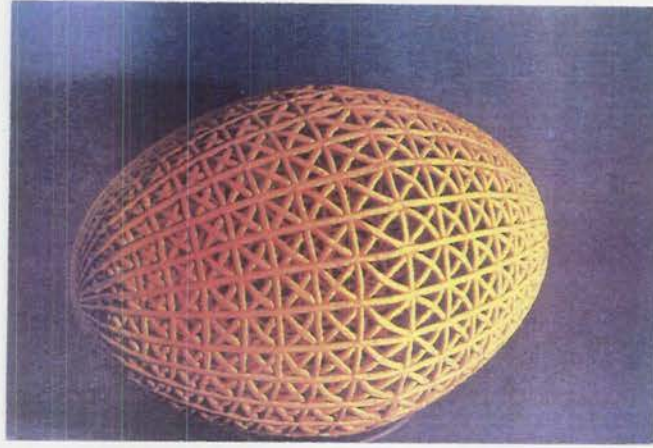


Resim 5: Sucuk yöntemi ile şekillendirme

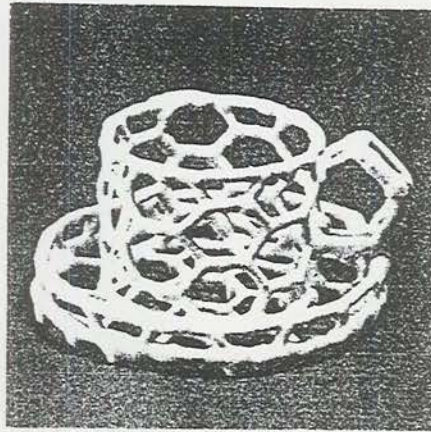
Çimdik yöntemine göre daha hassas olan bu yöntem için gereken dikkat gösterilmediği takdirde çatlama olabilir. Şeritlerin

kalınlığı iyi ayarlandığı takdirde, tüm yüzeyde aynı et kalınlığı elde edilir ve oluşabilecek problemler önlenmiş olur.

İç ve dıştan yüzeyler sıvanarak pekiştirilebileceği gibi, yine iç ve dışta şekillendirme sırasında oluşan doku korunabilir. Özelliği olan bünyeler seçilerek (porselen gibi) yeni arayışlara gitmek özel yüzeyler elde etmek mümkündür.



Resim 6: S Fornarola seramik form

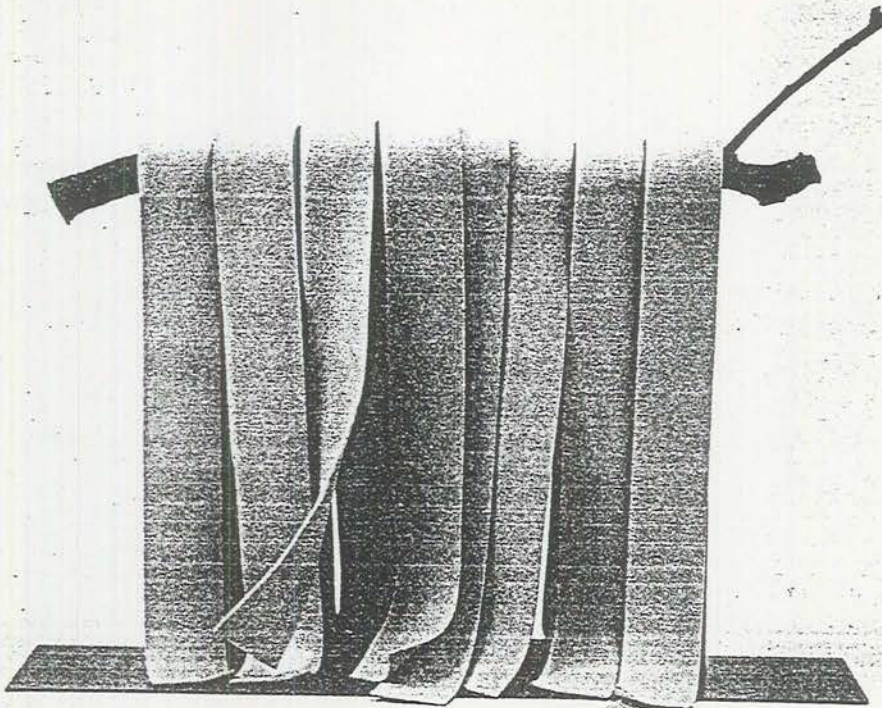


Resim 7: Foulem Leopard porselen fincan

2.3. PLAKA YÖNTEMİ

Bu yöntemden, küçük boyutlu kaplardan, büyük boyutlu artistik formlara kadar, her çalışmada yararlanmak mümkündür. Özellikle artistik seramikte iç boşluklu formların üretiminde en çok başvurulan yöntemdir.

Hazırlanan çamur, bir merdane yardımı ile inceltilerek plâkalar hazırlanır. Şekillendirilecek formun parçalarının şablonları hazırlanır. Bu şablonlar ile, kesilen plakaların, yapıştırılacak yüzeyleri bir bıçak yardımı ile çizilir. Yine plakadan hazırlanan taban üzerine balçık ile yapıştırılır. İnce bir şerit ile içten ve dıştan birleşme yüzeyleri pekiştirilir. Dış yüzeylerdeki birleşme yerleri rötuşlanır. Yapıştırma sağlıklı yapıldığı takdirde herhangi bir problem oluşmaz.

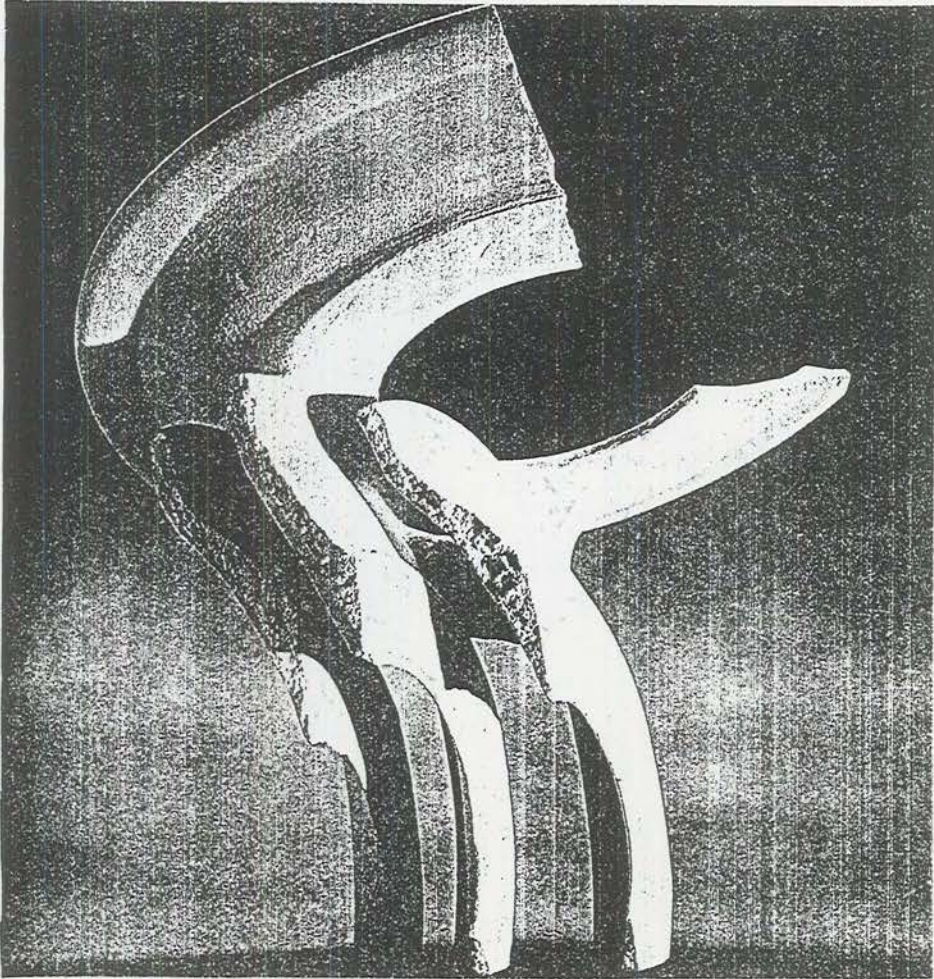


Resim 8: Sachiko Kawamura, seramik form

2.4. TORNA YÖNTEMİ

Kalkolitik dönem sonunda el ile çevrilen ilk torna bulunmuş, daha sonra ayak ile çevrilen tornalar yapılmış, günümüzde ise elektrikli ve oldukça pratik tornalarında üretilmesi ile çağlar boyu yuvarlak formların yapımında vazgeçilmez hale gelmiştir.

Torna çekilecek çamurun plastik olması ve çok iyi yoğurularak havasının alınması son derece önemlidir. Tornanın diskinde hızla vurularak yapıştırılan çamur, iki el ile kavranarak, yalpa hareketi son bulana kadar, yükseltip, indirilerek merkezlenir. Her form için ayrı ayrı yöntemler kullanılarak çamur inceltip şekil verilir.



Resim 9: Beril Anılanmert "Form"

Çamuru tornada şekillendirmek son derece hashas ve duyarlılık isteyen bir çalışmadır. Seramik sanatçısı Candeğer Fürtun; "Gerçek torna çekmenin bedensel, ruhsal ve zihinsel bir bütünlük içinde, nefes kesici oranda dinsel ve törensel bir eylem" olduğunu vurguluyor.

Bu yöntem genellikle çömlek yapımında kullanılmakla birlikte, birçok seramik sanatçısı, tornada elde edilmiş formları bozarak, yeni form arayışlarının peşine düşmüşlerdir.

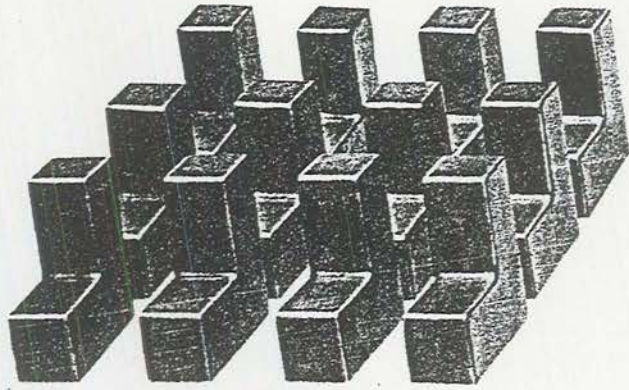
2.5. KALIBA SIVAMA YÖNTEMİ

Bu yöntem için önce model hazırlanarak kalıp alınır. Yoğurulup, şekillendirmeye hazırlanan çamur, kurutulmuş kalıba basılır. Bu işlem sırasında hava kalmamasına dikkat edilmelidir. Çamurun et kalınlığının yüzeyin her yarinde aynı olması önemlidir. Bunu bir bıçak yardımı ile kontrol ettikten sonra, fazla kısımlardaki çamur alınmalı, eksik kısımlara ise çamur ilave edilmelidir. Düzeltme işlemi biten çamur bir süre bekletilerek, deri sertliğine gelmesi sağlanır. Kalıptan çıkarılan form rötuşlanır ve kurumaya bırakılır.

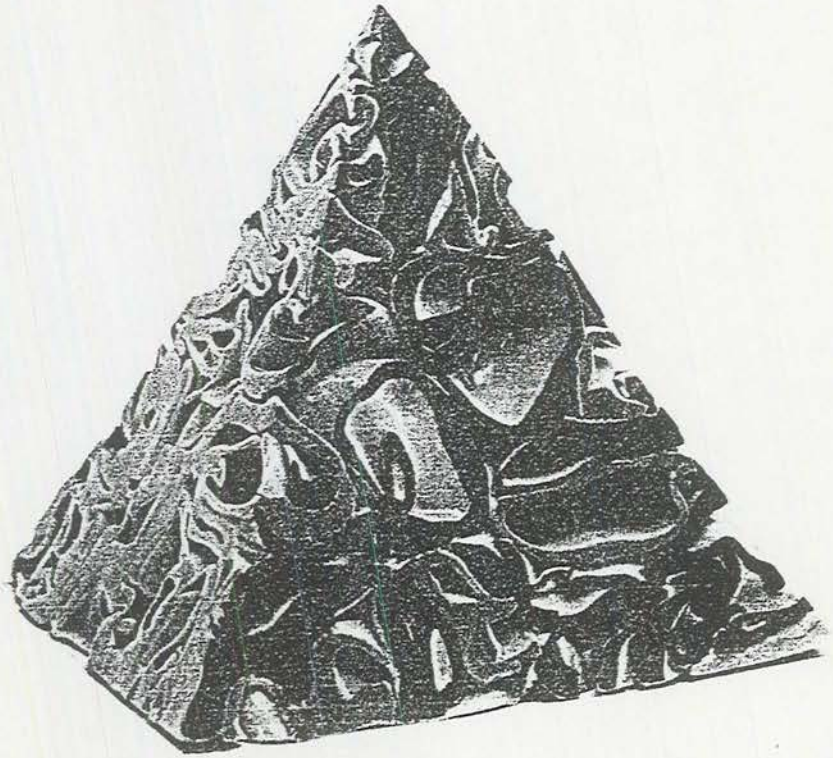
Bu yöntem, şekillendirme sırasında çökme riskini çok aza indirdiği için, özellikle bazı formlarda son derece kolaylık sağlar.

2.6. KÜTLEDEN OYARAK ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMİ

Kabaca şekillendirilmiş kütle çamurdan parçalar eksiltilerek şekillendirme yapılmasıdır. İstenen form elde edildikten sonra, kütle için boşaltılır. Bu işlemi kolaylaştırmak için henüz kütle oluşturulurken, iç boşluğun, gazete vb. malzemelerle sağlanması mümkündür. Daha sonra rötülenan seramik kurumaya bırakılır.



Resim 10: Nuyens Van De Ven Jose, Düzenleme



Resim 11: Tomiya Matsuda, form

2.7. DÖKÜM İLE ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMİ

Geçmişi çok eski olmayan bu yöntem, daha çok seri üretim amacı ile kullanılmaktadır.

Üretilen form şekillendirilerek, alçıdan kalıbı alınır. Kolay bir döküm elde etmek için, kurutulmuş kalıp, temizlenerek döküme hazırlanır. Özel reçeteler ile hazırlanan döküm çamuru kalıba doldurularak, kalınlık alması için bir süre bekletilir. Bekleme süresi kalıbın büyüklüğüne ve kalınlığına göre değişir. Alçının suyu emme özelliği ile, çamur, kalıbın yüzeyinde topaklaşarak, kalınlık alır. Yeterli et kalınlığı elde edilince, kalıp ters çevirilerek, içindeki fazla çamur boşaltılır. Direnç kazanıncaya kadar kalıpta bekletilen mamül çıkarılarak rötuşlanır ve kurumaya bırakılır.

Seri üretimi kolaylaştırmak üzere kullanılan bu yöntem, alternatifleriyle birçok seramik sanatçısının dikketini çekmiştir. Bütün seramik çamurları, içine yapılacak katkılarla döküm çamuruna dönüştürülerek, resim 10-11'de görüldüğü gibi farklı yüzey oyunlarına imkân vermektedirler.

2.8. ŞABLON TORNASI İLE ŞEKİLLENDİRME YÖNTEMİ

Bu yöntemin makina ve motor gerektiren bir çalışma sistemi olduğu için, seramik şekillendirme yöntemleri arasında hemen hemen en yeni olanıdır.

Otomatik olarak dönen, üstünde şekillenecek mamülün iç ya da dış şeklinin yer aldığı, hareketli alçı kafa ve arada çamurun istenilen kalınlıkla şekil almasını sağlayacak şablon bıçağından oluşur.

Sabit hızla dönen alçı kafaya konan çamur pidesi önce el ile

kabaca kalıbın üzerine yayılır. Sonra üzerine indirilen şablon bıçağı ile ana şekillendirilmesi yapılarak, çamurun fazlası atılır. Şekillendirilmiş ürün üzerine sıvandığı kalıp ile birlikte alınarak kuruması beklenir. Deri sertliği dediğimiz kıvamda kalıptan alınarak rötuşlanır ve kurumaya bırakılır.

Şablon ile şekillendirme yöntemi sadece dairesel hareketli mamüller için kullanılır. Endüstrinin en çok kullandığı şekillendirme yöntemi olan şablonla sıvama, özel bir donanım gerektirir. Bu nedenle seramik sanatçıların ve küçük atelyelerin pek kullanmadıkları bir yöntemdir (UZUNER, 1990, s. 19).

2.9. PRES YÖNTEMİ

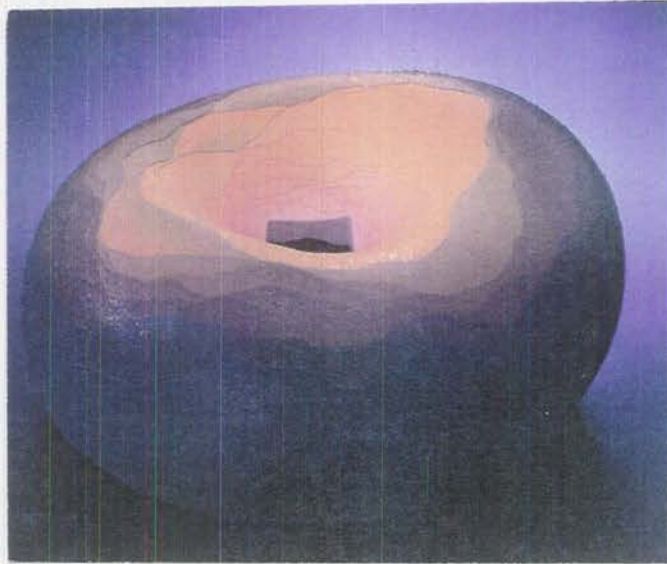
Sadece endüstrinin kullandığı, daha çok ölçü birliğine sahip olması istenilen yer ve duvar karoları, zımpara taşları, bazı elektroporselen parçaları gibi ürünlerin yapımında kullanılan bir tekniktir. Kullanılan çamur hafif rutubetli olduğundan şekillendirilmiş parçaların küçülmeleri çok küçük olur. Bu da toplu küçülmeyi etkilediğinden, üretilen parçaların mümkün olduğu kadar, istenen boyutlarda fırından çıkması sağlanır. Şekillendirme suyunun az olması, bazı kurutma avantajlarını da getirir. Kurutma süresi ve kurutma hatalarının çok az oluşu gibi (ARCASOY, 1983, s. 65).

Bu yöntem, seramik şekillendirme yöntemleri arasında artistik seramikte hemen hiç kullanılmayan tek yöntemdir.

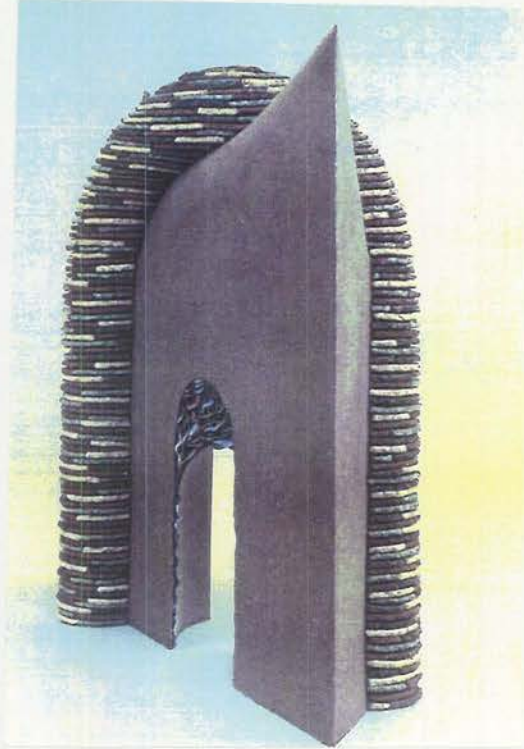
2.10. RENKLİ ÇAMUR İLE ŞEKİLLENDİRME

Bünyeleri uyuşan farklı çamurların veya kırığı beyaz olan çamurların renklendirilerek, kontrolü veya gelişi güzel yoğurulup, hazırlanması ve şekillendirilmesi ile uygulanır. Bu işlem için bilinen şekillendirme yöntemlerinden yararlanılabileceği gibi, yeni arayışlarla son derece sürprizli yüzeyler elde edilebilmektedir.

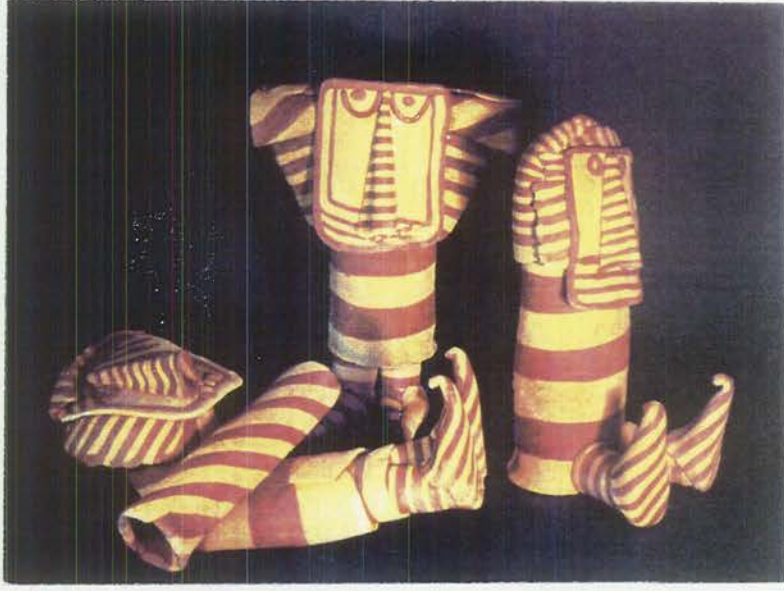
Bilinen birkaç yöntem şöyledir; Renklendirilen çamurlar, ayrı ayrı ince plakalar halinde açılır. İstenen birimler bu plakalardan kesilir. Kenarları çizilerek, balçık ile yan yana yapıştırılıp renkli yüzey elde edilir. Plaka yönteminde olduğu gibi formun şablonu çıkarılır ve kesilen parçalar birleştirilir. Bu birleştirme, çamurun kıvamı biraz yaş olduğu için bir kalıp içinde yapılmalıdır. Bir süre bekletilip, deri sertliğine gelen form, kalıptan çıkarılır. Birleşme yüzeyleri ince bir sistre ile temizlenir. Bu yöntem de kişisel tecrübelerle geliştirilebilir. Plastik renkli çamurlar, kalıba üstüste basılarak da son derece keyifli sonuçlar elde etmek mümkündür. Plastik renkli çamurların yanısıra, renkli döküm çamurlarıyla da son derece etkili sonuçlar elde edilmektedir. Özellikle porselen bu yöntem için son derece uygun bir bünyedir.



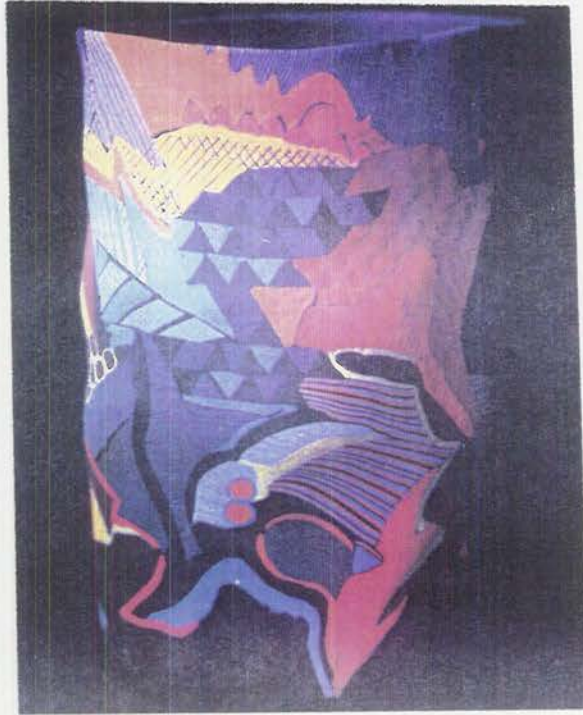
Resim 12: Miyashita Zenji, Seramik Form, Blooming Scenery



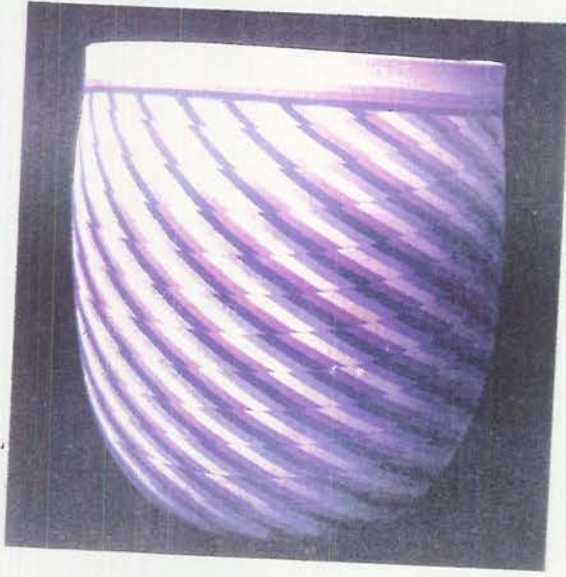
Resim 13 : Enrico Stropparo Seramik form, "Non Porta



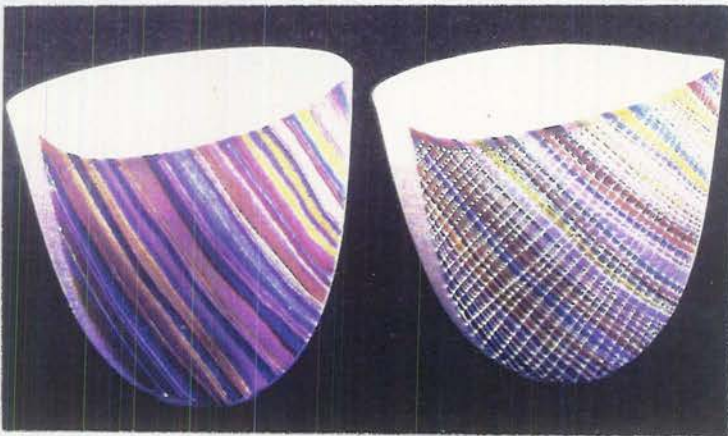
Resim 14 : N. Sajina Seramik Formlar



Resim 15 : Dorothy Feibleman, vazo



Resim 16 : Marion Gaunce renkli porselen vazo

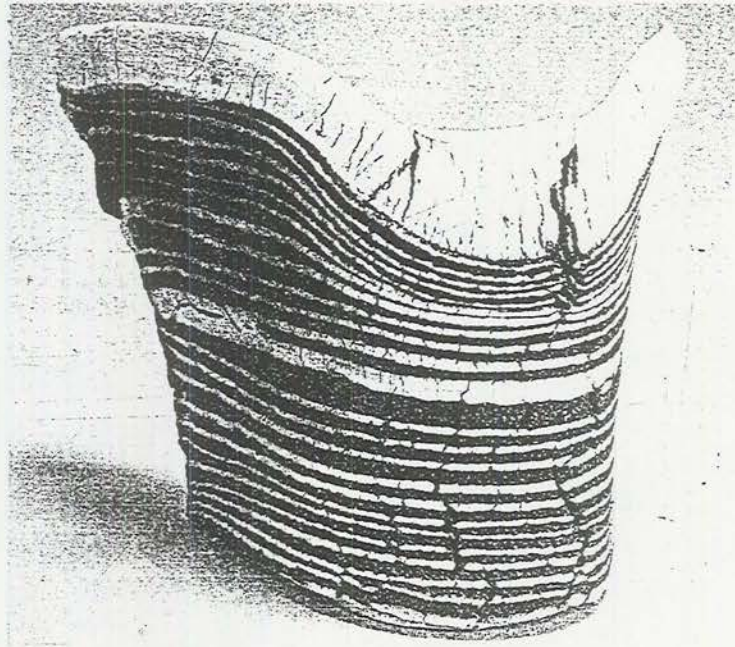


Resim 17 : Angela Verdon renkli porselen

2.10.1. MERMER YÖNTEMİ

Renkli çamurların, birlikte yoğurulduktan sonra şekillendirilmesi ile seramik yüzeyde mermer görünümü veren bir efekt elde edilir. Farklı renkteki çamurların bünyelerinin uymasına dikkat edilmelidir. Farklı renkteki çamurlar üst üste konarak, hep aynı yönde yoğurulur.

Herhangibir yöntem ile şekillendirildikten sonra yüzeydeki mermer efektini ortaya çıkarmak için, ince bir sistre ile rötuş yapılır. Son derece sürprizli ve keyifli sonuçlar veren bu yöntem ilkel dönemlerden buyana kullanılmaktadır.



Resim 18 : Favre Aline, stoneware ve porselen, form
“ Orphee”

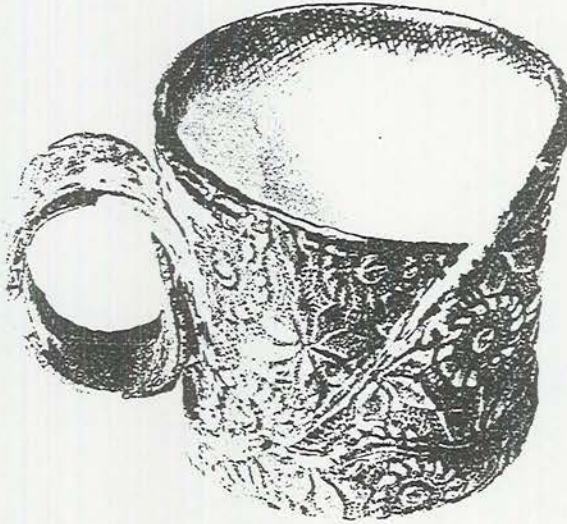
3. SERAMİK SANATINDA KULLANILAN DEKOR YÖNTEMLERİ

3.1. YAŞ ÇAMURA UYGULANAN DEKOR YÖNTEMLERİ

3.1.1. İZ ÇIKARTMA YÖNTEMİ

Şekillendirme sonrası, rötuş kuruluşuna gelen parçaların üzerine çeşitli gereçlerin bastırılması ile yapılan dekor türüdür. Yaş çamur üzerine çeşitli el ve parmak hareketleri ile çok yalın dekorlar yapılabileceği gibi, bu amaçla özel olarak tasalanmış, şimşir, abanoz, kemik vb. gibi araçlardan da yararlanır. Ayrıca üzerlerine çeşitli desenler kazınmış dekor ruletleri de izleme yapımında kullanılabilir. Bu ruletler pişmiş toprak, alçı, tahta, metal, plastik ve daha farklı malzemelerden yapılabilir.

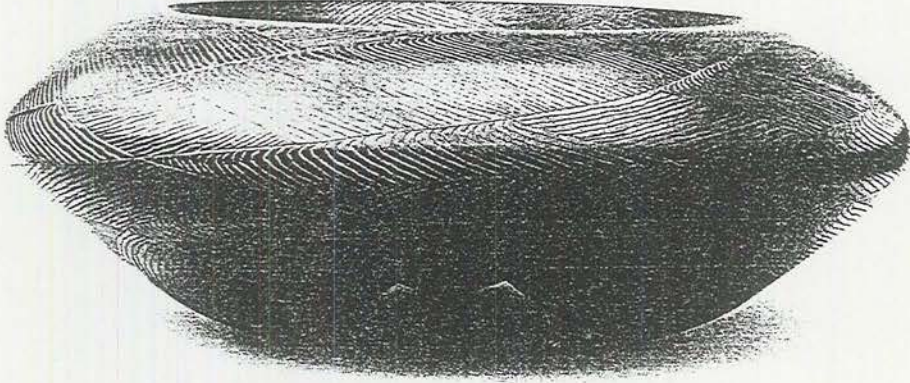
Buraya kadar sözü edilen özel olarak hazırlanmış dekor gereçlerinin yanısıra, bu amaç için seçilen uygun taş parçaları, çeşitli bitkiler, kuru dallar, deniz kabukları gibi malzemeler halat, zincir, irili ufaklı makina parçaları, kumaş, değişik dişli taraklar gibi hazır malzemelerden de yararlanılabilir (AYTA, 19756, s. 8).



Resim 19 : Njers Ljerka, fincan

3.1.2. KAZIMA YÖNTEMİ

Bu yöntem parçalar şekillendirildikten sonra, deri sertliğine geldiğinde uygulanır. Uygulama sırasında özel olarak yapılmış, çelik keskin uçlu madeni araçlar kullanılır. Kazıma işlemi yapılan ürün gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra kurutulur ve pişirilir.



Resim 20 : Pisset Claude A. seramik form “ Tripot”

3.1.3. OYMA (AJUR) YÖNTEMİ

Ajur; 18. yy. boyunca yapılmış seramiklerin pek çoğunda sık sık kullanılmış, kafes gibi oymalı (işlemeli-gözenekli) dekorlara verilen addır (AYTA, 1976, s. 16).

Ajurly seramikler, parçaların, çeşitli boşluklar meydana getirecek şekilde, delinerek, kesilerek çalışılması yoluyla elde edilir.

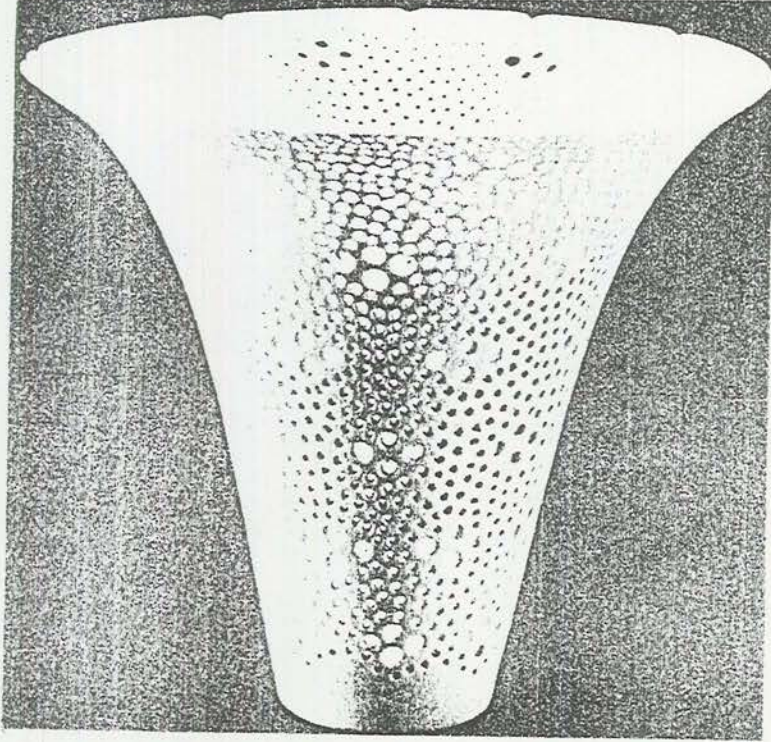
Ajur dekorları, pişirildikleri zaman belirli bir dayanıklılık, sağlamlık kazanmaları için genellikle pekişme yeteneği yüksek, sert çamurlardan yapılan parçalar üzerine uygulanırlar. Çünkü bu dekorlar, yapılan oyuntularla ana gövdenin fiziksel direncini azalttığından, parça dayanıksız, kırılğan bir nitelik gösterir. Bu durum, kuruma ya da pişme sırasında ortaya çıkabilir. Pekişmiş

çamurdan yapılan ajurlu parçaların ise, öteki çamurlara göre dayanıklılığı daha fazladır.

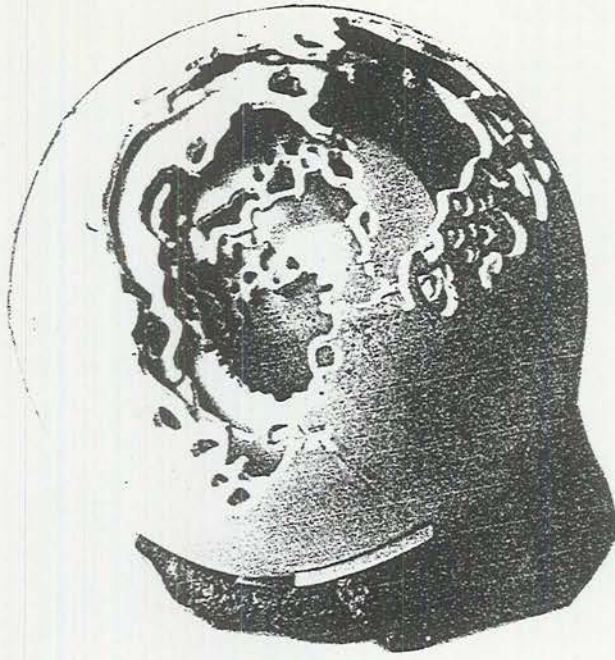
Şekillendirilmiş çamur deri sertliğinde iken, çeşitli bıçaklar ve kesici madeni araçlarla oyularak işlenirler.

Özgün tek parçaların yanısıra, toplu üretimde, döküm ile şekillendirilen seramik eşyanın, ajur ile dekorlanmaları, ana model kalıbının yapımında, dekorun kalıp üzerine izlenerek işaret edilmesi yolu ile kolayca uygulanır. Bu yöntemin yanısıra, şablon yönteminde kullanılabilir. Bunun için parçaların biçimine uygun şekilde teneke şablon hazırlanır. Bu şablon, dökümü yapılmış parçanın üzerine geçirilir. ve istenilen oymalar yapılır.

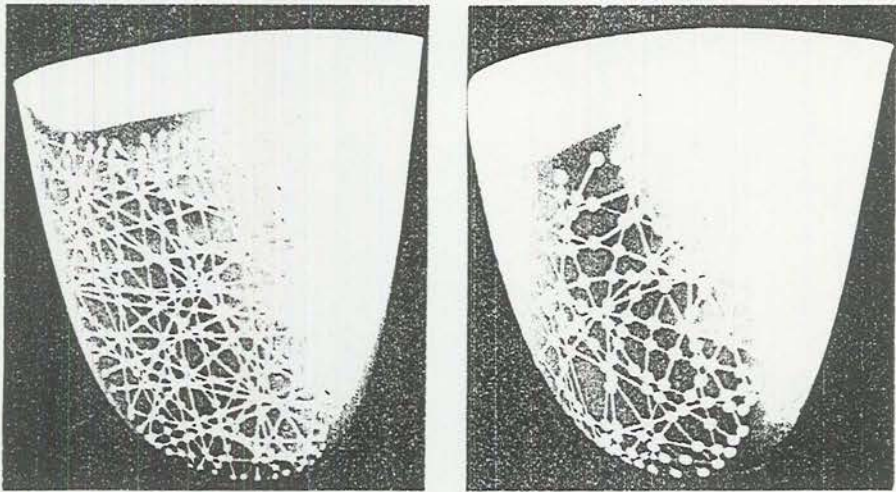
Özellikle uzak doğu seramikleri arasında görülen ve "pirinç tanesi" adı verilen, ajur görünümlü porselenler ilginçtir (AYTA, 1976, s. 17).



Resim 21 : Sandra Black porselen form



Resim 22 : Baechtold Juerg " Acid " porselen form

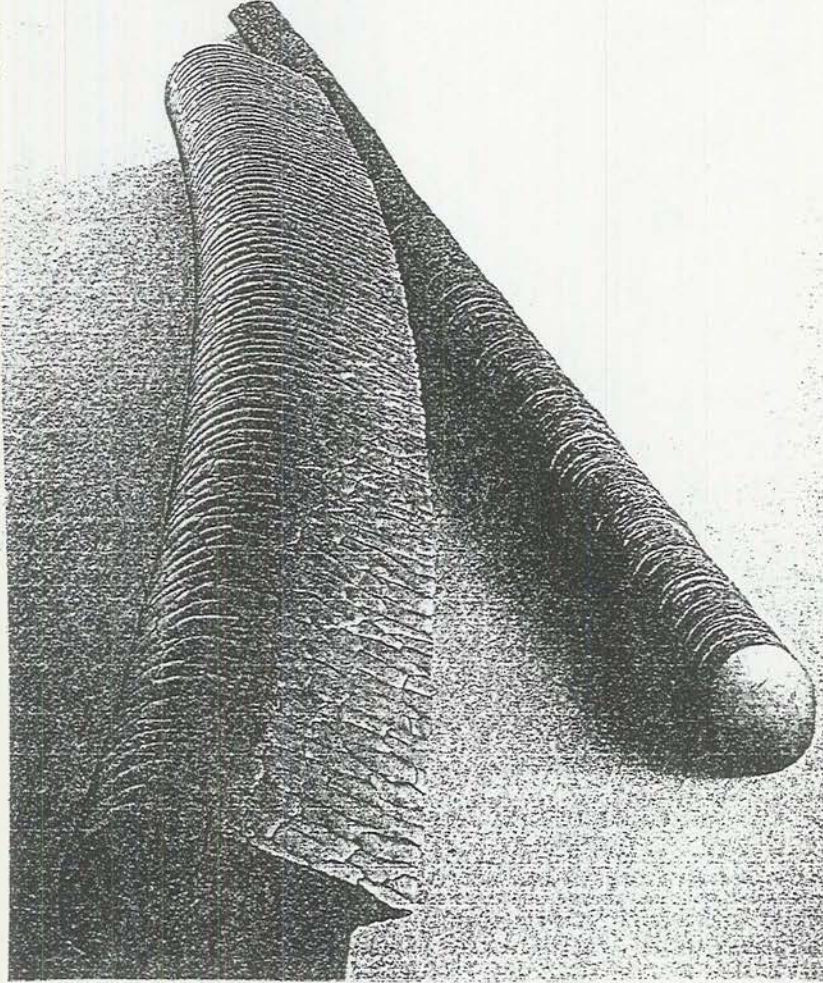


Resim 23 : Angela Verdon porselen formlar

3.1.4. PARÇA EKLEME (APLIKASYON) YÖNTEMİ

Şekillendirilmiş çamura yaşken, ayrıca hazırlanan parçaların yapıştırılması ile elde edilir. Ana biçimin yalın kütle etkisi değiştirilerek, yeni bir anlatım ve plastik bir değer kazandırılabilir.

Bu amaçla, çeşitli yollarla hazırlanan parçalar, önceden şekillendirilmiş, ana biçim üzerine yapıştırılır. Önemli olan ana bünye ile yapıştırılan bünyenin aynı yaşlıktan olmasıdır. Yapıştırma, parçaların yapımında kullanılan çamurun sulandırılarak, bundan koyu boza kıvamında bir bulamaç elde edilmesi ile yapılır. Gerekirse bu bulamaca %5-10 oranında seffaf sır karıştırılabilir (AYTA, 1976, s.20).



Resim 24 : Yoh Akiyama " Oscillation "

3.1.5. KABARTMA KONTURLU DEKOR YÖNTEMİ

Bu dekor yöntemi, Seramik üzerine rolief tarzında uygulanan kabartma süslemelere veriler addır. Parçalar henüz yaş iken sivri uçlu tahta yada madeni bir araç yardımıyla, dekorun ana çizgileri işaretlenir. Uygun kalınlıkta, yuvarlatılmış fitiller hazırlanır. Fitiller parçanın hazırlanmasında kullanılan çamurdan veya renklendirilmiş çamurdan hazırlanabilir. Bu fitiller kurumadan parça yüzeyinde işaretlenmiş kısımlara yapıştırılır (AYTA, 1976, s.22).

3.1.6. BÖLMELİ DEKOR YÖNTEMİ

15. yy. İznik çinilerinde görülen bu yöntem, İznik çini atölyelerinin başarılı bir buluşudur.

Bölmeli dekor tekniği için bir yada birkaç milimetre aralıklı oyularak birbirinden ayırık motifler oluşturulur. Bu bölümler sıralamada meydana gelebilecek bazı hataları kamufle eder niteliktedir (AYTA, 1976, s.24).

3.1.7 ASTAR (ANGOB) DEKORLARI

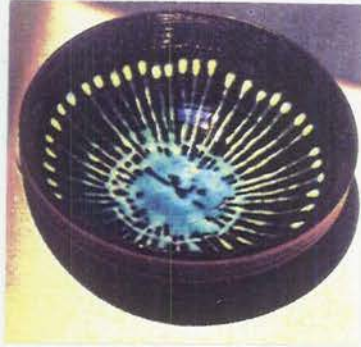
Astarı, en yalın anlamında sulandırılmış seramik çamuru olarak tanımlayabiliriz. Astarla dekorlama seramik ortaya çıkışından bugüne değin kullanıldığından, dekorlar arasında önemli yer tutar.

Astar hazırlamada, doğada bulunan beyaz ve demirli kırmızı killer, kullanılabildiği gibi, bu killeri boya veya oksit katarak renklendirmek de mümkündür.

Birlikte kullandıkları çamur ve sırlarla uyuşan killerin tümünden astar yapımında yararlanılabilir. Astar üstünde kullanılacağı çamurdan daha plastik ise yüzeye uyması kolaylaşır. Parlak astarlar % 30 oranında şeffaf sır takviyesi gerektirir.

Seramik yüzeye biçim ve yapım türleri göz önünde bulundurularak şu yöntemlerle astar uygulamak mümkündür.

- Akıtma
- Daldırma
- Fırça
- Pistole
- Sgraffito (kazıma)
- Rolief astar (puar)



Resim 25 : Jane Peiser Seramik kap

3.1.7.1. AKITMA

Deri sertliği kıvamına gelmek üzere olan Seramik bünye üzerine hazırlanan astar dökülerek uygulanır.

Akıtma gerektiğinden yavaş yapıldığında, astar parça tarafından daha çok emileceğinden, yüzeyde kalın bir tabakanın

oluşmasına yol açar. Bu da bazı hataları beraberinde getirebilir.

3.1.7.2. DALDIRMA

Bu yöntem için, seramik parçalar genişçe bir kap içindeki astara daldırılır. Parçanın hangi kısmı önce daldırılmış ise, kaptan ilk çıkarılacak kısım yine o olmalıdır. Böylece bütün yüzeyin aynı kalınlıkta astar ile kaplanması sağlanır.

3.1.7.3. FIRÇA

Fırça kullanarak yapılan astar uygulamalarında parçaların yer yer, yada tüm olarak astarlanması mümkündür.

3.1.7.4. PİSTOLE

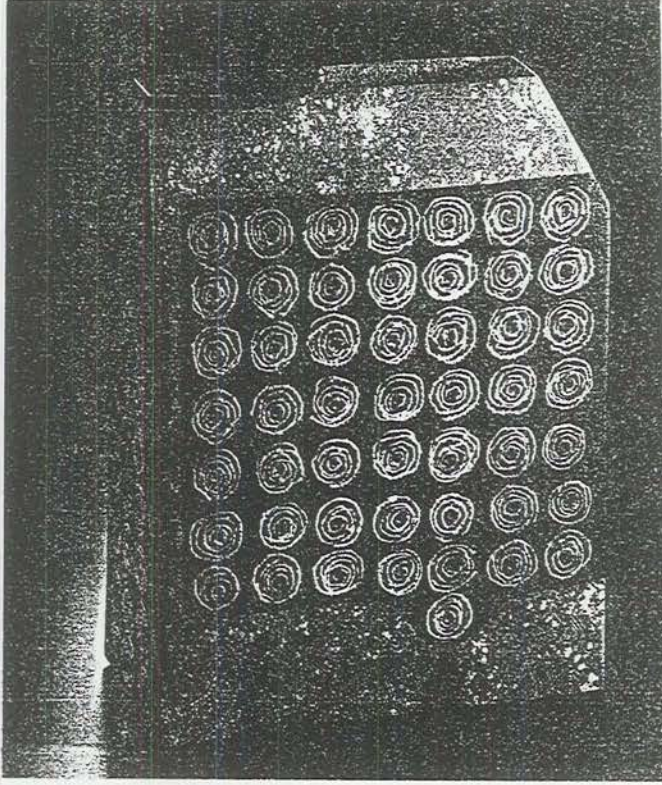
Pistole ile yüzeye püskürtülen astarın yüzeyde homojen bir kalınlık almasına dikkat edilmelidir. Bu yöntem ile, çiğ parçalar ve pişmiş parçalar gayet düzgün bir şekilde astarlanabilir.

3.1.7.5. SGRAFİTTO (KAZIMA)

Astarlanan ve bir süre kurumaya bırakılan parçanın üzerinde astar kalınlığı oranında bir kazıma yapılması ile uygulanır.

Bu yöntem için çoğunlukla tek renk astar kullanılabildiği gibi, aynı parçaya üst üste iki, üç renk astar uygulanarak, üzerinde değişik derinlikte kazıma yapılarak yüzeyde çok renkli bir etki yakalanabilir.

Kazıma için keskin ve sivri uçlu madeni aletler kullanılır.



Resim : 26 : Morino Hiroaki, Stoneware vazo

3.1.7.6. ROLİEF ASTAR (PUAR)

Astara katılan su miktarı az tutularak, koyu boca kıvamı bir astar hazırlanır. İçine % 15-25 oranında saydam bir sır katılır. Puar yardımı ile yüzeye sıkılarak uygulanır (AYTA, 1976, s.33).

3.1.7.7. AKITMA DEKORLARI

Özellikle Sovyetler Birliği ve Balkan Ülkelerinde çömlekçi mamülleri arasında görülen astarlı parçalar üstündeki akıtma dekorları eski olduğu kadar en yaygın süsleme yöntemlerinden

biridir.

Ülkemiz çöklemçiliğinde de örneklerini sık sık gördüğümüz akıtma dekorları, genellikle değişik renklerde hazırlanmış astarların bir arada ve yanyana kullanılması ilkesine dayanır.

Kırmızı çömlekçi çamurundan yapılmış parçalar, henüz yaş halde iken bir astar içine daldırıldıktan sonra çark üstüne alınırlar. İçlerine farklı renklerde astarların konulduğu, sivri uçlu boynuz veya çinkodan yapılmış ince uzun, kıvrık boyunlu küçük haznelere, yüzeye yukarıdan aşağıya doğru fileler çekilir. En üsttekine, başka bir renk astar eşit aralarla damlatılır. Bu renkte aşağıya doğru süzülür.

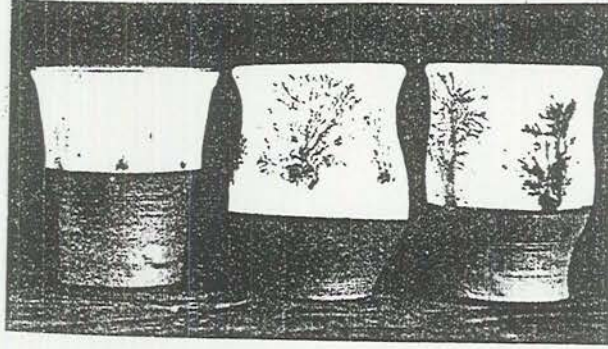
Birbiri üzerine inerek yayılan astar fileler sürprizli bir yüzey meydana getirirler (AYTA, 1976, s.38).

3.1.7.8. MOÇA ÇAYI

Adını üzerinde yosun yada ağaca benzer dokusu olan ve mocha taşı olarak bilinen arap kuartsından alır. Koyu renkli asitli renklendirici hazırlanması ile elde edilir. Bu renklendirici açık renkli astar üzerine astar yaşken serbestçe uygulanır. Geleneksel olarak açık renkli astar üzerine mavi, yeşil veya siyah renk kullanılır.

Mocha çayı; tütün suyu, bayat şarap, terebentin veya tüm bunların renklendirilmesi ile elde edilir. 30-40 dk. kaynatılır. 200 meshlik elekten geçirilir. Buna 30 gr. demir veya mangan oksit ilave edilir. Tekrar süzülür. Bu karışım buzdolabında muhafaza edilir. Başka bir yöntemde, tütünü yarım litre su ile kaynatıp, süzdükten sonra kapalı bir kavanozda buzdolabında bekletmektir.

Kullanırken, bir kaseye bir miktar alınıp, üzerine, pigment boya ilave edilir (CLARK, 1983, s.133).



Resim 27 : Mocha çayı ile dekorlanmış üç vazo

3.1.7.9. TERRA SİĞİLLATA

Klasik Roma, Yunan ve aynı dönem ilkel toprak eşyasında görülen parlatılmış yüzeyler, sırlı seramik görünümü vermekle birlikte, Terra sigillata denen bir astar tipi ile örtülmüşlerdir. Bu teknik, İ.Ö. 3. yüzyıllarda ilk olarak ortaya çıkışından hemen sonra Avrupa'dan Galler'e ve Roma İngiltere'sine kadar yayıldı. İ.S. 2. yy. da orta Galler'deki Lezoux, başlıca üretim merkezlerinden biri oldu. Ancak Roma İmparatorluğu'nun çökmesinden sonra, yavaş yavaş kaybolarak yerini doğu Akdeniz'den gelen seramik sırina bıraktı.

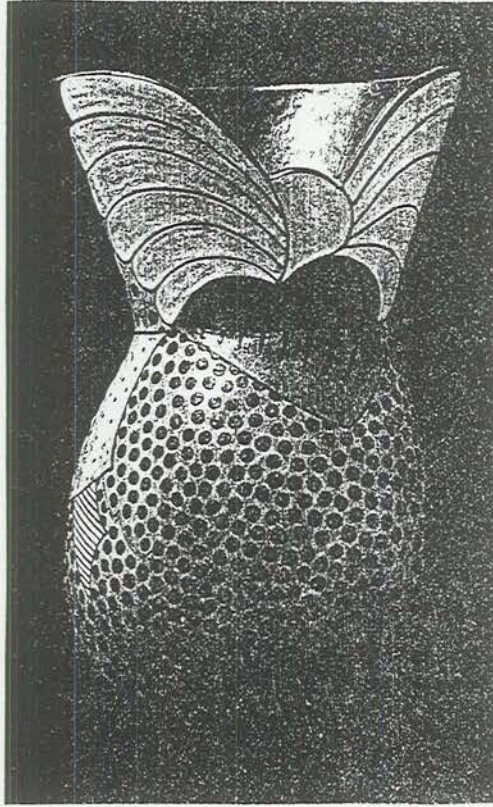
Terra sigilata, yüksek miktarda demir içeren killerin ayrıştırılması yoluyla elde edilir. Çok ince bir tabaka elde edebilmek için, kilin tane iriliğinin küçük olması, özgül ağırlığının da 1.2. yada daha küçük olacak şekilde öğütülmesi gerekir.

Hazırlamada kullanılan kil içindeki birtakım elemanların süspensiyonda kalması için % 0.3 miktarında Sodyum Hidroksit (NaOH)₂ eklenir. daha sonra 12 saat süreyle öğütülen karışım çöken çamuru tabakalar halinde almayı sağlayacak musluklu özel bir kap içinde bekletilerek çökmeye bırakılır. En üstte ayrılan su boşaltılır. İkinci tabakanın 1/3'ü kullanılır. En dibe çöken astar tabakası ise

atılır.

Böylece hazırlanan terra sigillata, yaş parçalar üzerine el yada püskürtme yolu ile uygulanır. Parça üzerinde çatlak veya kalkma gibi hatalar olmaması için çok ince bir tabaka halinde uygulanmaktadır. Hafifçe kuruyup deri sertliğine gelen yüzey, metal veya tahta aletlerle perdelanır (CLARK, 1983, s.133).

Terra sigillata uygulandıktan sonra pişme düşük derecede yapılmalıdır. 940°C ve daha alçak derecelerdeki pişirimlerde kırmızı, portakal rengi, toprak sarısı renkleri ve Terra sigillata'nın kendine özgü parlak, mumlu görünümü elde edilebilir. Eğer pişirim daha yüksek derecelerde yapılırsa yüzey normal sırsız ansob ile örtülmüş etkisi bırakır (AYTA, 1976, s.40).



Resim 28 : Fiona Salazar, vazo

3.2. BİSKÜVİ ÜZERİNE UYGULANAN DEKOR YÖNTEMLERİ

3.2.1. SIR ALTI DEKOR

Sır altı boyaların yapımında kullanılan pigment asıllı bu boyalar birlikte kullandıkları saydam sır tabakasının altında değişik renk tonları ve derinlik etkisi verirler.

Bu boyalar fırça dekorlarının yapımında kolaylıkla kullanılabilir şekilde ince pudra halinde öğütülmüş, üzerlerini örten sır tabakasının altında akma ve erime yapmadan ve rengi bozulmadan sabit kalabilecek şekilde hazırlanan bileşiklerdir.

Boyama için, parçalar temizlendikten sonra cilasız cam bir palet veya porselen bir havan içinde, boya bir miktar su ile ezilir. İstenilen kıvama gelene kadar su ilave edilir. Fırçanın, sırsız parçaya yapışmaması için sulandırılmış boyaya biraz medium (organik yağ) katılır. Yine çalışma sırasında boyanın kolay yayılması ve kuruduktan sonra toz halinde dağılmaması için bir miktar dekstrin, jelatin yada arap zamkı konulur. Hepsi iyice karıştırıldıktan sonra dekor fırçaları ile dekor yapılabilir.

Boyama, ince ve saydam tabakalar halinde yapılmalıdır. Normalden kalın olursa, sır boyanın üstünde tutunamaz. Sıraltı boyaları pistoleyle püskürtülebildiği gibi kalın bir tabaka halinde sürülüp daha sonra kazıma yapılarak sigrafitto tarzında dekorlarda yapılabilir.

Sır-altı boyaların üstünde kullanılan sırlar, bileşimlerine göre renkler üzerinde önemli rol oynarlar.

Örneğin bileşiminde çinko-oksit bulunan sırlar pembe renklerin gelişimini engeller. Genellikle sıraltı dekorlu parçalarda çinkolu sırların kullanılmasından kaçınılır. Aynı renkli boyalar üstünde kurşunlu sırlar ile alkali sırlarıda ayrı ayrı değerlerde renk tonları geliştirirler. Pişirim etkenleriyle, ısı farklılıklarında renklerin oluşumunu etkiler. Çok yüksek ısılarda pişirilen bazı renkler tümüyle solduğu halde, krom yeşilleri ile kobalt mavileri yüksek derecelerdeki pişirime dayanırlar. İndirgen atmosferdede bazı renkler solarken bazıları hiç değışmeyebilir. Anadolu topraklarında üretilen çini seramikler sıraltı dekorun en gözalıcı örneklerindendir (AYTA, 1976, s.93).

3.2.2. SIR İÇİ (MAYOLİKA) DEKORLAR

Sırıçi boyalar ile dekorlama tekniğidir. Kırmızı toprağın verdiği renk ve bu renk üzerine süsleme olanaklarının çok sınırlı oluşu, bu seramiklerin beyaz örtücü bir sır ile kaplanmasını getirmiştir. Henüz sır pişirimi yapılmadan, pigment asıllı boyalarla yapılan bu dekor tekniği, hatalı durumlarda düzeltme olanağı vermediğinden son derece güç ve el alışkanlığı isteyen bir yöntemdir.

Mayolika dekorlu parçalar genellikle 950°C-1000°C civarında gelişen saydam bir sır tabakası ile kaplanır.

Rönesans sonrası devirlerde, şaşkınlık verici güzellikteki mayolika örneklerinde, büyük bir olasılıkla çok alçak derecelerde yapılan bir sır pişiriminden sonra, dekor yapıldığı düşünölmektedir. O dönemlerde, boya, aynen kağıt üstünde suluboya çalışması gibi yapılıyor, dekorlama tamamlandıktan sonra esas ergime derecesine kadar sır pişirimi yapılıyordu.



Resim 29 : Brian Gardside seramik tabak

3.3 SIRLI YÜZEYE UYGULANAN DEKOR YÖNTEMLERİ

3.3.1. SIR ÜSTÜ DEKORLAR

Sır üstü boyalar, pigment asıllı sır altı boyalarına yüksek oranda ergitici maddeler katılmasıyla elde edilir. Bu nedenle, sır üstü, 600°C-800°C arasında ergiyen bir çeşit seramik camıda denilebilir.

Ergitici ile pigment boya, birlikte karıştırılarak pudra halinde öğütülür. Öğütmenin inceliği oranında renkler daha saf ve belirgin tonlarda elde edilir.

Sır üstü boya alçak derecelerde pişirildiğinden, bu boya ile yapılan dekorlardaki renk çeşidi, öteki boya türlerine göre daha zengindir.

Sır pişirimi yapılmış parçalar temizlenir. Pudra halindeki boyadan bir miktar alınır ve medyum ile karıştırılarak istenilen

kıvama getirilir. Fırça ile istenilen kalınlıkta dekor yapılabilir.

Sır üst boyalarla yapılan uygulamaların dekor pişirimleri, bol oksijenli fırın atmosferinde yapılır (AYTA, 1976, s.101).



Resim 30 : Decrousaz Jean Claude, stoneware, sırüstü

3.3.2. PARAFİN DEKORLARI

Dekorlanacak sırsız parça üstünden daldırma, fırça yada püskürtme yoluyla ince bir tabaka halinde ısıtılmış parafin geçirilir. Daha sonra parafinli parçanın tümü sırlanır. Pişirim sırasında sır tabakası, alttaki parafin nedeniyle düzensiz bir şekilde yer yer kayarak ayrışır. Böylelikle sır yüzeyinde geniş kaynamalı ve çatlaklı denebilecek bir görünüm oluşur. Parça yüzeyi parafin ile tümüyle örtüldüğü gibi, serbest lekeler yada basit motifler halinde de uygulanabilir.

Parafin dekorlarının en güzel ve geleneksel örneklerine eski uzak Doğu seramiklerinde, özellikle pekişmiş çiniden yapılmış parçalarda rastlanır.

3.3.3. KİTRE İLE DEKORLAMA

Dekorlanacak gözenekli parçalar, belli ölçülerde su içinde eritilerek hazırlanmış kitreli zambk içine daldırılır yada fırça, pistole gibi araçlarla yer yer kitre ile örtülür. Parçalar kuruduktan sonra, bu ince zambk tabakası iyice kurutulursa fark edilmez. Kitrelenen parçaların su emiciliği, tümüyle yada kısmen giderilmiş olur. Daha sonra üzerine istenilen tarzda dekor uygulanır.

3.3.4. KONTUR YÖNTEMİ

Uygulamalar puar adı verilen lastik şırınga ile yapılır. Lastik hazneye doldurulan sulandırılmış sırtı akıtmaya yarayan ve ağız açıklığı değişik kalınlıklarda olan ince bir kanal boru ile, lastik bölümünden sıkılmak yoluyla uygulama yapılır.

Bu tarz çalışmaların yapımında kullanılan sırtlara çok miktarda kitre karıştırılarak, ayrıca % 20 oranında ince öğütülmüş kum katkısı yapılır. Hepsi iyice karıştırıldıktan sonra lastik şırıngaya doldurulur. Dekor yapılacak kısımlara kalınca sıkılarak çizgisel biçimlerle, istenilen motifler şekillendirilir. Saydam yada örtücü sırt altında yayılmadan kalabilirler.

3.3.5. AKTARLAMA DEKORLAR

Seramik eşyanın, seri halde dekorlanması için geliştirilen bu yöntemler gravür baskı dekorları, litografi baskı dekorları, ofset baskı dekorları, serigrafi dekorları, foto seramik dekorları gibi dekorun başka bir yüzeyde yapılarak, ara malzemeler ile seramik yüzeye aktarılmasına dayanan yöntemlerdir. Sanat seramiğinde çok

seyrek kullanılabilen bu yöntemler başta belirtildiği gibi daha çok seri üretime yönelik kullanılmaktadırlar.

4. SERAMİK SANATINDA KULLANILAN SIRLAR

4.1. MAT SIRLAR

Adından da anlaşıldığı gibi, seramik ürününün yüzeyini mat bir sır tabakası ile kaplayan, genellikle örtücü özellik gösteren ve parçanın kalitesini arttırıcı özellikteki sirlardır. Mat sırların olumlu bir özelliğide, akıcı olmamasıdır. Bu özelliği yüzünden akıcı sırların altında kontrol amacıyla kullanılabilirler.

Mat sırların kullanılmaları ile, üretimdeki çamurun bünyesinde ucuz ve kirli renkte pişen hammaddeleri kullanma olanağı artar. Alttaki çamur hangi renkte pişerse pişsin, ürünün kalitesini, çamur rengini gizleyebilen üstteki mat sır belirler.



Resim 31 : Patrick S. Crabb, mat sırlı form

Mat sır, bileşimine göre çeşitli renk ve oksitler ile renklendirilebileceği gibi üzerine parlak ve akıcı sırlar sürülerek ortaya çıkabilecek dekor olanaklarından da yararlanır (ARCASOY, 1983. s.226).

4.2. KRAKLE (Çatlamalı) SIRLAR

Çamur ile, yüzeyi örten sır arasındaki genleşme farklılıklarından doğarak, dekoratif amaçlarla geliştirilen sır çatlamaaları "Kraikle Sırlar" olarak tanımlanır.

Genellikle, artistik amaçla kullanılmak istenilen normal sırlara, yüksek miktarda alkali ve genleşmeyi arttıracak oksitler katkısı yapıldığında kraikle sırlar elde edilebilir. Bunun için pratikte, yüksek ısı sırlarına feldspat, alçak dereceli sırlara ise firit halinde soda yada potas gibi alkaliler katılır (AYTA, 1976, s.75).

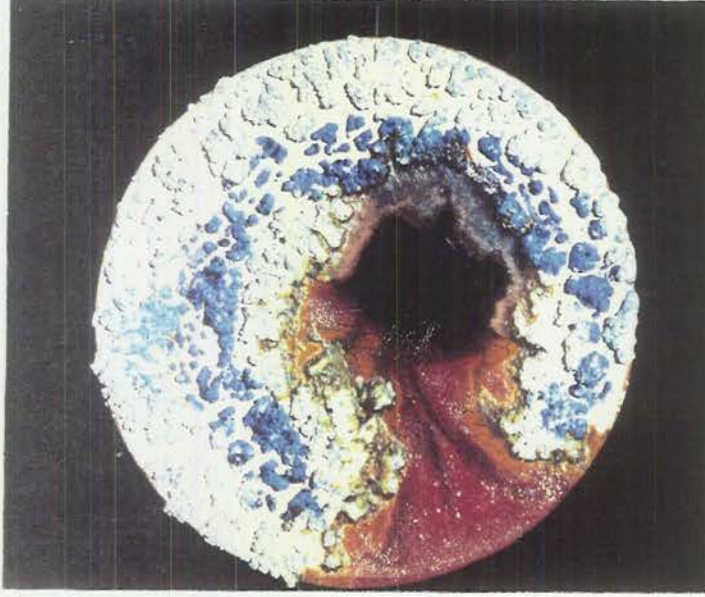
Kural olarak sırnın çatlaklığa yatkınlığı sırnın kalın sürülmesi ile doğru orantılıdır.

Sır çatlaklarını, süsleme özelliği açısından belirginleştirmek için, çatlakların araları renklendirilir. Bunun için yüzey, pas, çini mürekkebi veya is ile ovularak, çatlaklar görünür hale getirilebilir.

Daha kalıcı dokular elde etmek için, sır çatlaklarının şeker çözeltisi ile ovulup düşük sıcaklıkta pişirilmesi denenebilir.

Renk paleti geniş çatlaklar elde etmek için, renk veren maddelerin çeşitli bileşikleri, hatta tuzları kullanılabilir. Bu bileşiklerin sudaki çözeltilerine daldırılan parça, çatlaklarda bu renkleri çeker. Parçanın birkez daha pişirilmesi ile çatlaklar renklendirilmiş olur.

Deri kraklesi, olarak tanımlanan sırlarda ise çatlaklar birbirinden uzakta dururlar. Çatlakların arası ve derinliği göz ile görülebilir. Yatay yüzeylerde kullanılacak olan sırların daha fırına girmeden çatlaması için sıra özlükil, kaolin, dekstrin, jelatin gibi maddeler katılabilir. Bu sırlar daha kururken iri parçalar halinde çatlayacaklarından fırından çıktıktan sonra da deri kraklesi görünümünü sağlarlar (ARCASOY, 1983, s.231).



Resim 32 : Ünal Cimit, deri kraklesi tabak

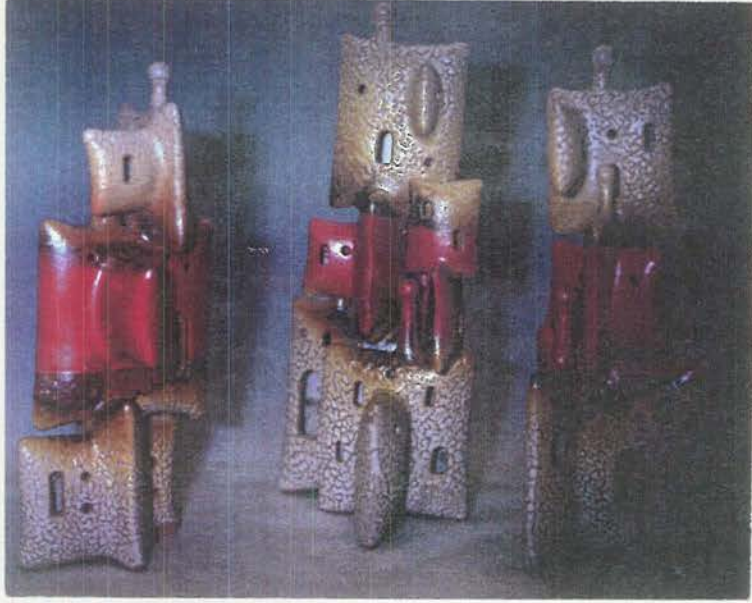
4.3. TOPLANMALI SIRLAR

Pişme sırasında damarlar ve adacıklar şeklinde çekilerek, yüzeyde alttaki sır veya çamur görülecek şekilde toplanan sırlardır.

Bu oluşumun, sırnın yüzey gerilimi ile büyük ilgisi vardır. Toplanmalı artistik sırlar elde etmek için, sırnın yapısında CaO, Al₂O₃, MgO, ZnO, NiO, SnO₂, CrO₃ gibi büyük yüzey gerilimine sahip olan oksitlerin yer alması gerekir.

Toplanmalı sırlarda üst üste kullanılacak iki sır ile çalışılması yerinde olur.

Altaki sır renkli, parlak veya en azından örtücü olup, üzerine çekilen esas toplanmalı sıra, erimeye başlanması ile birlikte kaygan bir zemin oluşturur. Sırın başarısına ve istenilen doku özelliklerine sırın kalın sürülmesi ile ulaşılabilir (ARCASOY, 1983, s.232):



Resim 33 : Sadi Diren, formlar

4.4. KRİSTAL SIRLAR

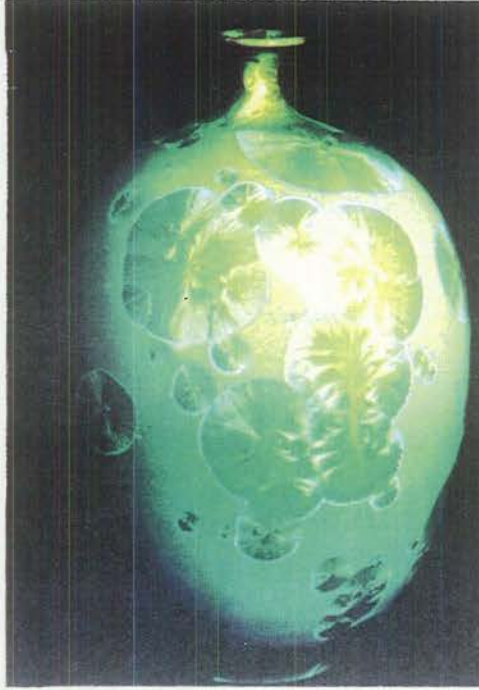
Normal olarak pişirildikten sonra, amorf halde kalan sırlar, soğuma sürecinde, kısmen kristalleşir. Normal sırların bileşimlerinde bulunan alümin katkısı sırın kristalleşme yeteneğini azaltır, yada kristalleşmeyi tümüyle önler. Bu nedenle, kristal sırların yapımında alınacak en iyi sonuçlar, 1120°C-1300°C dereceleri arasında ergiyen az alüminli sırlarda elde edilir.

Ancak bilindiği gibi sır bileşimindeki alümin miktarının azlığı yada hiç bulunmaması halinde, genellikle sırın akışkanlığı artar. Başka bir deyişle sırın ergime derecesi düşer.

Pişmiş bir kristal sırında, oluşan kristaller çok küçük boyutlarda seyrek olarak dağıtıldığında, iri taneli yoğun gruplar halinde olabildiği gibi bazen şaşkınlık verecek boyut ve hacimlerde ulaşabilir.

Demir, bakır, kobalt gibi oksitler, kristal sırların bileşimine katıldıklarında, kristal oluşumunda ilginç renkler meydana getirirler.

Kristal sırların pişirimi son derece önemlidir. Sır pişirimi normal şekilde yürütülür. Soğuma sırasında, sırda bulunan kristal yapıcı maddelerin, kristalleşmeye başlanması ile soğuma yavaşlatılır. Büyük boydaki kristallerin oluşmu ise soğumanın oldukça yavaşlatılması ile mümkün olabilir (AYTA, 1976, s.79).



Resim 34 : Marc Hansen kristal sırlı vazo

4.5. AVANTÜRİN SIRLAR

Bu sırlar, bileşimlerinde önemli miktarda demir-oksit bulunan, başka bir deyimle demire doyurulmuş bir çeşit kristal sıvıdır. Bileşimlerinde çok az alümin bulunur veya hiç kullanılmaz. Aventürin sırların yapımında kurşunlu sırlar kullanılabilirdiği gibi, en iyi sonuçlar, asitborikli zengin alkali sırları ile alınır.

Bir avantürin sırnın bileşimine, genellikle %10-15 oranında demiroksit girer. Ergime noktasında çözülen demiroksit, sırnın soğutulması sırasında yeniden ayrışarak kristalleşeceğinden, parça yüzeyinde parlak kırmızı yada yaldızlı zerrecikler oluşur. Ancak buradaki kristaller sır yüzeyinde olmayıp, sırnın içine gömülüdürler.

Ergime derecesinde çok yüksek bir akışkanlığı olan avantürin sırları ile sırlanacak parçanın dip kısmının fırın plakasına yapışmaması için önlem alınması gerekir (AYTA, 1976, s.79).

4.6. BİTKİSEL KÜL SIRLARI

Eski çağlarda, Çin'deki çömlekçi fırınlarının evrimi sonucu yüksek ısılarda pişirim yapılması olanağı doğurmuştu. Bu fırınların 1200°C, hatta daha yüksek derecelere yükselmesi, ters alevli fırınların kullanılmasına ve Bitkisel kül sırlarının yapımına yol açmıştır. Pişirim sırasında, fırındaki sıcak hava dolaşımının etkisiyle ateş bölgesinden gelen odun külleri, korunmasız olarak pişirilen parçalar üzerine çökerek, yüksek ısıda ergime özellikleri gösterir ve bir çeşit ince sır tabakası oluşur. Bu süpriz oluşumun sonraları, parçaların üzerine istemli olarak bitki külleri serpilmeye başlandı, ya da parçalar sulandırılmış kül ile sıvandı. Bu usülün giderek gelişmesi sonucu, hemen hemen eşit miktarlarda birbirine karıştırılan odun külü, kil ve feldpatla istenilen özellikte kalıcı sağlam kül sırları elde edildi (AYTA,1976, s.81).

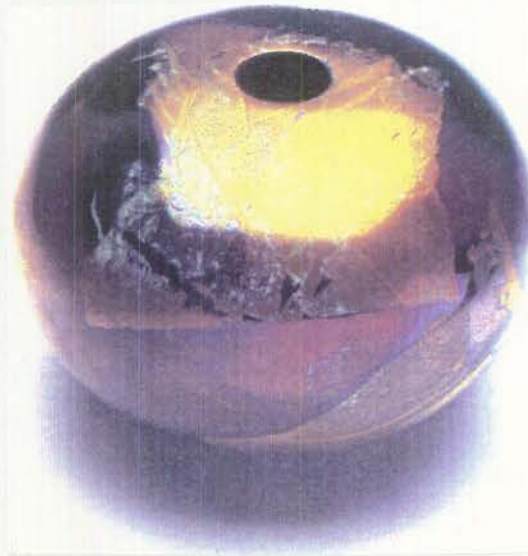
4.7. REDÜKSİYON SIRLARI

Redüksiyon sırları çoğunlukla renkli sırlar olup, indirgen pişirim sırasında sırdaki renk veren oksitlerin değer değiştirmesi ve bu nedenle de renk tonları oluşturması esasına dayanır.

Redüksiyon ile elde edilen sırlar renk, görünüm ve elde edilif yöntemlerine göre, kendi aralarında da gruplara ayrılabilirler.

4.7.1. LÜSTERLİ SIRLAR

Yüzeylerinde, indirgeme ile elde edilen, sedefli, metalik ve dalgalı renkli görünümler oluşan sırlardır. Saydam veya renkli bir sıra %10-20 oranında, metalik tuzların katılarak normal pişirim yapıldıktan sonra soğuma sırasında, yaklaşık 600-900°C sıcaklıklar arasında çok fazla duman çıkarabilen maddeler ile, örneğin katran, yağ, naftalin ile, metalin indirgenmesi yoluyla elde edilebildiği gibi. Hazır pişmiş sırn üzerine boya gibi sürülen veya püskürtülen metalik tuzlar ile de lüster elde edilebilir.



Resim 35 : Daly Greg, lüsterli vazo

Ayrıca bileşimlerinde kobalt, mangan, bakır, demir, vanadin, volfram gibi maddelerin tuzları bulunan sırlar ile de lüster elde etmek olanağı vardır. Başarılı lüsterlerin elde edilmesinde ZnO in varlığı her zaman için iyi sonuç verebilir (ARCASOY, 1983, s.236).

4.7.2. ÇİN KIRMIZISI

İlk kez Çin'liler tarafından porselene uygulanan bu sırn ilginç yönü, indirgen atmosferde bakır oksit ile kırmızı rengin elde edilmesidir. Kırmızı rengin oluşmasında, normal koşullarda sıırı yeşile bile boyayamayacak kadar az bakır oksit kullanılır.

Çin kırmızısı sırlarda, bakır oksitin katkı oranı arttıkça kırmızı renk açılır ve giderek yeşile dönüşür.

Bakır oksit ile kırmızı rengin elde edilmesinde pişirme tekniği son derece önemlidir. En çok uygulanan pişirme tekniği şöyledir.

Sır nötr veya oksitleyici atmosferde normal pişirme sıcaklığında pişirilir. Soğuma sırasında yaklaşık 850°C de redüksiyona başlanır. Redüksiyonun etkili olabilmesi için fırın bu sıcaklıkta en az 30 dakika bekletilir. Fırında redüksiyonu sağlamak amacı ile katran, naftalin, ağır yağ, odun gibi maddeler kullanılabilir. Daha sonra soğutma 300°C ye kadar yavaş yavaş yapılmalıdır (ARCASOY, 1983, s.238).

4.7.3. SELADON SIRLARI

10. ve 14. yüzyıllar arasında, Uzakdoğu'da çok uygulanan bu sır adını 18. yüzyılda Céladon adlı bir çobanın yeşil renkli giysilerinden almıştır. Selâdan sırlarının renkleri, gri-yeşilden, sarı-yeşile kadar değişir. Renk üzerinde rol oynayan etkenler, başta redüksiyon olmak üzere, sırn bileşiminde yer alan demir, krom, kalay, titan ve nikel bileşikleridir. Eski Çin'de sırn içine, sedir ağacı,

kiraz ağacı, eyrelti otu gibi bitkilerin külleride katılmaktaydı.

Yaklaşık 1230-1250°C sıcaklığında pişirilen bu sıra, ısınma sırasında 900°C den başlayarak, soğuma sırasında yine 900°C den başlayarak bu kez geriye doğru redüksiyon uygulanır. En uygun redüksiyon aracı olarak da odun seçilebilir (ARCASOY, 1983, s.238).

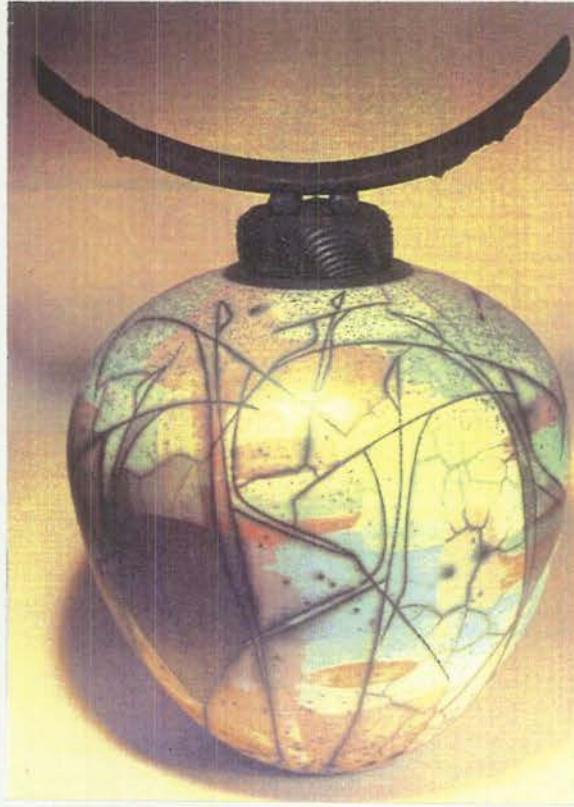


Resim 36 : Seladon Sırlı Çin porselenleri

4.7.4. RAKU SIRLARI

Raku sırları kısa sürede ve her yönüyle eş olarak ergiyebilen bileşimdeki sırlardır. Normal sırlara göre yüzeyde daha kalın olarak uygulanırlar. Bu kalın sır tabakasının, pişmeden önce bozulmaması için kurutma dikkatle yapılarak pişirime geçilir.

Sır pişiriminde, uzun bir pens ya da maşa yardımıyla parçalar, önceden ısıtılmış fırına sokulur. Gözleme deliğinden bakılarak sır parlamaya ve yayılmaya başladığında parçalar fırından çıkarılır ve refrakter tuğlalar üzerinde soğumaya bırakılır.



Resim 37 : K.et W. Jacobson raku sırlı form

TUZ SIRLARI

Yapılan ilk sırlardandır. 19. yy. da pekişmiş çiniden yapılmış kapkacaklarda çok yaygın olarak görülen tuz sırları, ancak özel bir pişirim yönteminin uygulanması ile elde edilir.

Tuz sırlarının yapımında şekillendirilerek kurutulmuş parçalar fırına konur. Fırın ısısı, çamurun sertleşme derecesine kadar yükseltilir. Bu sırada, genellikle kaya tuzuyla elle ya da mekanik olarak fırın kapaklarından tuzlama yapılır.

Kapakların açılması fırın ısısının düşmesine neden olduğundan her defasında yeniden ateşleme yapılarak, tuzlama işlemi iki üç kez yinelenir. Fırına atılan tuz, sıcaklık etkisiyle buhar halinde hızla ayrışır. Sodyum çamurun bileşimindeki silisle birleşerek parça yüzeyinde asitlere, alkalilere ve kılcal çatlamalara dayanıklı, ince bir sodyum - alümino - silikat tabakası meydana

getirir. Kullanılan tuzun içine, bir miktar boraks ya da asit-borik katılması, daha canlı ve parlak bir sır oluşmasına katkı sağlar (CLARK, 1983, s.188).



Resim 38 : Janet Mansfield, tuz sırlı kaplar

5. SERAMİK SANATINDA KULLANILAN PİŞİRİM YÖNTEMLERİ

5.1. FIRIN ATMOSFERİNE GÖRE PİŞİRİM YÖNTEMLERİ

5.1.1. REDÜKSİYONLU PİŞİRİM

Seramikte çok kullanılan bir yöntem olup, sırda ve çamurda renk değişikliği ve alkalilerin çamur içindeki etkilerini oluşturur. Redüksiyonun kimyasal anlatımı, oksijen iyonlarının azalması veya genel olarak kısaca değer azalmasıdır. Bu nedenle "indirgeme" olarak adlandırılır. Redüksiyon sırasında bir redükleyici (indirgeyici) maddenin varlığı gereklidir. Bu madde reaksiyon sırasında oksijen ile birleşir ve okside olur.

Redüksiyonun etki süresini iyi ayarlamak gerekir. Kısa

sürdürülen reaksiyonda, redüksiyon çamurun içine işlemeyeceğinden, dış kısımlar redüksiyon, iç kısımlar oksidasyon rengi gösterir. Bunun tersi olursa, yani yeteri kadar sürdürülen redüksiyondan sonra, oksidasyon yapılırsa, bu olaya "reoksidasyon" denir ve çamur içte redüksiyon dışta oksidasyon rengi gösterir. Özellikle tuz sıırı ile sıırlanmış parçalarda, bu değişikliğin olmaması için, fırın redüksiyondan sonra sıkı sıkıya kapatılır ve oksijen girişı engellenerek reoksidasyon önlenir.

Redüksiyonlu pişirim için en uygun fırınlar, açık ateşte ısıtılan kamara fırınlarıdır. Ring ve tünel fırınlarda reoksidasyon olayının önlenmesi güçtür (ARCASOY, 1983, s.101).

5.2.1. OKSİDASYONLU PİŞİRİM

Pişirme tekniğinin redüksiyonu gerektirmediği fırınlarda, pişirim oksitleyici bir atmosferde gerçekleşir. Pişirme sonrası fırında yanabilir yakıt artığı gazların bulunmadığı pişirimler oksitleyici pişirim adını alırlar.

Yanma havası olarak çevreden emilen ve içinde oksijen bulunan hava, seramik çamuru ve sıırının içindeki çeşitli renk veren oksitleri oksitleyerek, onların renk değişiklikliğne uğramalarını sağlar. Gerek redüksiyonlu, gerekse oksidasyonlu pişirimlerden, artistik seramik sıırlarının yapımında çok yararlanılır. Bazı lüsterli kristal sıırlar redüksiyonlu pişirim ile elde edilirken, Cr_2O_3 ile kırmızı renk yalnızca oksitleyici veya nötr atmosferli fırınlarda elde edilebilir.

Günümüz modern fırınlarında, özellikle tünel fırınlarda her türlü pişirim teknikleri, tek başlarına veya birlikte uygulanabilmektedirler (ARCASOY, 1983, s.102).

5.2. ÖZEL EFEKT VEREN PİŞİRİM YÖNTEMLERİ

5.2.1. İLKEL PİŞİRİM

İlk kullanılan pişirim yöntemlerinden olan ilkel pişirim, elde edilen primitif ve etkili efektler nedeni ile halen kullanılmaktadır. Seramiğin sıcak etkisini en çok verebilen bu pişirim yöntemi masrafsız ve kolaydır. Çamurun seramiğe dönüşebilmesi, dayanıklılık kazanabilmesi için en az 500-600°C ye kadar pişirilmesi gerekir. İlkel pişirimde elde edilebilen bu ısı çamurun dayanıklılık kazanması için yeterlidir. Ancak sıcaklığın düşük ve atmosferin dumanlı olduğu bir ortamda seramikleri sırlı pişirmek mümkün olmaz. Bu durumda, çamurun yüzeyini parlatma sureti ile çekici ve kaliteli bir yüzey elde edilebilir. Perdah denilen bu yöntem, bir kaşık, metal bir alet veya düz yüzeyli bir taş ile yüzeyde küçük dairevi hareketler yaparak oluşur. Eğer çamurun sertliği uygun ise çok çekici parlak bir yüzey elde etmek mümkündür.

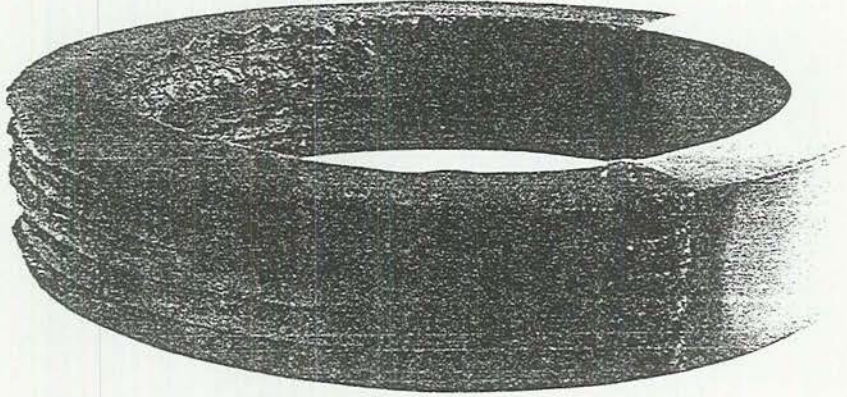
İlkel pişirim için birkaç ayrı yöntem izlenebilir. Bunlardan biri, yere seramiklerin sığabileceği genişlikte bir çukur kazarak bu çukurun içine üç adet metal boruyu farklı yönlerde yerleştirip daha sonra dibinde odunlarla, küçük bir ateş yakarak köz haline gelene kadar bekletilip közlerin üzerine yığılan bir kat talaş, birkat seramik, yine bir kat talaş ile yapılan yığının, hava almayacak şekilde kapatılarak pişmesi ile uygulanır.

Rüzgar, havalandırma boruları vasıtasıyla, çukurun dibindeki ateşe ulaşır. Rüzgar alan borudan duman çıkmaz, diğer iki borudan ise temiz bir duman çıkar. Yaklaşık 14 saat sonra pişirim biter.

Küllerin arasından çıkan seramiklerin üzerinde gri, kırmızı, koyu siyah lekeler vardır. Seramik yüzeydeki parlak renkler

havalandırma borularına yakın yerde oluşur.

İlkel pişirimde yanma ne kadar yavaş ve dumanlı olursa karbona bağlı olarak koyu renkli yüzeyler oluşur. Dumandaki karbon oksijeni kullanma eğiliminde olsa da kildeki demir siyahlaşır (HARVEY, 1983, s.49).



Resim 39 : Barde Philippe, form

5.2.2. RAKU PİŞİRİMİ

Raku pişirimi heyecanlı ve eylenceli olmasının yanısıra son derece öğreticidir. Bu çalışma seramiğin tüm gizlerinin izlenebileceği tek pişirimdir. Kor halindeki seramikleri fırından çıkarırken kil ve ateşin ürünü olan seramiğin farkına varılır. Pişirim esnasında sırın hareketsiz bir malzeme olmayıp eridiği, kaynayıp seramik üzerinde düzgün bir yüzey oluşturduğu gözlenebilir.

Raku için 1000°C ye çıkabilen sırların yeterince eriyebileceği bir fırına ihtiyaç duyulur. Fırın boyutları, içinde pişecek en büyük objeden daha büyük olmamalıdır. Çünkü her 10-20 dakikada bir fırın en yüksek sıcaklığında iken yüklenip boşaltılacaktır. Bundan dolayı, kendi ekseninde dönerek açılan kapılar, önceden yüklenip çabucak yerleştirilen raflar, ısı kaybını en aza indirmek için

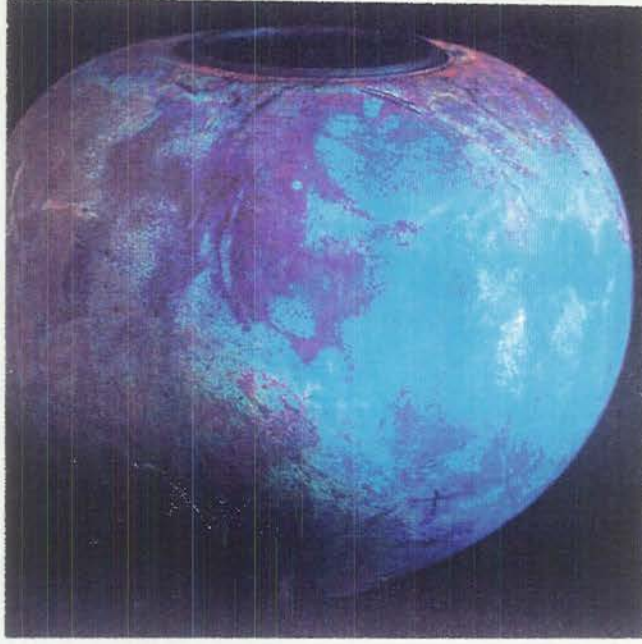
yardımcı olabilir. Doldurması zaman alan gereksiz büyüklükteki fırınlar ısı kaybı açısından son derece maliyetlidir (HARVEY, 1983, s.52).

Geleneksel raku pişiriminde, önce seramiklere 800-900°C de bisküi pişirimi yapılır. Daha sonra sır ve dekor uygulanan seramikler kor haline gelmiş fırına yerleştirilir. 3-4 dakikada bir sırdaki gelişmeyi görmek üzere içeriye bakılmalıdır. Eğer fırın sıcaklığı yeterli ise, sır bir süre sonra kaynamaya başlayacaktır. Kaynama bitip, yüzey düzgünleşince, seramik dışarıya alınmalıdır. Sır bu durumda yumuşak ve yapışkandır.

Pişirim sonrası çıkarılan seramikler soğumaya bırakılabileceği gibi özel efektler elde etmek için birçok yöntem başvurulabilir. Krakle oluşumu için fırından çıkar çıkmaz soğuk suya sokulabilir. Talaş, bataklık kömürü, kuru bitki veya benzeri malzemelerin içine gömülüp redüktif bir ortamda efekt kazandırılabilir. Gazyağı, kumaş, gübre gibi farklı malzemelerle kaplanabilir. Bütün bu alternatifler birbirinden sürprizli sonuçlar vermektedirler.



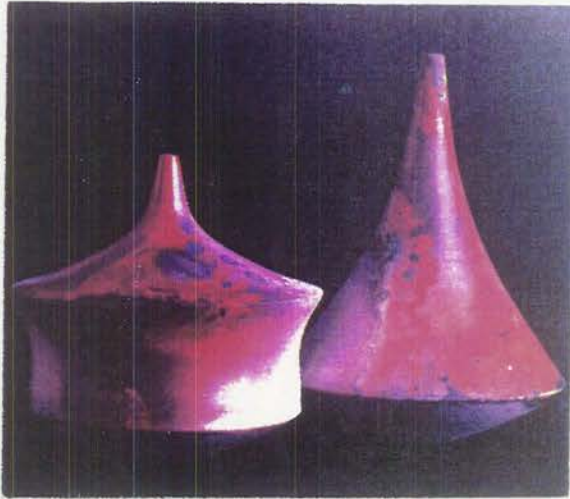
Resim 40 : Davit Miller raku tabak



Resim 41 : Harvey Sadow raku vazo

5.2.3. SAGGAR PİŞİRİMİ

Bisküi pişirimi yapılmış seramiklerin, saggar diye isimlendirilen koruyucu kaplar içinde pişirilerek, yüzeyinin sırlı bir efektte kavuşturulmasıdır.



Resim 42 : Cecillia Parkinson, Sargar pişirimi formlar

Saggarlar, yüksek sıcaklığa dayanıklı, refrakter killerden yapılırlar. Üzerinde, havanın seramiğe eşit şekilde verilmesini sağlayacak delikler vardır. Oksidasyonlu bir atmosferde pişirim yapılmaktadır. Ancak bu delikler çamur ile kapatılarak redüksiyonlu bir atmosfer yaratılabilmektedir. Saggarın içine oksitler veya organik maddeler konarak seramik yüzeyde son derece süprizli efektler elde edilebilmektedir.

5.2.4. TUZ SIRI PİŞİRİMİ

Bisküi pişirimi ile sırlı pişirimin birleştiği bu yöntem çoğunlukla redüksiyonlu bir pişirimdir. Oksidasyonlu ortamda da, tuz sırrı yöntemi ile beyaz bünyelerde son derece güzel sonuçlar alınabilir.

Redüksiyonlu pişirimde redüksiyon 950°C civarında başlar. 1250°C ye kadar devam eder. 1250-1280°C civarında oksidasyon ve tuzlama başlar. Tuz küçük miktarlarla 1300°C ye varılincaya kadar 4,5 saatlik bir zaman aralığında fırına verilir.

1250°C de, tuz, fırın içinde buharlaşmaya ve fırındaki seramikler üzerinde ince bir kat oluşturmaya başlar. Tuz sırrı adı verilen bu oluşum ince, yarımat adeta bünyenin kendisi imiş gibi bir görünüm vermektedir (CLARK, 1983, s.188).

SONUÇ

İlkel insanın ilk buluşlarından biri olan seramik, insanlık ile birlikte gelişerek günümüzde son derece geniş kullanım alanlarına sahip olmuştur.

Seramiğin gelişmesindeki en önemli unsurlar, seramik hammaddesinin doğada bol ve kolay bulunması oldukça kolay şekillendirilebilen plastik bir malzeme oluşu, piştikten sonra dayanıklı bir yapıya dönüşmesi, sırlanarak kolay temizlenebilen yüzeyi, estetik bir yapıya sahip olması gibi özellikleridir.

Bu özellikler, sanatçıların da dikkatini çekmiş ve işlevselliğin ötesinde, seramik malzeme tüm verileriyle değerlendirilip, salt estetik kaygılarla oluşan seramikler üreilmeye başlanmış, böylece seramik plastik sanatlar içinde yerini almıştır.

Seramiğin malzemesinin getirdiği çeşitlilikler seramik sanatçısına son derece zengin ifade imkanı sağlamaktadır. Kişisel tecrübelerle gelişebilen bu imkanlar oldukça sürprizli sonuçlara dönüşebilmektedir.

Seramik sanatında öne çıkan sanatçıları bazı teknikleri benimseyip, tecrübeler ile, üsluplaşan sonuçlar elde eden kişiler olduğunu görmekteyiz. Bütün bunlara bağlı olarak seramiğin, her zaman yeni arayışlara ve deneylere açık devamlı geliştirilebilen teknik çeşitliliğe sahip bir sanat dalı olduğunu söyleyebiliriz.

KAYNAKÇA

- ARCASOY,Ateş,
Sanatlar
İstanbul, 1983
- Seramik Teknolojisi, Marmara Üniversitesi Güzel
Fakültesi Seramik Ana Sanat Dalı Yayınları,
- ANILANMERT,Beril,
Çalışmalarında Anlatım, Sanat Çevresi
1981,S.38
- AYTA,Tülin,
Toprak Sanatlarında Dekoratif Uygulama
Yöntemleri, İstanbul,1976
- BATUR,Cengiz,
Berin Anılanmert'in Seramikleri Sanat
Çevresi 1982 s.47
- CLARK,Kenneth,
The Potter's Manual, Published by
Macdonald Co(Publishers) Ltd.London,1983
- COUNTS,Charles,
Pottery Workshop,Collier Macmillan
Publishers, London,1976
- GORDON, Childe,
(Çev.Filiz(KARABEY)OFLUOĞLU) Kendini Yaratan İnsan, Varlık Yayınları,
İstanbul
- GÜNER, Güngör,
Seramik Üzerine Görüşme, Boyut,1985,S,30
- HARVEY,David,
İmaginative Pottery, A & C Black
Publishers Ltd., London, 1983
- MELART, James,
(Çev: Bilgi ALTINOK) Yakındoğunun En Eski Uygarlıkları,
Arkeoloji ve sanat Tarihi Yayınları,
İstanbul, 1979
- NELSON, Glenn,C.,
Ceramics, CBS College Publishing, New
York, 1984
- TANSUĞ, Sezer,
Sanata Yaklaşım, Künmat Yayınları,
İstanbul, 1976