

**DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİNİN
SERAMİK ALANINDA KULLANIM OLANAKLARI**

Lale ORANSAY

SANATTA YETERLİK TEZİ

Seramik Anasanat Dalı

Danışman: Prof. Zehra ÇOBANLI

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Kasım 2006

SANATTA YETERLİK TEZ ÖZÜ
DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİNİN
SERAMİK ALANINDA KULLANIM OLANAKLARI

Seramik Anasanat Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kasım, 2006

Danışman : Prof. Zehra ÇOBANLI

“Doku, Strüktür ve Tekrar İlkelerinin Seramik Alanında Kullanım Olanakları” başlığı altındaki bu tez çalışmasının birinci bölümünde, doğal nesnelere dokuların ve strüktürlerin oluşma amaçlarını, yapay olarak oluşturulan doku, strüktür ve tekrar ilkelerine dayalı tasarımların amaçları açıklanmaktadır. Bu bilgiler ışığında, ikinci bölümünde endüstriyel ve artistik seramik alanındaki doku, strüktür ve tekrarın olanakları ve üretim amaçları açıklamalı örneklerle anlatılmaktadır. Üçüncü bölümde ise kişisel uygulamalar yer almaktadır.

Doğadaki nesnelere, doku (dış yapı-tekstür) ve strüktür (iç yapı) olmak üzere iki ana grupta toplanabilir. Doğadaki nesnelere dokusal veya strüktürel oluşumları, o nesnenin yaşam koşullarına göre şekillenmektedir. Bu bilgiler ışığında, yapay tasarımlar ise, doku, strüktür, form tekrarı ve birimlerle yeni form tasarımları olarak dört grupta incelenebilir. Seramik, aydınlatma, süsleme sanatları, tekstil vb. gibi her alanda uygulanan doku, strüktür ve tekrarın tasarlanması, kullanım amacına göre belirlenmektedir. Endüstriyel seramik alanında, kullanım amacı ön planda tutulurken artistik seramiklerde bu şart aranmamaktadır. Çok geniş bir yelpazeye sahip seramik şekillendirme yöntemleri aracılığıyla, bu ilkelere dayanarak sonsuz tasarımlar yapılması olanaklıdır. Bu incelemeler sonucunda yapılan kişisel uygulamalardaki formlarda, doku, strüktür ve tekrar ilkelerinin olanakları ve sınırlılıkları araştırılmıştır.

ABSTRACT

This thesis, titled “Using Possibilities of Texture, Structure and Repetition Principles in Ceramic”, consists of three chapters. In the first chapter, the principles and the purposes of texture, structure and repetition is defined; both in the natural and artificial objects. In the second chapter, the production purposes and possibilities of texture, structure and repetition in artistic and industrial ceramics explained with giving examples. Finally, the last chapter consists of personal applications.

The uniting systems can be classified into two main categories as texture and structure. Texture and structure of natural objects consist depending on functions of the objects. Artificial designs can be classified such as texture, structure, repetition of form and new form designs with element. Designing of artificial texture, structure and repetition which is used in many areas such as textile, ceramics, lighting, decorative arts can be determined up to usage purposes. In industrial ceramics, while the using purposes are important, in the artistic ceramics, this purpose is not necessary. There are infinite possibilities of design on the basis of these principles through the variable methods of ceramic shaping.

Finally, with the personal application of ceramic forms, the limitations and the possibilities of the texture, structure and repetition had been researched.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Lale ORANSAY'ın "**Doku, Strüktür ve Tekrar İlkelerinin Seramik Alanında Kullanım Olanakları**" başlıklı tezi tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili madde uyarınca, **Seramik** Anasanat Dalında, sanatta yeterlik tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Zehra ÇOBANLI

Üye :

Üye :

Üye :

Üye :

Prof. Dr. Nurhan AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖNSÖZ

Doğada bulunan nesnelerin, kendi yaşadıkları yere uyum sağlayacak biçimde geliştirdikleri dokusal ve strüktürel oluşumlar hayranlık uyandırmaktadırlar. Bu oluşumların incelenmesi ile sonsuz sayıda özgün tasarım yapılabileceği düşüncesi beni bu konuda araştırma yapmaya yöneltmiştir.

Bu araştırma süresince, bana kendi kütüphanesini açarak kaynak taramamda yardımcı olan, tezimin her aşamasında olumlu eleştirilerle beni motive eden ve araştırmamın gelişmesine katkı sağlayan sayın tez danışmanım Prof. Zehra Çobanlı'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamla ilgili görüşlerini benimle paylaşan ve değerlendirmeleriyle bana yol gösteren sayın hocam Doç. Emel Şölenay'a, araştırmam süresince okulun kaynaklarından yararlanmama izin veren sayın müdürüm Cem Girgin ve sayın bölüm başkanım Doç. Pınar Genç'e ve çalışmalarımı farklı bir açıdan değerlendiren, görüşlerini benimle paylaşan, Malzeme Bilimleri ve Mühendisliği Bölümü'den sayın Prof. Dr. Servet TURAN'a ve araştırmam süresince maddi ve manevi olarak bana destek olan aileme teşekkür ederim.

Lale Oransay

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ	ii
ABSTRACT	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	iv
ÖNSÖZ	v
ÖZGEÇMİŞ	vi
İÇİNDEKİLER	viii
RESİMLER LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİ

1. DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR	3
2. DOKU (TEKSTÜR-DIŞYAPI)	10
2.1. Doğal Dokular	16
2.1.1. Düzenli Dokular	20
2.1.2. Düzensiz Dokular	21
2.1.3. Değişken Dokular	22
2.2. Yapay Dokular	23
2.2.1. Optik Doku	26
2.2.2. Yapay Dokuda İşlevsellik ve Görsel Etkiler	29
3. STRÜKTÜR (İÇYAPI)	32
3.1. Yapay Strüktürler	35
3.2. Strüktürel Tasarımlarda Temel İlkeler	36
3.3. Endüstriyel Tasarımda Strüktür	39
3.4. Sanatsal Tasarımlarda Strüktür	40
4. FORM TEKRARI	44

	<u>Sayfa</u>
4.1 Tam Tekrar	45
4.2 Aralıklı Tekrar	47
4.3. Değişken Tekrar	48
7. BİRİMLERLE YENİ FORM TASARIMI	50

İKİNCİ BÖLÜM

DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİNİN SERAMİK ALANINDA KULLANIMI

1. ENDÜSTRİYEL SERAMİKLERDE DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR	50
1.1. Dokusal Olanaklar	52
1.1.1. Rölyef Karakterli Dokular	53
1.1.1.1. Endüstriyel Seramik Tasarımlarında Rölyef Karakterli Doku Kullanan Bazı Sanatçılar	56
1.1.1.1.1. Rolf BARTZ	56
1.1.1.1.2. Sandra BLACK	57
1.1.1.1.3. Bruce COCHRANE	58
1.1.1.1.4. Horst GÖBBELS	59
1.1.1.1.5. Walter KEELER	60
1.1.1.1.6. Angela VERDON	61
1.1.2. Görsel (Vizüel) Dokular	62
1.1.2.1. Endüstriyel Seramik Tasarımlarında Görsel (Vizüel) Doku Kullanan Bazı Sanatçılar	64
1.1.2.1.1. Jung Do LEE	64
1.1.2.1.2. David ROBERTS	65
1.1.2.1.3. Ursula SCHEID	66
1.1.2.1.4. Dorothy TORIVIO	67
1.2. Strüktürel Olanaklar	68
1.2.1. Endüstriyel Seramik Alanında Strüktürel Tasarımlar Yapan Bazı Sanatçılar	73

	<u>Sayfa</u>
1.2.1.1. Esther STASSE	73
1.2.1.2. Jan Van Der VAART	74
1.3. Form Tekrarı	75
1.4. Birimlerle Yeni Form Tasarımı	78
2. ARTİSTİK SERAMİKLERDE ELEMANTER SİSTEMLER	79
2.1. Dokusal Olanaklar	81
2.1.1. Rölyef Karakterli Dokular	82
2.1.2. Görsel (Vizüel) Dokular	84
2.1.3. Doku Tasarım Yöntemleri ve Tekniklerinden Bazıları	85
2.1.3.1. Kazıma (Sgraffito) Tekniği	86
2.1.3.2. Oyma (Carving) Tekniği	87
2.1.3.3. Mermer (Agateware) Tekniği	88
2.1.3.4. Delme (Piercing) Tekniği	89
2.1.3.4. Ekleme Yöntemi	90
2.1.3.5. Şablon (Resist) Tekniği	91
2.1.3.6. Rölyef Karakterli Doku Tasarımlarında Kullanılabilecek Doğal ve Yapay Malzemeler	93
2.1.4. Artistik Seramik Alanında Doku Tasarımları Yapan Bazı Sanatçılar	94
2.1.4.1. Adam ABEL	94
2.1.4.2. Zehra ÇOBANLI	95
2.1.4.3. Atilla GALATALI	97
2.1.4.4. Anne GOLDMAN	98
2.1.4.5. Güngör GÜNER	99
2.1.4.6. Sidsel HANUM	100
2.1.4.7. Steen IPSEN	101
2.1.4.8. Jun KANEKO	103
2.1.4.9. Melike ABASIYANIK KURTİÇ	104
2.1.4.10. Marc LEUTHOLD	105
2.1.4.11. Peter MASTERS	107
2.1.4.12. Harumi NAKASHIMA	108

	<u>Sayfa</u>
2.1.4.13. Rita TERNES	109
2.2. Strüktürel Olanaklar	109
2.2.1. Artistik Seramik Alanında Strüktürel Tasarımlar Yapan	
Bazı Sanatçılar	114
2.2.1.1. Steve BUCK	114
2.2.1.2. Hamiye ÇOLAKOĞLU	115
2.2.1.3. Netty VAN DEN HEUVEL	117
2.2.1.4. Masahiro KIYOMIZU	118
2.2.1.5. Gerhard LUTZ	119
2.2.1.6. Tony MARSH	121
2.2.1.7. Malina MONKS	122
2.2.1.8. Beatrijs Van RHEEDEN	123
2.3. Form Tekrarı	125
2.4. Birimlerle Yeni Form Oluşturma	127

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİ TEMELİNDE KİŞİSEL UYGULAMALAR

1. DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİ TEMELİNDE	
KİŞİSEL UYGULAMALAR	129
1.1. Strüktürel İlkeler Dayalı Kişisel Uygulamalar	129
1.2. Doku Oluşumlarına Dayalı Kişisel Uygulamalar	142
SONUÇ	145
KAYNAKÇA	150

RESİMLER LİSTESİ

		<u>Sayfa</u>
Resim 1.	Diatom	3
Resim 2.	Çam Ağacı	3
Resim 3.	Polen	4
Resim 4.	Yumurta Kabuğu	4
Resim 5.	Yılan İskeleti	4
Resim 6.	Yılan Deri Dokusundan Detay	4
Resim 7.	Ayçiçeğinin Merkezi	5
Resim 8.	Resim 7'den Detay	5
Resim 9.	Deniz Kestanesi	5
Resim 10.	Kaktüs	6
Resim 11.	Kaktüs Detayı	6
Resim 12.	Deniz Kabuğu	6
Resim 13.	Mercan	7
Resim 14.	Radiolaria	7
Resim 15.	Çini Pano	8
Resim 16.	Çini Pano Varyasyonu	8
Resim 17.	Mobilya	9
Resim 18.	Isıtma Sistemi	9
Resim 19.	Çatı Konstrüksiyonu	9
Resim 20.	Çam Ağacı	10
Resim 21.	Kavak Çeşiti	10
Resim 22.	Çınar Ağacı	10
Resim 23.	Deniz Fıskiyesi	11
Resim 24.	Mercan Detayı	11
Resim 25.	Çam Kozalağı	12
Resim 26.	Kelebek	12

	<u>Sayfa</u>
Resim 27. Mantar Detayı	12
Resim 28. Çarkıfelek Çiçeği Detayı	12
Resim 29. Zebra	13
Resim 30. Zürafa	13
Resim 31. Kolyos Bitki Yaprağı	13
Resim 32. Tırtıl Detayı	13
Resim 33. Sülün	13
Resim 34. Enginar	14
Resim 35. Kırmızı Ananas Detayı	14
Resim 36. Kar Tanesi	15
Resim 37. Agat Taşı	17
Resim 38. Pomza Taşı	17
Resim 39. Starlıçe Çiçeğinin Yaprağı	18
Resim 40. Fittonia Yaprağı	18
Resim 41. Salyangoz	18
Resim 42. Palmiye Ağacı	19
Resim 43. Kaktüs Detayı	19
Resim 44. Papatya Detayı	20
Resim 45. Yılan Derisi	20
Resim 46. Yaprak Detayı	21
Resim 47. Ağaç Dokusu	21
Resim 48. Mermer	22
Resim 49. Granit	22
Resim 50. Rüzgarın Yönüne Göre Değişen Kum Dalgaları	22
Resim 51. “Çiçek Soğanı # 72”, Enno Jaekel, 2000, Kırmızı Stoneware, Porselen Astar, Torna	24
Resim 52. Dik Üçgenlerle Oluşturulmuş Optik Doku	26
Resim 53. “Gerade Kurve” Bridget Riley, 71x64 cm., 1963	27
Resim 54. “Konkav-Konvex”, Almir Mavignier, 62x62 cm., 1966	27
Resim 55. “Lichtrichtung Nr.135”, Hartmut Böhm, 1967	28
Resim 56. “Eridan III”, Victor Vaserey, 303x201 cm., 1956	28

		<u>Sayfa</u>
Resim 57.	Carol Rossman, 18x 21.8 cm., Raku	29
Resim 58.	Kumaş Tasarımı	29
Resim 59.	Beverley Gallop, 4th. The Gold Coast İntenational Ceramic Art Award	29
Resim 60.	“Oyma Çanak”, Michael Wisner, Seramik	30
Resim 61.	Kemik Yapısı, (8x)	33
Resim 62.	Yılanın İskelet Yapısı	33
Resim 63.	Balığın İskelet Yapısı	33
Resim 64.	İnsan Omurgasının Yapısı	34
Resim 65.	Bal Peteği	34
Resim 66.	Haystack Gözlemevi, Osaka	36
Resim 67.	Birimlerle Bağlantı Çözümlemesi	37
Resim 68.	Bağlantı Birimi Farklı Strüktürel Yapı	37
Resim 69.	Çok Parçalı Oyuncak ile Tasarım	37
Resim 70.	“Temel”, Duygu Uzun, 2000, Stoneware	38
Resim 71.	Vancouver Science World	38
Resim 72.	Ahşap Yapı Sistemi	39
Resim 73.	Coos Bay Köprüsü, Amerika	40
Resim 74.	Swiss Cottage Kütüphanesi	40
Resim 75.	Aydınlatma	40
Resim 76.	Mobilya	40
Resim 77.	Siyah Çaprazlı Beyaz Disk”, 2004	41
Resim 78.	“Beyaz Söğüt Top”, 2002	41
Resim 79.	“Kahverengi Söğüt Çanak”	42
Resim 80.	“15. Giriş”, 2005	42
Resim 81.	“Ruhani Göz Serisi: Görmek İnanmaktır”, 2004	43
Resim 82.	Resim 81’den Detay	43
Resim 83.	“Anıt Mezar”, 2002	43
Resim 84.	“Kubbe”, 2001	43
Resim 85.	“Eğlence 1-2”, 2000-2002	44
Resim 86.	Kelebeğin Göz Yapısı	46

	<u>Sayfa</u>
Resim 87. Kiremit Dizilişi	46
Resim 88. “Dengeli Sütunlar”, Peter Battaglone, 20x14 cm., 2004, Porselen	46
Resim 89. Deniz Kestanesindeki Aralıklı Tekrar	47
Resim 90. Aralıklı Tekrar, Örgü	47
Resim 91. Aralıklı Tekrar, Tekstil	47
Resim 92. Değişken Tekrar, Süsleme	48
Resim 93. Değişken Tekrar	48
Resim 94. Kilim Motifi	49
Resim 95. Kırkyama	49
Resim 96. Geleneksel Çin Çatı Kaplama Sistemi	51
Resim 97. Şamotlu Çamur	52
Resim 98. Porselen Çamuru	52
Resim 99. “Hayal ‘Kabarcık’ ” Mitsugi Otha, 2001	54
Resim 100. “Yarı Şeffaf Kase”, Milan Kout, 2000	54
Resim 101. Resim 100’den Detay	54
Resim 102. Peter Cosentino	55
Resim 103. Rölyef Karakterli Yer Karosu	55
Resim 104. “Baca Kapaklı Çay Seti”, Sandi Pierantozzi	56
Resim 105. “Deniz Kabuğu Çalışması 002”, Rolf Bartz, 12x12 cm., 2006	57
Resim 106. “Deniz Kabuğu Çalışması 001”, Rolf Bartz, 15x10 cm., 2006	57
Resim 107. “Form”, Sandra Black, 16x19 cm., 1996	58
Resim 108. “Deco Vazo”, Sandra Black,	58
Resim 109. “Çiçek Tuğlası ve Şamdan”, Bruce Cochrane,	59
Resim 110. Vazo, Horst Göbbels	60
Resim 111. “Sürahi”, Walter Keeler, 21 cm.	61
Resim 112. Resim 111’den Detay	61
Resim 113. “Kemik Porseleni Çanak”, Angela Verdon, 25 cm.	62
Resim 114. “Kemik Porseleni Çanak”, Angela Verdon, 13 cm.	62
Resim 115. Claudia Sanchez	63
Resim 116. Bibi Hanım Türbesi, Semerkant	64

	<u>Sayfa</u>
Resim 117. “Kapaklı Kutu”, Jung Do Lee,	65
Resim 118. “Çanak”, David Roberts, 30 cm., 1994	66
Resim 119. “İki Uzun Vazo”, David Roberts, 45 cm., 1998	66
Resim 120. Çanak, Ursula Scheid	67
Resim 121. Çanak, Ursula Scheid, 1992	67
Resim 122. Vazo, Dorothy Torivio	68
Resim 123. Vazo, Dorothy Torivio	68
Resim 124. Resim 123’deki Vazonun Üstten Görünüşü, Dorothy Torivio ..	68
Resim 125. Çeşitli Makina Parçaları	69
Resim 126. Çeşitli Makina Parçaları	70
Resim 127. Çeşitli Makina Parçaları	70
Resim 128. Otomobil Motoru Parçaları, Rotor	70
Resim 129. Seramik Filtreler	71
Resim 130. İzolatörler	71
Resim 131. Refrakter Tuğlalar	72
Resim 132. Şamdan	72
Resim 133. Şamdan	72
Resim 134. “Lale Vazosu” 120 cm., Daniel Kruger	73
Resim 135. “Perspektif Vazo”, Esther Stasse, 35x25x8 cm. 1996	74
Resim 136. “Oval Çanak”, Esther Stasse, 40 cm. 1997	74
Resim 137. “Lale Vazosu”, Jan Van Der Vaart, 2000	75
Resim 138. Tam Tekrar, Linda R. Ellett, 1989	76
Resim 139. Aralıklı Tekrar	76
Resim 140. Değişken Tekrar, Beth Starbuck ve Steven Goldner, 1992	77
Resim 141. “Kap” Inke Lerch, 16.5 cm., 1991, Tam Tekrar	77
Resim 142. “Pembeden Sarıya Dönen Spiral”, Dorothy Feibleman	77
Resim 143. “Derin ve Yüzeysel”, 20cm., Marion Gaunce, İngiltere, Değişken Tekrar	78
Resim 144. Beşgenlerle Yeni Form Tasarımı, Peter Sohngen, 1989	79
Resim 145. Vazo, 19x12x12 cm., 1974, Jan van der Vaart	79
Resim 146. “Hafif Top”, 30x30x25 cm., Anne Türn, Estonya	80

	<u>Sayfa</u>
Resim 147. “Arena”, Simon Lloyd, 13x38x2 cm., 1997	81
Resim 148. Mishima Tekniği Form Detayı, Jung Do Lee, 2006	82
Resim 149. “Krater Gölü”, Yoshiro Ikeda, Amerika	83
Resim 150. “Bir Örnek”, Kadri Pärnamets, Stoneware, 21cm., 2004	83
Resim 151. “Yelpaze Kafesler”, Mark Nafziger, Amerika	85
Resim 152. Kazıma Dekorü İle Rölyef Karakterli Doku Yapım Aşamaları	86
Resim 153. Oyma Tekniği ile Rölyef Karakterli Doku Örneği	88
Resim 154. Mermer Tekniği ile Görsel Doku Yapım Aşamaları	89
Resim 155. Dremel Aleti ile Oluşturulan Delme Dekorü	90
Resim 156. Ekleme Dekorü Uygulama Aşamaları	91
Resim 157. Kağıt Şablonla Görsel Doku Yapım Aşamaları	92
Resim 158. Sistre ile Rölyef Karakterli Doku Oluşturma	93
Resim 159. Havalı Naylon ile Rölyef Karakterli Doku Yapım Aşamaları ..	94
Resim 160. “Nükleer”, Adam Abel, 36x18x42 cm., 1999	95
Resim 161. “Form” Adem Abel	95
Resim 162. “40 Satır mı? 40 Katır mı?”, Zehra Çobanlı, 170x130 cm. 1998	96
Resim 163. “Kadının Fendi”, Zehra Çobanlı, 135x135 cm., 1998	96
Resim 164. “Harfli Kutular” Zehra Çobanlı	97
Resim 165. “Harfli Kutular”Detay	97
Resim 166. Pano, Atilla Galatalı, 60x100 cm., 1992, Ali Çarmıklı Koleksiyonu	98
Resim 167. “Medcezir”, Anne Goldman	98
Resim 168. “Rüzgar Birikimi”, Anne Goldman	98
Resim 169. “Çanak Formu” Güngör Güner	99
Resim 170. “Tırnaklı Vazo”, Sidsel Hanum, 74x18cm., 1999	101
Resim 171. “Kolonlar”, Sidsel Hanum, 150x15x15 cm.	101
Resim 172. “Form”, Steen Ipsen	102
Resim 173. “Varyasyon 02”, Steen Ipsen, 20cm.	102
Resim 174. “Stoneware”, Steen Ipsen, 36.5 cm.	102
Resim 175. “Üçgen Dango”, Jun Kaneko, 172x74x195 cm., 2000	103
Resim 176. “Üçgen Dango”, Jun Kaneko, 175x58x194 cm., 2000	103

	<u>Sayfa</u>
Resim 177. Melike Abasıyanık Kurtiç, 26x25 cm., 1974	104
Resim 178. Melike Abasıyanık Kurtiç	105
Resim 179. “Yarıküre”, Marc Leuthold, 30cm.	106
Resim 180. “Beyaz Tekerlek”, Marc Leuthold	106
Resim 181. “Çıkıntı”, Peter Masters, 67 cm., 1990	107
Resim 182. “İsimsiz”, Peter Masters, 1997	108
Resim 183. Cairns Yurtiçi Havayolları Terminali Sergisinden Detay, Peter Masters	108
Resim 184. Harumi Nakashima, 95x300x80 cm., Japonya	108
Resim 185. Rita Ternes	109
Resim 186. Rita Ternes, 14x24.5x18 cm., 1991	109
Resim 187. “Balık”, Hyun-Ju Bae, 37x20x54, 2000	110
Resim 188. “Erozyon Tablet”, Zhao Meng, 19x8.5x58.5, 2000	110
Resim 189. Daniel Ruiz Franco, 12x110x150 cm.	111
Resim 190. Birimin Kendisi ile Çözümlemiş Bağlantı Sistemi, Lale Oransay	112
Resim 191. “Tutamak III”, Ursula Commandeur, 75x35x31 cm., 1999, Farklı Bağlantı Birimi	112
Resim 192. “Obje”, Cornelia Trösch, 51x8 cm.	112
Resim 193. “Linkler”, Lauri Kilusk, 35 cm., 2004	112
Resim 194. Sucuk Tekniği ile Oluşturulmuş Strüktürel Sistem	113
Resim 195. Tuğla ile Oluşturulmuş Strüktürel Sistem	113
Resim 196. “14x14”, Steve Buck, 53x51x33 cm., 2000	114
Resim 197. “Mitral”, Steve Buck, 35x54 cm., 2001	115
Resim 198. “Hamiye Çolakoğlu”	116
Resim 199. “Nene Hatun” Modüler Heykel, Hamiye Çolakoğlu, 1985	116
Resim 200. “Bilim Ağacı”, Hamiye Çolakoğlu, 1997	116
Resim 201. “Eşkenar Dörtgen”, Netty Van Den Heuvel, 48cm., 1992	117
Resim 202. “Kafes”, Netty Van Den Heuvel	117
Resim 203. “Form”, Netty Van Den Heuvel	118
Resim 204. “Form”, Netty Van Den Heuvel 34x20x25 cm. , 1997	118

	<u>Sayfa</u>
Resim 205. “Seramik Bağlantı”, Masahiro Kiyomizu, 1989	119
Resim 206. “Uzay Alıcısı”, Masahiro Kiyomizu, 1992	119
Resim 207. “Porselen Objeler”, Gerhard Lutz, 2002	120
Resim 208. “Objeler 95/12” Gerhard Lutz, 1999	120
Resim 209. “K.-L.K., R.G., M.M. 99/8 Hafızalarındaki Objeler”, Gerhard Lutz, 45x62x25 cm., 1999	120
Resim 210. “Objeler” Gerhard Lutz	120
Resim 211. “4 Loblu Delinmiş Kap ve İçerikleri”, Tony Marsh, 30x40x32.5 cm, 2001	121
Resim 212. “Delinmiş Kap”, Tony Marsh, 17.5x51 cm., 1998	122
Resim 213. “Dört Çalışma”, Malina Monks, 102.5x135.5x150 cm.	123
Resim 214. “Çalışma”, Malina Monks, 50x65x15 cm.	123
Resim 215. “Ritenuto II”, Beatrijs Van Rheeden, 20x12x42 cm., 1995	124
Resim 216. “Ritenuto IV”, Beatrijs Van Rheeden, 19x26x54 cm., 1995	124
Resim 217. “Sirkülasyon I”, Beatrijs Van Rheeden, 20x32x20 cm., 2000 ..	124
Resim 218. “Sirkülasyon III”, Beatrijs Van Rheeden, 31x31x11, 2000	125
Resim 219. “Objeler E 26-8. Düzenleme II”, Wim Borst, 43x16x35 cm., 1998	126
Resim 220. “Yuvarlak Kısım Objeler 1”, İnes Buesing, 41x29x20 cm., 2000	126
Resim 221. “İkinin Ortaklığı”, Dave Harper, 30x30x5 cm., 2001	126
Resim 222. “Kuş ve Balık Çanak”, Sandra Black	126
Resim 223. “3001”, Yong-Jik Sung, 120x110 cm., 2000	127
Resim 224. Mitsuo Yagi, 110x160x130 cm	128
Resim 225. “Duvar Parçaları”, Elina Brandt-Hansen, 44x44 cm., 1994	128
Resim 226. “Gizem”, 47x47x6 cm., 2003, Lale ORANSAY, Döküm ve Serbest Şekillendirme, 1000°C	131
Resim 227. Resim 226’dan Detay	131
Resim 228. Resim 226’dan Detay	131
Resim 229. “İsimsiz”, 35cm., 2005, Lale ORANSAY, Döküm ve Serbest Şekillendirme, 1200°C	1132

Sayfa

Resim 230.	“İsimsiz”, 35cm., 2005, Lale ORANSAY, Döküm ve Serbest Şekillendirme, Raku, 1000°C	132
Resim 231.	“Esaret”, 64x143.5x26 cm., 2005, Lale ORANSAY, Şamot Ve Porselen Çamuru İle Serbest Şekillendirme, 1200°C	133
Resim 232.	Resim 231’den Detay	133
Resim 233.	Resim 231’den Detay	134
Resim 234.	“Strüktür”, 49x47x36 cm., 2006, Lale ORANSAY, Döküm ile Şekillendirme, 1200°C	134
Resim 235.	Resim 234’deki Formun Farklı Açıdan Görünüşü	135
Resim 236.	Resim 234’den Detay	135
Resim 237.	Resim 234’den Detay	135
Resim 238.	“Strüktür 2”, 50x32x48 cm., 2006, Lale ORANSAY	136
Resim 239.	Resim 238’den Detay	136
Resim 240.	“Strüktür 3”, 50x55cm., 2006, Lale ORANSAY, Döküm Yöntemi ile Şekillendirme	137
Resim 241.	Shangri La’nın Pencereleeri”, 66x55cm., Lale ORANSAY, 2006, Porselen, Elle Şekillendirme	137
Resim 242.	“Shangri La’nın Pencereleeri”, 66x55cm., Lale ORANSAY, 2006, Detay	138
Resim 243.	“Strüktür 4”, 50x50x82cm., 2006, Lale ORANSAY	138
Resim 244.	“Strüktür 4” Üstten Görünüş	139
Resim 245.	“Strüktür 5 Varyasyon 1”, 26x26x72cm., 2006, Lale ORANSAY Döküm Yöntemi ile Şekillendirme	139
Resim 246.	“Strüktür 5 Varyasyon 2”, 55x32x48cm., 2006, Lale ORANSAY Döküm Yöntemi ile Şekillendirme	140
Resim 247.	“Strüktür 6”, 70x70x32cm., 2006, Lale ORANSAY Döküm Yöntemi ile Şekillendirme	140
Resim 248.	“Strüktür 6”, Üstten Görünüş	141
Resim 249.	“Düzenleme Varyasyon 1”, 138x64x26 cm., 2006 Lale ORANSAY Döküm Yöntemi ile Şekillendirme	141

	<u>Sayfa</u>
Resim 250. “Düzenleme Varyasyon 2”, 216x64x26 cm., 2006 Lale ORANSAY Döküm Yöntemi ile Şekillendirme	142
Resim 251. “Işın 1”, 35 cm., 2004, Lale ORANSAY, Döküm ile Şekillendirme, 1200°C	143
Resim 252. “Işın 2”, 35 cm., 2004, Lale ORANSAY, Döküm ile Şekillendirme, 1200°C	143
Resim 253. “İsimsiz”, 35 cm., 2005, Lale ORANSAY, Döküm ile Şekillendirme ve Raku, 1200°C	144

GİRİŞ

Doğada bulunan bütün nesnelerin, dokusal ve strüktürel sistemlerle büyüdüğü ve geliştiği söylenebilir. Yaşayan doğada, hücre çoğalması ile büyüyen canlılar, her büyüme evresinde diğerlerine benzer yeni bir birim oluşturmaktadırlar. Hücre çoğalması gözle görülemez de, nesnenin bütününe bakıldığında dokusal ve strüktürel sistemler kendini gösterecektir. Fen Bilimleri tarafından da incelenen, matematiksel düzenlerle oluşmuş doğal dokusal ve strüktürel yapılar, canlının yaşadığı ortam ve işlevine göre şekillenmektedir. Bu oluşumların form-işlev, sistem-işlev ilişkisinin incelenmesi, yapay formların tasarlanmasında da yol gösterici olabilir. Isıtma sistemleri, aydınlatmalar, ev iskeletleri, tekstil ürünleri, köprüler vb. her alanda karşımıza çıkan yapay olarak oluşturulmuş doku, strüktür ve tekrara dayalı tasarımlar, kullanım amacına göre şekillendirilmektedir. Kullanım amacı ise malzemeyi belirleyici bir etkidir.

Günlük hayatta sıkça kullanılan ve endüstriyel bir amaç doğrultusunda üretilen seramiklerde de doku, strüktür ve tekrar ilkelerine dayalı tasarımlar yapılmaktadır. Evlerimizde kullandığımız duvar ve yer kaplamaları, saklama kapları, kiremitler, tuğlalar, sanayide kullanılan çeşitli seramik makina parçalarının bazıları bu ilkeler temelinde tasarlanmaktadır.

İlk zamanlardan modern çağlara kadar işlevselliği ön planda tutularak tasarımlar yapılan seramik alanında, modern çağla birlikte sanat amaçlı, özgün tasarımlar da üretilmeye başlanmıştır. Sanatta endüstriyel üretim gibi düşünülmesi gereken bir konu olmadığından estetik değerler ön planda tutularak eserler meydana getirilmiştir. Seramik teknik ve yöntemlerinin çeşitliliği, sınırsız sayıda dokusal ve strüktürel sistemler oluşturmayı olanaklı kılmaktadır.

Bu çalışmada, yukarıda belirtilen yönlerden bir değerlendirme yapılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde, doğal doku ve strüktür oluşumları incelenerek, yapay doku, strüktür

ve tekrara dayalı tasarım ilkeleri ayrıntılı bir şekilde açıklanacaktır. İkinci bölümde ise, endüstriyel ve artistik seramik alanındaki doku, strüktür ve tekrar ilkelerinin olanakları, oluşturulma ilkeleri ve bu bağlamda üretilen eserler örneklerle açıklanarak incelenecektir. Üçüncü bölümde ise bu ilkeler temelinde tasarlanmış kişisel uygulamalara yer verilecektir.

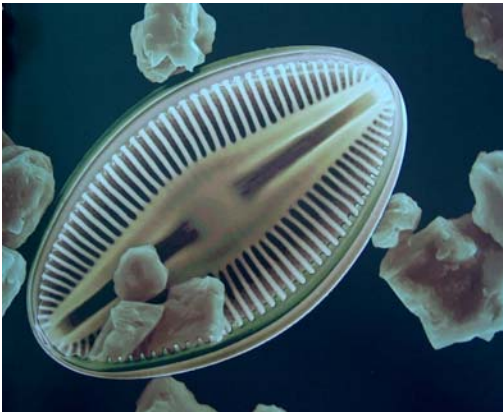
BİRİNCİ BÖLÜM

DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİ

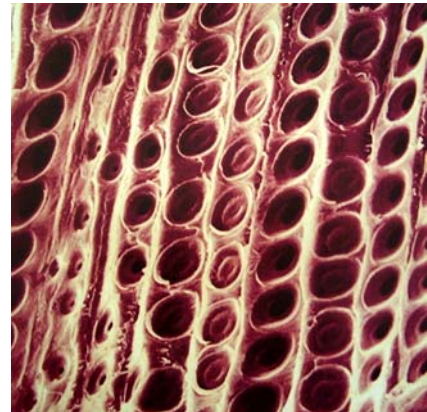
1. DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR

Bütün nesnel oluşumların temeline inildiğinde, yapının, birbirine eş veya birbirini tamamlayan benzer birimlerin belli düzenlerle yığılımı ya da eklenmeleri ile meydana geldiği görülmektedir.

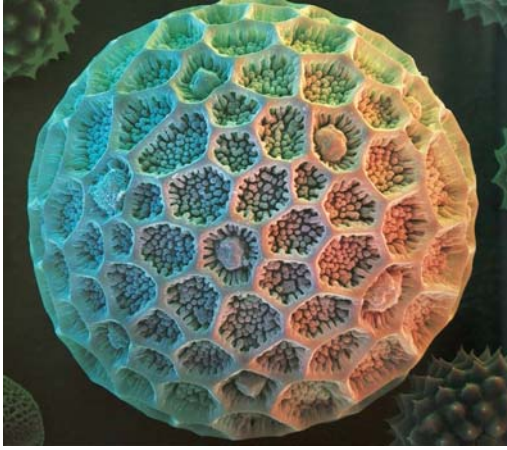
Elementler eş özellikli atomların yığılımından, maddeler ise eş özellikli moleküllerin yapıyı oluşturmasından meydana gelir. Bitkiler ve canlılar, kendi karakteristik türünde hücre artımı ile oluşur. Bu birimsel yapıları ve sistemleri çıplak gözle görme olanağı yoktur. Hüresel ve atomsal yapılanmayı çeşitli araç ve gereçlerle görebilmek, gözlemleyebilmek olanaklıdır. Gelişen bilim teknikleri ile birlikte nano teknoloji denilen ileri düzey teknolojilerle gözle görülemeyen birçok yapıyı gözlemlemek mümkün hale gelmiştir(Resim 1,2,3,4).



Resim 1: Diatom, (5000x)
(Renshaw, 2002, s.37)



Resim 2: Çam Ağacı, (2000x)
(Renshaw, 2002, s.45)

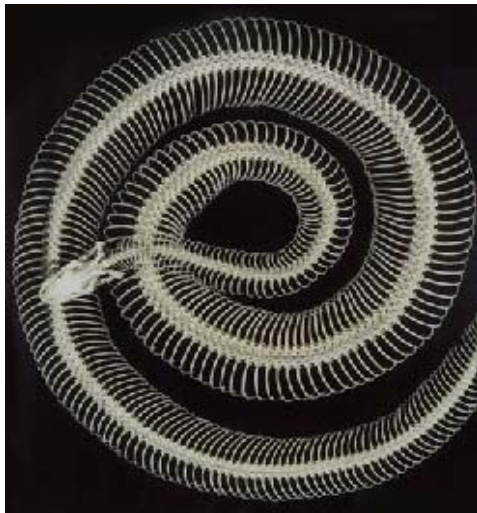


Resim 3: Polen
(Renshaw, 2002, s.38)

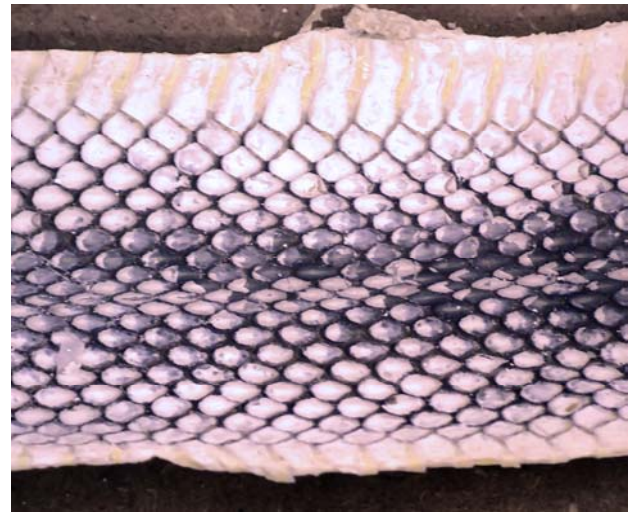


Resim 4: Yumurta Kabuğu. (500x)
(Renshaw, 2002, s.65)

Yaşayan doğadaki nesnel oluşumlar aynı tür hücrelerin çoğalarak bütünü-yapıyı meydana getirmesi ile ilgilidir. Bir yılanın iskelet yapısı, giderek kuyruk tarafına doğru küçülen birimlerin belli bir sistemle birbirine bağlanmasından oluşur ve bu oluşum yılanın yaşamsal işlevleri ile ilgilidir. Yine yılanın dış yapısında yani deri dokusunda da birimsel sistemler çok net olarak görülmektedir. Ayçiçeğindeki tohum tanelerinin dizilişleri ve form yapıları da işlevsel oluşuma iyi bir örnek olarak gösterilebilir (Resim 5,6,7,8).



Resim 5: Yılan İskeleti
(<http://palaeo.gly.bris.ac.uk/Palaeofiles/Fossilgroups/Reptilia/modern.html>, 24.08.2004)



Resim 6: Yılanın Deri Dokusundan Detay
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

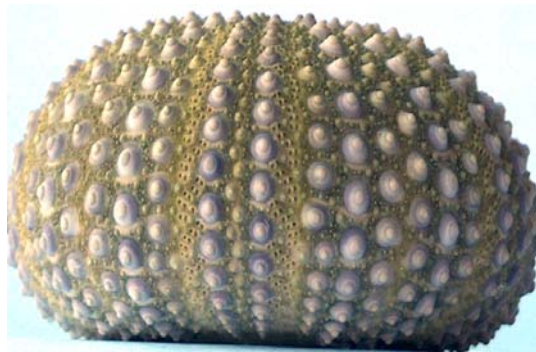


Resim 7: Ayçiçeğinin Merkezi
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



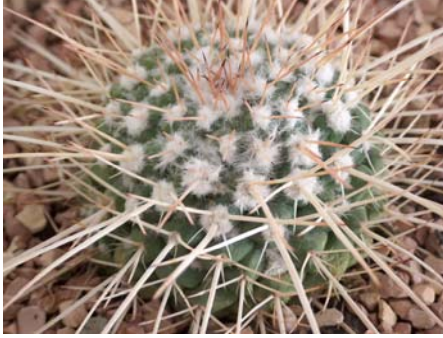
Resim 8: Resim 7'den Detay

Dikenlerinden ayıklanmış bir denizkestanesinin kabuğuna bakıldığında, dokuyu oluşturan birimlerin matematiksel bir düzenle sıralandıklarını açıkça görmek mümkündür. Çeşitli bitki yapraklarının dokusal oluşumlarını meydana getiren birimlerin biçimi ve bu birimlerin yan yana geliş sistemleri karakteristik farklılıklar göstermektedir. Doğadaki bütün nesnelerin strüktür (iç yapı) ve doku (dış yapı) oluşumlarının, her nesnenin kendine özgü karakterini veren birimlerden meydana geldiği söylenebilir. Yaşayan doğadaki bütün oluşumların temelini de işlevsellik teşkil etmektedir. (Resim 9).



Resim 9: Deniz Kestanesi
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Yaşayan doğada ve ölü doğada ne kadar nesnel oluşum varsa hepsinin de kendine özgü karakteristik bir yapısı vardır. Yaşayan doğadaki nesnelere dokusal ve strüktürel oluşumları yaşam fonksiyonları ile doğrudan ilişkilendirilebilir. (Resim 10,11,12).



Resim 10: Kaktüs

(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 11: Kaktüs Detayı



Resim 12: Deniz Kabuğu

(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Doğadaki nesnelere, iç yapı-strüktür ve dış yapı-tekstür-doku olarak iki ana grup olarak ele alınabilir. Dokusal ve strüktürel yapıların meydana geliş yöntemleri incelendiğinde tasarımcıya ışık tutan, yol gösterici çok zengin oluşumlar olarak ortaya çıktığı görülmektedir. (Resim 13,14).



Resim 13: Mercan

(<http://www.undersea.com.au/nov07/image13.html>, 31.12.2004)



Resim 14: Radiolaria

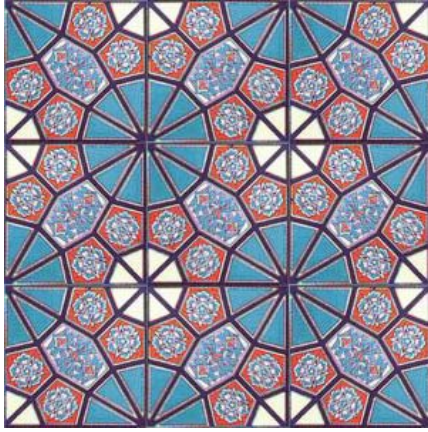
(www.morphographic.com/.../GalleryRadiolarian.htm, 31.12.2004)

Yapay yönü ile bakıldığında, hemen bütün alanlarda, bazen üretim gereği, bazen işlev gereği, bazen tasarım, bazen süsleme unsuru ve bazen de sanatsal anlatım olarak doku, strüktür ve tekrarın çokça kullanıldığı görülmekte ve izlenmektedir.

“Yapı taşları, çatı kiremitleri ve prefabrike ev inşaatları, insanların elemanları düzenleyerek yaptığı çalışmaların sonuçlarından birkaçıdır. Endüstrileşme ve teknik alanda da aynı sistemler kullanılmaktadır” (Buchholz, 1968, s.4).

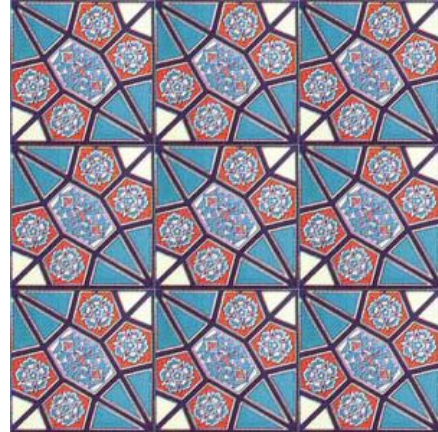
Yapı malzemelerinin strüktürel ve tekrara dayalı bir tasarım özelliği taşıması, yapım kolaylığı, maliyet ucuzluğu ve yapı sağlamlığı ile doğrudan ilgilidir. Örneğin, tuğlaların standartlaştırılması hem üretim kolaylığı hem de çabuk ve kolay örülmeleri nedeniyle maliyet ucuzluğu sağlamaktadır.

Seramik sanatının hemen bütün alanlarında, gerek yüzeysel ve gerekse üç boyutlu tasarım çözümlenmeleri doku, strüktür ve tekrar ilkelerine dayanmaktadır. Örneğin çini tasarımında, duvar kaplaması düşünülerek yapılan tasarımın formu, formun üzerindeki bir motif veya motifler, çini kaplamalarının yan yana getiriliş sistemini belirler ve bu birimlerin yan yana gelmesi ile yeni formlar, motifler ve etkiler oluşur (Resim 15,16).



Resim 15: Çini Pano

(<http://www.lesartsturcs.org/productinfo.php?id=134>, 31.12.2004) alınıp geliştirilmiştir.



Resim 16: Çini Pano Varyasyonu

(<http://www.lesartsturcs.org/productinfo.php?id=134>, 31.12.2004) alınıp geliştirilmiştir.

Yine yüzeysel çini tasarımlarına bakıldığında, ister bitki ister geometrik motifli olsun bir veya birkaç temel birimin eklenmeleri ile motif, motiflerin eklenmeleri ile yeni motifler, yeni motiflerin eklenmeleri ile de bütünün oluşturulduğu görülmektedir.

Doku, strüktür ve tekrar ilkeleri daha çok endüstriyel seramik tasarımlarına zengin çözümlene olanakları verse de artistik seramik sanatı kapsamında, bu ilkeler temelinde özgün eserler üreterek kendini kabul ettirmiş çok sayıda seramik sanatçısı bulunmaktadır.

Özellikle dekoratif amaçlı seramik tasarımında bu ilkelerin uygulanması, üretim kolaylığı, uygulama kolaylığı yönü ve çok zengin çeşitlemelere olanak vermesi ile tercih nedeni olmaktadır.

Tekstil ürünlerinin tüm aşamaları gerek dokusal, gerek strüktürel gerekse tekrara dayalı bir nitelik göstermektedir. Strüktüre dayalı tasarlanmış çocuk oyuncakları çok sayıda yeni kombinasyonlara olanak vermesi ve çocukların yaratıcı düşünce üretmelerine katkı sağlaması yönü ile değerlendirilebilir.

Mobilya üretiminde strüktür ve tekrar ilkeleri doğrultusunda yapılan bir tasarım, üretim kolaylığı, maliyet ucuzluğu ve değişik kombinasyonlarla çok amaçlı kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Isıtma, aydınlatma sistemleri ve mimari tasarımlar strüktürel

çözömlerleri gerektirmektedir. Süsleme sanatlarının bütün alanlarında dokusal ve tekrara dayalı tasarım özellikleri gösteren çok sayıda özgün ve geleneksel çalışmalar görmek olanaklıdır. (Resim 17, 18, 19).



Resim 17: Mobilya

(<http://www.weinschenker.nl/benodigheden/rekhout/houtcombi.jpg>, 31.12.2004)



Resim 18: Isıtma Sistemi

(<http://www.henniker.org.uk/images/misc/radiator2.jpg>, 31.12.2004)



Resim 19: Catı Konstrüksiyonu

(<http://photos.nondot.org/2002-06-14-Berlin-Trip/2002-06-19%20-%20Visiting%20Mitte/06%20-%20Potsdamer%20Platz,%20Sony%20Center/normal/09%20-%20Interesting%20roof.jpg>, 31.12.2004)

Gerek plastik sanatlar, gerek geleneksel sanatlar ve gerekse endüstriyel tasarım kapsamında ele alınsın, doku, strüktür ve tekrara dayalı oluşumlar, sanatçıya tasarımında sınırsız olanaklar verebilir ve yeni çıkışlarında yol gösterici olabilir.

Doğal oluşumlar, dokusal ve strüktürel yapılar yönünden sınırsız örneklerle doludur. Bu kapsamda incelenecek olan doğal oluşumlardaki, form-işlev, sistem-işlev ilişkilerindeki mükemmellik, endüstriyel tasarım isteklerine ışık tutabilir.

2. DOKU (TEKSTÜR-DIŞ YAPI) (İng. Texture, Alm. Textur, Fr.Texture)

Doku, Türkçe sözlükte, biyolojik anlamda “bir vücudun veya bir organın yapı öğelerinden birini oluşturan hücreler bütünü” mecazi anlamda ise “bir bütünün yapısı ve özelliği” olarak tanımlanmaktadır. (Türkçe sözlük, 1992, s.392)

Çevrede görülen her nesnenin kendine özgü bir dış yapısı vardır. İster inorganik ister organik olsun, görsel yönü ile o nesnenin tanınması, ayırt edilmesi dış yapı farklılığı ile olanaklıdır (Resim 20, 21,22).



Resim 20: Çam Ağacı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 21: Kavak Çeşidi
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



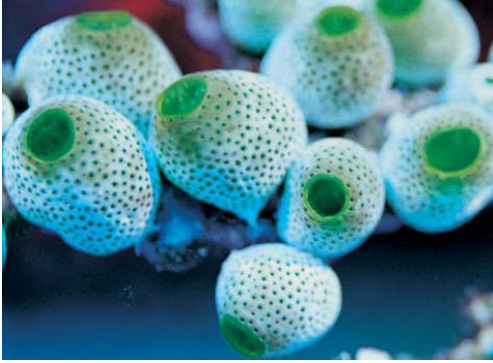
Resim 22: Cınar Ağacı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Organik dokunun temelinde ‘yaşam-büyüme-korunma’ işlevleri vardır. Organik dokular, yaşamın çözümleridir.....O halde, doku aynı ‘işleve’ bağlanan elemanların bir sistem

içericek şekilde, koloni veya paketlenme şeklinde 'örgütlenmesi'dir. Doku temelinde, özünde 'işlevin' bir ifadelenişidir. Doku, denetimin, korunmanın, hareketin görünüşüdür (Ataley, 1994, s.195).

İnorganik nesnelere dokusal oluşumlar doğrudan iç yapı ile ilişkili olmasına karşın, yaşayan doğadaki dokular, yaşamsal işlevlere veya koşullara göre oluşurlar ve farklılıklar gösterirler. Örneğin zebranın çizgisel dokusu optik yanıltma etkisi ile düşmanlarına karşı bir korunma sağlayabilir. Çöl sıcaklığında aylardır susuzluğa rağmen yaşamını devam ettiren dev kaktüslerin, depoladıkları sularını muhafaza etmelerinin nedeni, ışık ısını dağıtan dikenli ve yarım silindirlere oluşan ana gövdenin dokusal yapısı olabilir.

Doğada, her birinin kendine özgü dokuları olan, canlı ve cansız binlerce nesne bulunmaktadır. Aynı türde dokuyu, birbirine eş veya birbirini tamamlayan benzer birim biçimlerin, belli sistem ve düzenlerle yan yana gelmesi oluşturur. Suda ve karada yaşayan canlılar ve bitkiler, dokusal özellikleri ile ele alındığında, dokusal oluşumlarda yüzlerce düzen, sistem ve farklı birim görmek olanaklıdır (Resim 23, 24, 25, 26).



Resim 23: Deniz Fıskivesi

(Baloğlu, Sualtından Yansımalar Cd, Görsel Kaynak)



Resim 24: Mercan Detayı

(Baloğlu, Sualtından Yansımalar Cd, Görsel Kaynak)



Resim 25: Cam Kozalağı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 26: Kelebek
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Bazı dokular, birimlerin birbirini tamamlayarak eklenmeleri ile oluşmasına karşın bazı dokular ise hem birim biçimi hem de birim biçimlerinin yan yana gelmesinde matematiksel bir düzen gösterirler (Resim 27, 28).



Resim 27: Mantar Detayı
(<http://www.morelmushroomhunting.com/newslettermay2003.html>, 31.12.2004)



Resim 28: Çarkifelek Çiçeği Detayı
(<http://www.cambridge2000.com/gallery/html/PA2216795.html>, 31.12.2004)

Yaşayan doğada genellikle dokusal oluşumlar rölyef karakterdedirler, fakat bazı dokular rölyef yapının yanında renk özelliği ile de farklılık gösterirler. Bazı dokular da renk benekleri ve renk çizgilerinin oluşturduğu dokusal görünüşleri ile tanımlanabilir ve tanınırlar. Örneğin, vücut formları dikkate alınmadan zebra ile zürafanın gövde dokusunun ayırt edilmesi, zebra üzerindeki optik çizgisel doku ile zürafanın renk beneklerinden oluşan dokusunun görsel olarak tanınması ile ilgilidir (Resim 29, 30).



Resim 29: Zebra
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 30: Zürafa
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Bitkiler, böcekler ve kuşlarda görülen renk beneklerinin saklanma, korunma, üreme ya da dikkat çekerek avlanma gibi yaşamsal koşullara göre geliştiği gözlemlenebilir (Resim 31, 32, 33)



Resim 31: Kolyos Bitkisi Yaprağı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 32: Tırtıl Detayı
(Gelişim Hayvanlar Ansiklopedisi, 1981, C.7, s.1960)



Resim 33: Sülün
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Bir kaplumbağanın kabuk dokusu, rölyef özelliği nedeniyle hem dokunma hem de görme duyuları ile anlaşılabilir.

Cisimlerin gerçek dış yapı durumuna doku diyoruz. Herşeyin doğal bir dokusu vardır. Pürüzler, kayganlıklar, düzlükler, yumuşaklıklar, sertlikler, girinti ve çıkıntılar dokusal ifade ve etkilerdir. İşte dokuyu belirleyen nesnel özelliklerde bu: pürüzlülükler, tümörler, sivrilikler, şekilli-şekilsiz girinti ve çıkıntılar, gözenek ve çukurlar, delikler vs.'dir. Bunlara göre doğal dokular iki zıt kutupta algılanır. 1)SERT-PÜRÜZLÜ DOKULAR, 2)DÜZ-YUMUŞAK DOKULAR (Atalayer, 1994, s.194).

Genel olarak doku denildiğinde, pürüzlü, girintili, çıkıntılı, grenli, dalgalı ve rölyefli yüzeyler kastedilir, ancak doku-dış yapı olduğuna göre her dış yapı bu özelliklere sahip olmayabilir. Örneğin, bir elma kabuğu, domatesin dış yapısı, patlıcanın dış yapısı girintili, çıkıntılı, pürüzlü ve rölyefli değildir. Pürüzlü, girintili, çıkıntılı olmayan dokular düzgün-düz dokular olarak adlandırılabilir. Örneğin dokulu seramik yüzeyler veya dokusuz seramik yüzeyler denildiğinde yüzeyi pürüzlü olan seramikler ile yüzeyi düzgün (pürüzsüz) olan seramikler kastedilmektedir.

Birçok dokusal oluşumda, bütünü oluşturan birimlerin eş olması, giderek büyümesi-küçülmesi, periyodik aralıklarla artması-azalması, yan yana gelişleri matematik ve geometrik bir düzen göstermektedir (Resim 34, 35).



Resim 34: Enginar
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 35: Kırmızı Ananas Detayı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Bazı dokusal oluşumlarda ise bütünü oluşturan birim biçimleri ve bunların yan yana gelişlerinde kristalize bir karakter görülür (Resim 36).



Resim 36: Kar Tanesi

(<http://www.its.caltech.edu/~atomic/snowcrystals/snowflake1large.jpg>, 04.01.2005)

Dış yapı-doku-tekstür, iç yapının dış yapıya yansımasıdır. Örneğin, gürgen tahtası dokusunun karakteristik özelliği olan aynı yönde ilerili gerili kısa çizgiler, tahtanın içinde de aynı durumdadırlar. Arının kanadında veya sineğin kanadında bu olguyu, kanatların transparant olması nedeniyle açıkça görmek olanaklıdır. Bir maden filizi parçalandığında dış yapı özelliğinin iç yapıda da devam ettiği görülür.

Yaşayan doğada dokusal oluşumlar zamana ve doğa koşullarına göre değişiklikler gösterebilirler. Örneğin on yaşındaki bir insan cildinin dokusal karakteri ile altmış yaşındaki bir insan cildi dokusu karakteri arasındaki fark yaşla ilgilidir. Bilinen bir ormanın genel dokusal görünümü mevsimlere göre farklılıklar gösterir. Aynı türde yaşlı ağaçla genç ağacın kabuk dokusunun farklı olduğu görülebilir.

Doğal dokusal oluşumların yanında, yapay olarak oluşturulmuş dokular da vardır. Yapay dokuların bir kısmı üretim tekniğinden kaynaklansa da büyük çoğunluğu estetik kaygılarla düşünülmüş, tasarlanmış dokulardır. Örneğin, hiçbir tasarım endişesi olmadan kumaşın dokunuşundan kaynaklanan bir doku oluşumu meydana gelir fakat

düşünülp tasarlandığında dokuma tekniği farklı kullanılarak yeni dokusal etkiler elde edilebilir. Aynı şekilde buzlu cam, pürüzlü, girintili- çıkıntılı vb. gibi değişik dokularda üretilen camlar da kullanım yerlerine göre bazen sadece tasarım kaygısı olmaksızın, bazen de estetik kaygılarla yapılmış tasarımlarda kullanılmaktadır.

Birçok kaynakta, “doğal dokuların, resimleme ve benzer tekniklerle insan tarafından yapılmasına yapay doku denir” denmektedir. Örneğin, sentetik olarak üretildiği halde ahşap dokulu mobilya levhaları, deri dokusu taklidi ile üretilmiş döşemelikler gibi. Şüphesiz, yaşayan veya ölü doğada ister organik ister inorganik olsun çok zengin dokusal oluşumlar vardır fakat tasarımcının-sanatçının görevi onları başka malzemelere, başka yüzeylere transfer etmek değil, o zengin oluşumlardan çıkışlar alarak yeni, özgün tasarımlar üretmek olmalıdır. Tasarımcı açısından yapay doku, dokusal ilkeler çerçevesinde, estetik kaygılarla tasarlanmış özgün dokulardır denilmesinin uygun olacağı düşünülebilir. O nedenle, doğal dokuları ve yapay dokuları, oluşumları, özellikleri, ilkeleri ve etkileri ile ayrı başlıklar altında ele almak daha açıklayıcı olabilir.

2.1. Doğal Dokular

Doğadaki canlı cansız bütün nesnel oluşumların kendine özgü karakteristik dış yapıları doğal dokular olarak adlandırılır.

Doğal dokular, organik ve inorganik olarak iki grupta incelenebilir. İnorganik nesnelere, element atomlarının veya element birleşimleri ile oluşan molekül yığılımlarından meydana gelmektedir. Taşlar, madenler ve kayalar bunlara örnek olarak gösterilebilir. Bu oluşumlarda, dış yapı yani dokusal görüntü, iç yapının dışa yansımalarıdır. Örneğin çizgisel renk farklılıkları ile dış görünümü algılanan bir agat taşı parçalandığında benzer çizgi ağının iç yapıda da devam ettiği görülür (Resim 37). Pomza taşının gözenekli, süngerimsi dış görünümündeki dokusal oluşumun iç yapıda da devam ettiği ve dolayısıyla iç yapının bir yansıması olduğu anlaşılır (Resim 38).



Resim 37: Agat Taşı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 38: Pomza Taşı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Organik nesnelere yani hücre çoğalması ile var olan, yaşayan doğal nesnelere, doğal oluşumlarındaki karakteristik özellikler ve farklılıkların çok yönlü nedenleri vardır. Öncelikle bu nedenlerin başında o nesnel oluşumun dokusal yapısı, yaşam işlevi ile doğrudan ilgilidir. Örneğin kirpinin dikenli dış yapısı düşmanlarına karşı korunmasını, filin deri dokusunun kırışık olması ışık ısısını yani güneşin ısısını daha geniş bir alana yayarak azaltmasını sağlar. Bazı tırtılların tüylü ve canlı renklerdeki benekleri düşmanlarına karşı koruma işlevini yerine getirir.

Uzun yapraklı bitkilerin yaprak dokusunu oluşturan damarların, yaprak boyunca çizgisel bir yapıda devam etmesi direnç işlevi ile de doğrudan ilgilidir (Resim 39). Geniş yapraklı bitkilerin yaprak dokusuna bakıldığında, genelde ortada bir ana damar, ana damara iki taraftan bağlı yan damarlar ve bunların aralarında birbirlerine bağlı damar ağı vardır. Bu dokusal yapı hem özsu yolları hem de dirençle ilgilidir (Resim 40).



Resim 39: Starlice Ciceğinin Yaprağı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 40: Fittonia Yaprağı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Kaplumbağaların, salyangozların, kabuklu deniz hayvanlarının kabuk dokusunun oluşumu korunma işlevi ile doğrudan ilgilidir (Resim 41).



Resim 41: Salyangoz
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Kısaca söylemek gerekirse, yaşayan doğadaki dokusal oluşumlar, korunma, ışıktan yararlanma ve bulunduğu koşullara yaşamsal uyumlanma işlevleri ile doğrudan bağlantılıdır.

Dokusal oluşumların yapısındaki girintiler, çıkıntılar, sivrilikler, kütlükler, yumuşaklıklar, batıcılıklar, kayganlıklar, pürüzlülükler ve bunlara bağlı olarak birim biçimler ve yan yana geliş sistemleri, dizilişleri, büyüklükleri, küçüklükleri dokunma duyusu ile algılanabilir (Resim 42, 43).



Resim 42: Palmiye Ağacı

(<http://www.fontplay.com/freephotos/images/fpfreefoto347.jpg>, 04.01.2005)



Resim 43: Kaktüs Detayı

(<http://www.fontplay.com/freephotos/2nd500/fpfreefoto-2055.jpg>, 04.01.2005)

Bu farklılıklar içinde, sivrilikler, girintiler, çıkıntılar, pürüzlülükler, birim biçimleri ve bunların yan yana geliş sistemleri, hem dokunma hem de görme duyusu ile algılanır. Yumuşaklık, kayganlık, batıcılık, sertlik nitelermeleri yalnız dokunma duyusu ile algılanabilir.

Sadece görme duyusu ile algılanabilecek dokusal oluşumlar kapsamında da çok sayıda örnek görmek mümkündür. Örneğin, yaprak dokusunu oluşturan damar yapısının yanında renk benekleri, leoparın tüy dokusu üzerindeki renk halkaları, uğur böceğinin üzerindeki renk noktaları, genel orman dokusu, ekili, dikili veya boş arazi dokusu bunlardan bazılarıdır.

Yukarıda değinilen üç ayrı algılama ve anlama olayı, daha önceki bilgi birikimi, deneyim ve tecrübeler ışığı altında görme duyusu ile anlaşılabilir, algılanabilir ve değerlendirilebilir. Örneğin pürüzsüz bir yüzeyin, dokunmadan da kaygan olabileceği, pamuk benzeri dokusal oluşumların yumuşak olabileceği tahmin edilebilir.

2.1.1. Düzenli Dokular

Doğal dokular incelendiğinde, belli birim biçimlerin, belli düzenlerle yan yana gelerek dokuyu oluşturduğunu yani o doğal objenin karakteristik dış yapısını meydana getirdiği görülebilir. Küçük girintiler, çıkıntılar, negatif-pozitif kürecikler, birbirine ağ şeklinde bağlanan çok yönlü çizgisel damarlar, konik dikenimsi çıkıntılar, birbirine paralel çizgisel kabartılar, temel geometrik formlara yakın altıgen, üçgen, dikdörtgen, çokgen, küre, yarımküre, çeyrek küre veya amorf çukurluklar, tümseklilikler ve bunların yan yana geliş sistemleri, sıralanışları, dizilişleri her objede farklılıklar gösterir. Gerek organik gerekse inorganik dokusal oluşumlarda, dokuyu meydana getiren birim biçimleri eşitliği, büyüklüğü, küçüklüğü veya belli periyotlarla değişikliği ve bunların yan yana gelişleri geometrik veya matematiksel bir düzen gösteriyorlarsa bu dokusal yapıları düzenli dokular olarak gruplandırmak mümkündür.

Eşite yakın olan ayçiçeği tohumlarının formu ve bu tohumların yan yana gelişlerindeki düzen sistematiği açıkça görülmektedir. Vücut yapısına göre giderek büyüyen küçülen, yılan ve balık dokusunu oluşturan pulların yan yana geliş düzeni, küresel formdaki kaktüs bitkisinin dokusunu oluşturan birimlerin giderek büyümesi küçülmesi ve bunların dizilişlerindeki düzenli periyotlar aynılık göstermektedir. Papatyanın merkeze doğru küçülen birimleri ve dizilişleri belli bir matematiksel düzen içermektedir (Resim 44). Yılanın dokusal görünümünü oluşturan yapıda birim biçimlerin aynılığı ve bunların sıralanış sistemlerindeki benzer tekrarlanmalar düzenli dokular olarak ele alınabilir (Resim 45).



Resim 44: Papatya Detayı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 45: Yılan Derisi
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

2.1.2. Düzensiz Dokular

Daha öncede belirtildiği gibi, organik veya inorganik dokular, o objenin karakteristik özelliğini yansıtan belli birimlerin belli düzenlerle yan yana gelmesinden oluşur. Doğal doku oluşumlarında genellikle dokusal yapıyı meydana getiren birimler farklılıklar gösterebilir de benzer birimler olarak birbirlerini tamamlarlar. Örneğin, bir yaprağa bakıldığında, birbirlerini tamamlayarak dokuyu oluşturan büyüklü-küçüklü amorf çukurluklar, tümseklikler ve birbirlerine bağlanan ağ şeklinde düzgün olmayan bir yapı görülür. Çeşitli ağaçların dokusal yapılarını meydana getiren birimler, yan yana gelişlerinde birbirini tamamlayarak bütünü oluştururlar (Resim 46, 47).



Resim 46: Yaprak Detayı
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

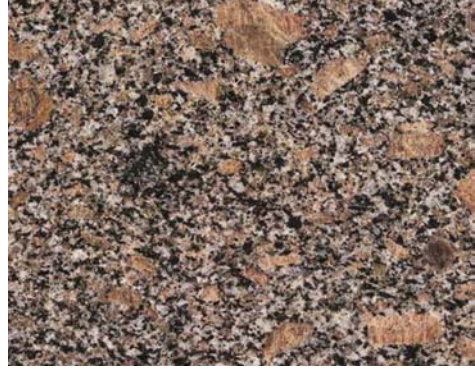


Resim 47: Ağaç Dokusu
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Mermer dokusunu oluşturan birimler büyüklük-küçüklük ve şekil yönleri ile çok farklılıklar gösterebilir de birbirlerini tamamlayarak bütünü meydana getirmişlerdir. Yine granitin dokusunu oluşturan renk benekleri ve yan yana gelişleri benzer etkiler veriyorlarsa da düzenli bir sistem göstermezler (Resim 48, 49).



Resim 48: Mermer
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 49: Granit
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Her doğal objenin kendine özgü bir doku karakteri vardır. Bu karakteristik doku oluşumlarında, dokuyu oluşturan birimlerde ve bunların yan yana gelişlerinde belirlenebilir bir düzen, bir sistem bulunmuyorsa bu tür dokular düzensiz dokular olarak değerlendirilebilir.

2.1.3. Değişken Dokular

Dokusal oluşumlar çeşitli nedenlerle değişime uğrayabilirler. Bu değişimler, zamana, doğal nedenlere veya büyümeye bağlı olabilir. Değişik yaşlardaki insanların cilt dokusunun yaşla ilgili olarak farklılık göstermesi, ekili-dikili alanların genel dokusunun mevsimlere göre değişmesi, ağaçların kabuk dokularının yaşına göre değişmesi, bir çölün dokusal görüntüsünün esen rüzgarın yönüne ve şiddetine göre devamlı değişmesi değişken doku oluşumlarına örnek olarak gösterilebilir (Resim 50).



Resim 50: Rüzgarın Yönüne Göre Oluşan Kum Dalgaları
(<http://www.photo.net/photo/pcd0738/great-sand-dune-sweep-6.4.jpg>, 19.09.2006)

2.2. Yapay Dokular

Aynı işleve yönelik doğal doku oluşumlarında, belli birimler, belli sistemlerle örgütlenerek o nesnenin karakteristik dış görünümünü oluştururlar. İster üretim gereği ister estetik düşüncelerle sentetik veya doğal malzemelere kazandırılan dokusal etkiler yapay dokular olarak değerlendirilebilir.

Faruk Ataleyer ise yapay dokuları “İnsanın doğal olan malzemeyi, bilgi-emek-teknikle işleyerek, yeniden örgütleyerek oluşturduğu dokular” olarak açıklamaktadır (Ataleyer, 1994, s.195).

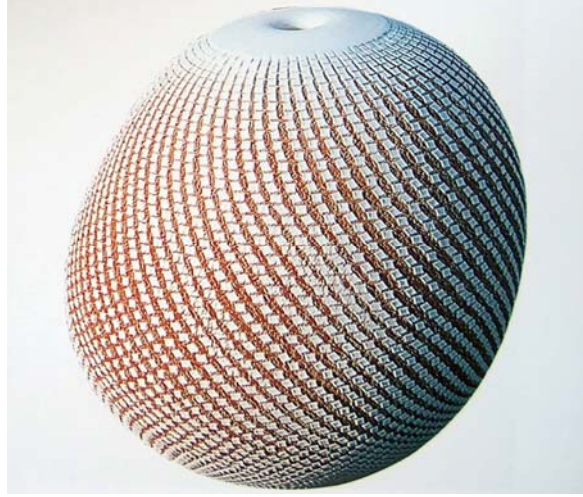
Doğal veya yapay her nesne kendine özgü bir dokuya sahiptir. Örneğin, demir madeninin filiz halindeki doğal dokusu ile, eritilip düzgün demir levhalar haline getirildiğindeki dokusu arasında çok fark vardır. Burada, elde edilen demir levhaların (sacların) dokusu yapaydır ve estetik bir düşünce içermez.

Cisimlere dokunmakla hissedilen dokulara doğal (tabii) dokular denir. Bunlardan başka bir de yapay dokular (sun'i) dokular vardır. Örneğin herhangi bir cismin resmini yaparken onun yüzeyinin pürüzsüzlük derecesi bir takım taramalar ve noktalar yardımıyla belirtilir ki kağıt üzerinde resmedilen bu doku yapay dokudur (Güngör, 1983, s.27).

Burada sözü edilen yapay doku niteliğinden çok, var olan bir dokunun resimleme tekniği ile kopya edilmesidir.

Hulusi Güngör yapay dokuyu “Çünkü resme el ile dokunulursa; elde hiçbir zaman o cismin yüzeyinde gerçekte hissedilen doku etkisi hasıl olmaz. Buna karşılık gözle bu resme bakıldığında o cismin yüzeyindeki pürüzlülük derecesi oldukça iyi anlaşılabilir. Bu bakımdan yapay doku resimde, kumaş desenlerinde ya da gerçekte malzemeye vermek istediğimiz pürüzlülüğü anlatmak üzere tasarda ve ayrıntı (detay) resimlerde çok kullanılır. Yapay dokulara görsel dokularda denebilir” şeklinde açıklamaktadır (Güngör, 1983, s.27).

Ancak Hulusi Güngör'ün tanımının aksine günümüzde, yaygın bir düşünce olarak yapay dokuların, insanoğlu tarafından oluşturulmuş her türlü doku tasarımı olduğu kabul edilmektedir. Çünkü hem doğal dokularda hem de yapay dokularda dokunma duyusu ile anlaşılabilir dokusal oluşumlar ve oluşturmalar vardır. Örneğin bir seramik vazonun üzerinde oluşturulan pürüzlü (girintili-çıkıntılı) bir doku tasarımı hem dokusal hem de görsel olarak anlaşılabilir (Resim 51).



Resim 51: “Çiçek Soğanı # 72”, Enno Jaekel, 2000
Kırmızı Stoneware, Porselen Astar, Torna
(1st World Ceramic Biennale Competition, 2001, s.78)

Sentetik malzeme ile üretilen deri, doğal deri dokusunun taklididir. Estetik düşünceyle oluşturulmuş bir doku tasarımı değildir. Tekstil ürünlerindeki yapay doku oluşumları, dokuma tekniğinin olanakları ile yeni doku tasarımları içermiyorsa dokuma tekniğinin asgari gereğidir.

Çeşitli resimleme teknikleri ile doğal dokuların resmedilmesi olayı da tasarım kapsamında yapay doku olarak değerlendirilmemelidir. Doğal veya sentetik malzemelerle yapılan üretimlerde işlev veya üretim gereği çok farklı dokular oluşturulabilir.

Tabiatta gerçek doku daima bir fonksiyonun ifadesidir. İnsan yapısı objelerde de ancak böyle olduğu zaman doku bir değer kazanmaktadır. Bu konuda da insanoğlu en büyük örneklerini gene tabiattan almaktadır. Tabiatta canlı ve cansız bütün varlıklar birçok fonksiyonlarını çeşitli

dokularla halletmişlerdir. Sayısız örnekler arasında bir tanesi de korunma fonksiyonunu sert ve baticı dokularla halleden bitki ve hayvanlardır. Birçok deniz hayvanları, bazı balıklar, kirpiler, ısırgan otları dokunulduğu zaman rahatsız edici olan dokuları sayesinde kendilerini korumaktadırlar. Bunların yanı sıra diğer bazı yaratıklar da gene aynı ürkütücü ifadeyi veren fakat gerçek olmayan taklit, vizüel dokularla aynı fonksiyonu görürler. Vizüel dokunun başka bir kullanım şekli de kaya balıklarında, bazı çöl hayvanlarında, kelebeklerde görülür. Hayvan, dokusu sayesinde kendini çevreye uydurarak gözden kaybolur ve bu suretle de kendisini düşmanlarından korumuş olur. Bu koruma şeklini insanoğlu da çok kereler taklit etmiş, tabiatın dokusunu taklit ederek havadan görülmeyecek şekilde kamuflajlar meydana getirmiştir (Tüzcet, 1967, s.11).

Yaşayan doğadaki dokusal oluşumlar yaşamsal işlevle doğrudan ilgilidir. Bu oluşumlarda, güneşten, sudan, havanın oksijeninden, karbondioksitinden yararlanma, soğuktan, sıcaktan korunma veya yararlanma, beslenme, koruma, cezbetme, dayanıklılık, korkutma gibi unsurlar söz konusu olmaktadır. Farklı işlevleri yerine getiren dokusal yapılarda, yapıyı meydana getiren birimler ve bunların biçimleri, sıralanışları, dizilişleri incelendiğinde, işlevleri ile ilişkilerinin nasıl olduğunun anlaşılması, yapay doku tasarımında işlevsel çözümlere yol gösterici olabilir.

“Doku sadece göze hoş gelmekle, sadece vizüel imkanların çok çeşitli ifadelerine varmakla kalmayıp, aynı zamanda malzemenin mukavemeti üzerinde de büyük roller oynamaktadır” (Tüzcet, s.19, 1967).

Tasarımcı öncelikle işlevi düşünmek durumundadır. Ancak işlevle estetiği buluşturmada tasarımcının görevidir.

Tasarımcıya göre doku, hem estetik hem de işlevsellik yönleriyle önem taşır. Dokusal oluşumlar açısından doğa, akıl almaz ölçüde zengindir. Tasarımcı dokusal oluşumlardaki sistemlerden, sistem-işlev, form-işlev ilişkilerinden amaçları doğrultusunda yararlanabilir ve kendi özgün tasarım çalışmalarına çıkışlar bulabilir.

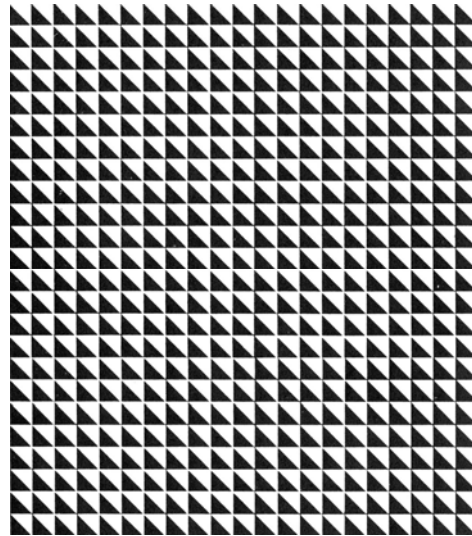
2.2.1. Optik Doku

Aynı karakterlerde bir dokusal oluşum, eş veya benzer birimlerin belli düzenler içinde yan yana gelmesiyle kendini gösterir. Bir yüzeyin hareket kazanması ise dokuyu meydana getiren birimlerin biçimleri ve bunların yan yana geliş sistemleri ile ilgilidir.

“Dokusal yapıyı oluşturan birim biçimlerin matematiksel sistemlerle, büyümesi-küçülmesi, giderek değişime uğraması, belli merkezlerde toplanması, dağılması ve giderek döndürülmesi ile yüzeye optik hareket kazandırılabilir” (Demir, 1993, s.72)

Bu durumda, optik dokunun oluşmasını yani yüzeyin optik hareket kazanmasını belli ilkelere bağlamamız olanaklıdır.

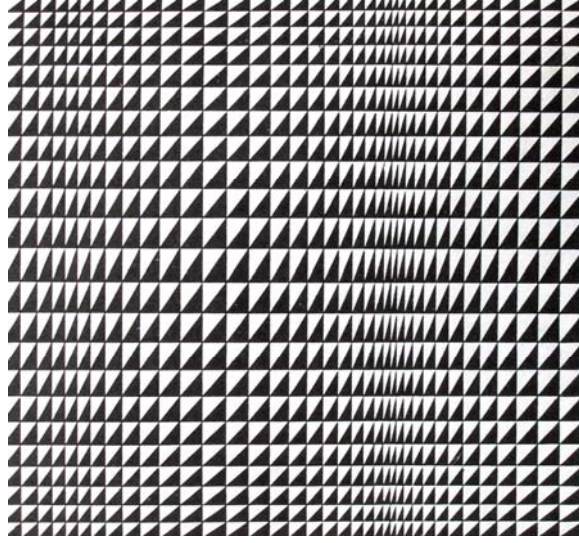
- Yalın ve eşit birimler, matematiksel sistem temelinde eşit aralıklarla yan yana geldiklerinde yüzey optik hareket kazanır (Resim52).



Resim 52: Dik Üçgenlerle Oluşturulmuş Optik Doku

(Barrett, 1974, s.20)

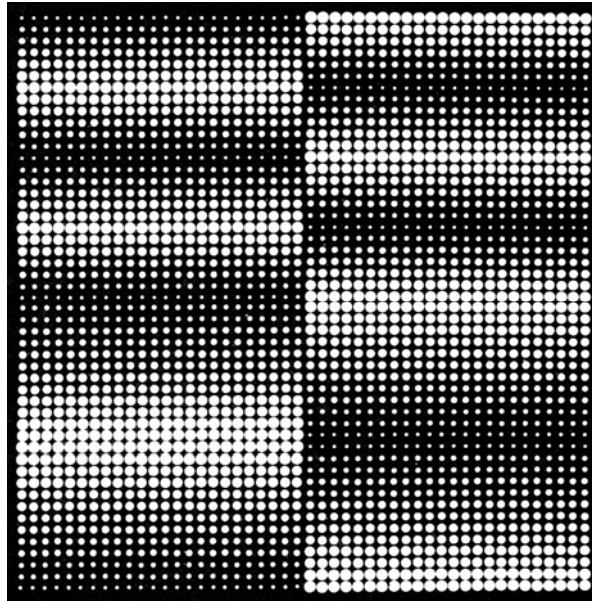
- Dokuyu oluşturan birim biçimlerin giderek yalınlaşması-incelmesi ve aralarının sıklaşması-seyrekleşmesi ile yüzey, hareketliliğe neden olur (Resim 53).



Resim 53: "Gerade Kurve" Bridget Riley, 71x64 cm., 1963

(Barrett, 1974, s.21)

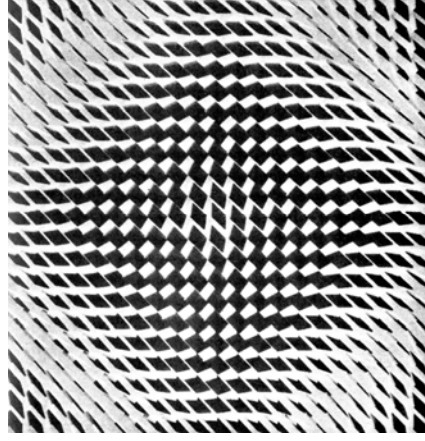
- Dokuyu oluşturan birimlerin belli bir sistemle giderek büyümesi-küçülmesi ve aralıklarının sıklaşması-seyrekleşmesi yüzeye hareket kazandırır (Resim54).



Resim 54: "Konkav-Konvex", Almir Mavignier, 62x62 cm., 1966

(Barrett, 1974, s.100)

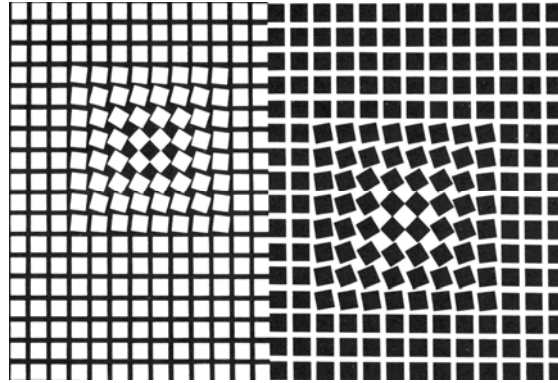
- Temel yapısı bozulmadan, giderek değişime uğratılan ve matematik sistemle yan yana gelerek dokuyu oluşturan yalın birimler, gözün yüzey üzerinde hareketine neden olur (Resim 55).



Resim 55: "Lichtrichtung Nr.135", Hartmut Böhm, 1967

(Barrett, 1974, s.115)

- Konumu (yönü) giderek değişen eşit birimlerin eşit aralıklı bir sistemle oluşturdukları dokusal yapı optik etki kazanır (Resim56).



Resim 56: "Eridan III", Victor Vasarely, 303x201 cm., 1956

(Barrett, 1974, s.25)

Dokusal oluşumlardaki bu optik hareket etkisi gözün fizyolojik yapısı ve beynin algılayabilme ilkeleri ile doğrudan ilgilidir.

Belli sistemlerle yan yana gelerek dokusal yapıyı oluşturan birim biçimlerin benzer veya eş oluşu gözün, yüzey üzerindeki belli yerlerde takılmasını önleyerek gezinmesine neden olmaktadır. Matematik sistemlerle değişime uğratılan birim biçimlerin oluşturduğu dokusal yapıda göz, yan yana gelen birimler arasındaki farkı sezemediğinden, farkı buluncaya kadar gizecektir. Doku düzeni içinde yan yana gelen birimler arasında fark yoksa ya da ayırt edilemeyecek kadar az bir fark varsa, göz, mukayese edilebilir bir değişiklik buluncaya kadar yüzey üzerinde dolaşacaktır (Demir, 1993, s.72).

2.2.2. Yapay Dokuda İşlevsellik ve Görsel Etkiler

Doku denildiğinde genel olarak, bir nesnenin yüzeyindeki girintiler, çıkıntılar, pürüzlülükler düşünülmektedir. Ancak, çizgi, nokta, renk ve açık-koyu değerlerle yüzlerce, binlerce görsel doku etkileri oluşturmak olanaklıdır. Bu tür dokular göze hitap eden dokulardır ve görsel (vizüel) dokular olarak adlandırılırlar. (Resim 57, 58)

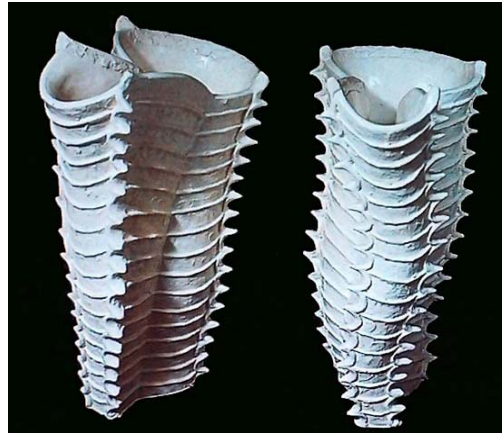


Resim 57: Carol Rossman, 18x21.8 cm., Raku
(Hopper, 2001, s.142)



Resim 58: Kumaş Tasarımı
(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

Nokta, çizgi, renk ve açık-koyu değerlerle oluşmuş veya oluşturulan dokular, yalnız gözle algılanabilir. Bu dokular daha çok estetik amaçlı dokulardır. Rölyef karakterli dokular da estetik amaçlı olabilir (Resim 59). Ancak, rölyef karakterli doku tasarımları genellikle işlevle estetiğin birlikteliğini kapsamaktadır.



Resim 59: Beverley Gallop, 4th. The Gold Coast İntenational Ceramic Art Award
(Ceramics: Art And Perception No:48, 2002 s.62)

Fakat, fonksiyon yalnız bir takım maddi ihtiyaçlara yönelen bir kavram değildir. Vizüel hazlar da insanın büyük bir manevi fonksiyonunu karşılayan duygulardır. İdeal olan elbette her ikisinin bir arada halledilmesidir. Vizüel dokuların sağladığı güzelliklerin bambaşka maksatlar için kullanılması da tabiatta çok görülen bir haldir. Örneğin, bir çok yaratıklar dişi-erkek cazibesini, sahip oldukları çeşitli renk ve şekillerden meydana gelmiş vizüel dokuların güzel armonilerinde halletmişlerdir. Bu çeşit dokuların yegane fonksiyonu karşıt cinse karşı bir cazibe yaratmaktır (Tüzcet, 1967, s.12).

Gerek doğal doku oluşumlarından yararlanarak gerekse matematik-geometrik çözümler temelinde, çizgi, nokta, açık-koyu ve renkle oluşturulacak özgün doku tasarımları görsel (vizüel) dokular olarak değerlendirilebilir. Ancak birçok doku tasarımlarında malzemeye kazandırılan girintiler-çıkıntılar, pürüzlülükler dokunsal olarak anlaşılabilirler ve görsel yönleri ve etkileriyle önem kazanırlar. Örneğin bir çanakta görsel etkiyi artırmak, ona estetik bir görünüm kazandırmak için üzerine yapacağımız rölyef karakterli-pürüzlü bir doku tasarımı dokunsal olarak anlaşılabilir da daha çok görüntü ile ilgilidir (Resim 60). Bununla birlikte yer için tasarlanmış bir seramik yüzeyinin rölyef karakterli doku tasarımı kaymayı önlemesi yönü ile de bir işlevi yerine getirir. Sadece görsel (vizüel) estetik yönü ile değil, estetik ile işlevin birlikteliği yönü ile düşünülmüştür.



Resim 60: “Oyma Çanak”, Michael Wisner, Seramik
(Ceramic Technical, S.15, 2002, s.28)

Hareket ve sürtünme fonksiyonunu da tabiat çeşitli dokularla halletmiştir. Sürünerek ilerleyen salyangozlar, icabında sürtünme faktörünü minimuma indirebilen kaypak bir dokuya

sahiptirler. Hergün kullandığımız çeşitli eşyaların dokuları da buna göre düzenlenmiştir. Ütülere, sürtünmeyi azaltmak için pürüzsüz, kaypak bir doku verilmiştir (Tüzcet, 1967, s.13).

Çeşitli kullanım malzemelerinin dayanıklılığını, mukavemetini artırmak için yüzeyine rölyef karakterli doku tasarımı yapılabilir.

Doku yoluyla bir cismin yüzeyini artırmak mümkündür. Dokunun bu özelliğinden faydalanan tabiat, bazı bitkilerin yapraklarında pürüklü, buruşuk dokular meydana getirerek onların yüzeyini artırmıştır. Bu sayede bilhassa buharlaşma fonksiyonunu karşılamak üzere havayla temas eden yüzeyler önemli miktarda fazlalaşmış olmaktadır (Tüzcet, 1967, s.13).

Yapay dokularda, dokunun işlevinden çok görsel etkilerin öne çıktığı görülmektedir. Bu etkiler, dokusal tasarımı meydana getiren birimlerin biçimlerine, birim biçimlerin yan yana geliş sistemlerine, farklı malzemelerin karakteristik dokusal özelliklerine göre değişiklikler göstermektedir. Görsel uyarıcılığı, zıt ilişkilerin sağladığı bilinmektedir. Örneğin, mat bir yüzeyle parlak bir yüzeyin yan yana gelişlerinde her iki yüzeyin de etkisinin arttığı görülür. Yalın birim biçimleriyle giderek sıklaşan-seyrekleşen matematiksel bir düzenle oluşan doku, yüzeyde gözün hareketlenmesini sağlar.

Tanımsız birim biçimleriyle düzensiz bir şekilde oluşan dokular gözde rahatsız edici bir etki bırakırlar.

Güncel yaşantıdaki şartlanmanın etkisiyle, küçük formların oluşturduğu doku ile büyük formların oluşturduğu iki doku yan yana geldiğinde, büyük formların oluşturduğu doku yüzeyi daha öndeymiş gibi durur.

“Yumuşak dokulu cisimler insanda sukunet ve rahatlık duygularını hasıl etmektedirler. Buna karşılık sert dokulu cisimler insanı uyanık tutar, azim ve iradesini destekler, keza insana heyecan verir” (Güngör, 1983, s.28)

Gerek kullanım işlevi ile ilgili olsun, gerekse görsel (vizüel) etki ile ilgili olsun önemli olan dokusal tasarımın özgün ve estetik olmasıdır.

3. STRÜKTÜR (İÇ YAPI) (İng. Structure, Alm. Struktur, Fr. Structure)

Doğadaki tüm nesnel oluşumların meydana gelmesi birim yığılımına dayanır. Aynı tür atomlar birleşerek elementleri oluştururlar. Farklı element atomları farklı oranlarda birleşerek molekülleri oluştururlar ve moleküller de birleşerek maddeleri oluştururlar. Organik oluşumların temelini ise hücre çoğalması oluşturur.

Faruk Atalayer strüktürü “Statik olarak ölçülebilen iç yapı sistemidir. Hareket etmeyen nesnelere, üzerindeki kuvvet ve ağırlık ölçülerinin, matematiksel dengesi ‘statik’dir. Sütrüktür, nesne ve varlığı ayakta (Yerçekimine karşı) ve dengede tutan, iç yapının ölçüsel sistemi, düzenidir” olarak açıklamaktadır (Atalayer, 1994, s.205).

“Eş ya da birbirleri ile sık bağlantılı, benzer formların iki ya da üç boyut üzerinde tekrarlanmasından strüktür doğar” (Işingör, 1986, s.27).

Doğada, organik ve inorganik nesnel oluşumların strüktürel yapıları, o nesnenin karakterini taşıyan birimlerin belli bağlantı düzenleri ile yan yana gelmelerinden oluşmuştur.

“Tasarımcı olarak bizim ilgili olduğumuz kısım canlı ve cansız doğada çıplak gözle görülebilen strüktürel oluşumlardaki sistemler, form işlev ilişkileri ve iç yapıyı meydana getiren birim biçimlerle bağlantı düzenleridir” (Demir, 1993, s.83)

Organik yapılarda, strüktürel oluşumların işlevle ilişkili olduğu görülmektedir. Resim 61’de görülen kemik iç yapısındaki strüktürel oluşumda, birimler ve bunların birbirleri ile olan bağlantı düzenleri görülmektedir. Kemiğe sağlamlık, esneklik ve dayanıklılık kazandıran da bu yapıdır.



Resim 61 : Kemik Yapısı, (8x)

Renshaw, 2002, s.125)

“Doğal strüktürlerde (iç yapı) birimlerin biçimleri, bağlantı ve yan yana geliş sistemleri bütünüün işlevi ile kesin olarak ilişkilidir. O halde yaşayan doğada strüktürel oluşumun temel nedeni işlevselliktir” (Demir, 1993, s.83)

Yılan iskeletini, balık iskeletini ve insan omurgasını meydana getiren birimler ve bu birimlerin bağlantı sistemleriyle yan yana geliş düzenleri incelendiğinde hareket ve yaşam işlevi ile doğrudan ilgili olduğu görülmektedir. (Resim 62, 63, 64)



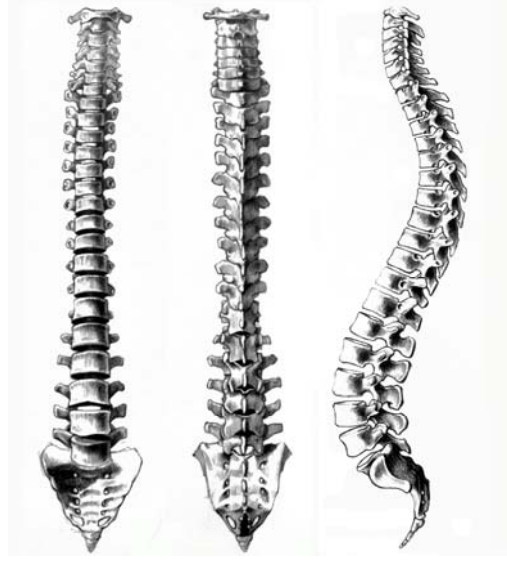
Resim 62: Yılanın İskelet Yapısı

(<http://washingbear.com/david/usatrip/reptile-skeleton.jpg>, 09.09.2006)



Resim 63: Balığın İskelet Yapısı

(http://www.fisheries.org/education/fisheries_techniques/Chapter5/Preserved%20fish%20skeleton.jpg, 09.09.2006)

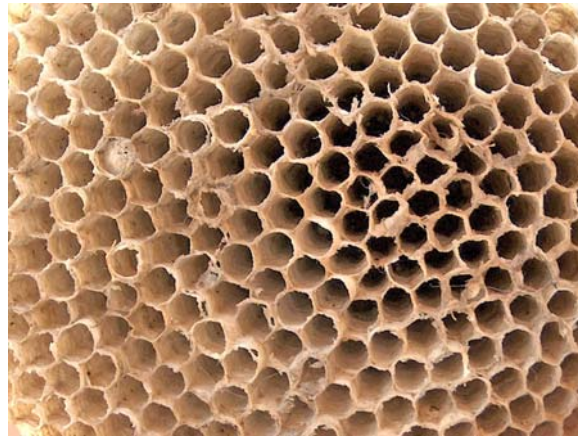


Resim 64: İnsan Omurgasının Yapısı

(Szunyokhy, Feher, 1996, s.146, 147)

Doğal strüktürü incelediğimizde, yapının oluşumunu, bütünü işlevi doğrultusunda belli sistemlerle bağlanarak yan yana gelen eş veya birbirini tamamlayan birim biçimlerin sağladığı anlaşılır. Birimin biçimini, birimlerin artım sistemlerini ve birimlerin bağlantı düzenlerini bütünü işlevi belirler (Demir, 1993, s.85).

Yaşayan doğada hiçbir oluşum nedensiz ve dayanaksız değildir. Bu bağlamda organik oluşumların strüktürel yapıları incelendiğinde, bütünü meydana getiren birimlerin biçimleri ve bunların yan yana geliş sistemleri ile işlevsellik arasındaki ilişkilerin çok mükemmel bir uyum içinde olduğu görülmektedir (Resim 65).



Resim 65 : Bal Peteği

(Fotograf: Lale ORANSAY)

3.1. Yapay Strüktürler

Strüktür, iç yapı olduğuna göre, iç yapının oluşumunu sağlayacak olan yapı birimleridir. Yapıyı meydana getirecek birimlerin biçimini ve bu birimlerin yan yana geliş sistemlerini yapı bütünüün işlevi belirler. Örneğin bir tasarımda, zinciri meydana getirecek birimlerin biçimi ve bunların bağlantı düzenleri zincirin kullanım işlevi ile ilgili olmak durumundadır.

Doğal strüktürlerde birimler çoğunlukla eşit olmamalarına rağmen birbirini tamamlayarak bütünü oluştururlar. Ancak yapay strüktürlerde yapıyı meydana getirecek olan birimler arasında eşitlik veya belli matematiksel ortaklıklar kurulması zorunluluğu vardır.

İster salt estetik kaygılarla olsun ister işlevsel bir takım önerileri içersin, strüktürel prensipler doğrultusunda meydana getirilen kişisel tasarımlar matematiksel çözümlemelerle olanaklı hale gelmektedir. Yapıyı oluşturacak olan birim elemanların biçimleri, ölçüleri, bağlantı sistemleri ve üreyebilirlik olanakları matematik hesaplamalarla sonuçlandırılabilir (Demir, 1993, s.86).

Strüktürel sistemlerde, birimlerin biçimi, bağlantıları ve yan yana geliş düzenleri sonsuz üreyebilirlik düşüncesine göre tasarlanabileceği gibi, işleve dayalı olarak tasarlanan strüktürlerde, bütünü meydana getiren birimler arasında matematiksel bir ilişki ve oran kurulmak koşuluyla, birim eklenmeleri, hesaplanan birimlerle sınırlıdır. Örneğin küresel bir strüktür tasarımında, küre oluşturacak şekilde tasarlanan birimlerin yan yana gelişleri küre oluştuğunda bitmektedir (Resim 66).



Resim 66: Haystack Gözlemevi, Osaka

(<http://www.am.ub.es/~robert/images/haystack2.jpg>, 15.09.2006)

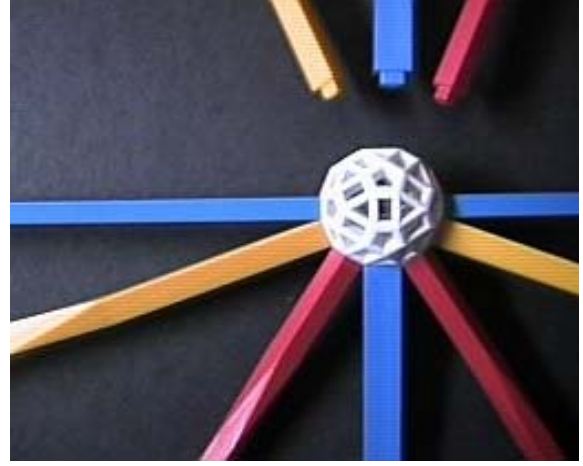
“Gerek eş elemanlar gerekse farklılıklar gösteren elemanlar ve bağlantı sistemleri arasında matematiksel çözümlere dayalı bir ilişki yoksa strüktür (yapı) oluşturulamaz” (Demir, 1993, s.86)

3.2. Strüktürel Tasarımlarda Temel İlkeler

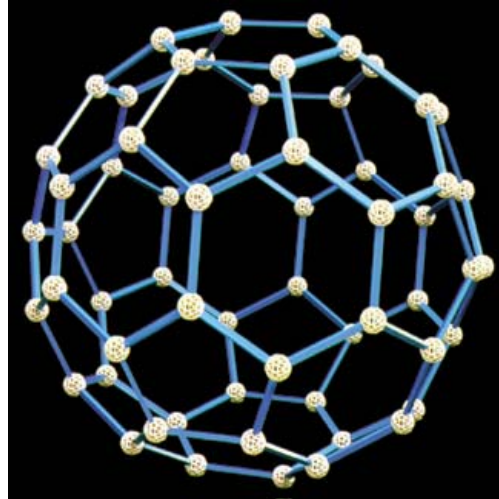
- Yapıyı oluşturacak birimler eşit ve yalın olmalıdır.
- Giderek değişime uğrayan veya büyüyen küçülen birimler, bağlantı sistemleri ve yan yana geliş düzenlerinde matematiksel oran ve ilişki içermelidir.
- Birimlerin, bütünü oluşturacak şekilde yan yana gelmelerini sağlayan bağlantı çözümlenmeleri, birimlerin kendisi ile olabileceği gibi ayrı bir bağlantı birimi de kullanılabilir. (Resim 67, 68, 69)



Resim 67: Birimle Bağlantı Çözümlemesi
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

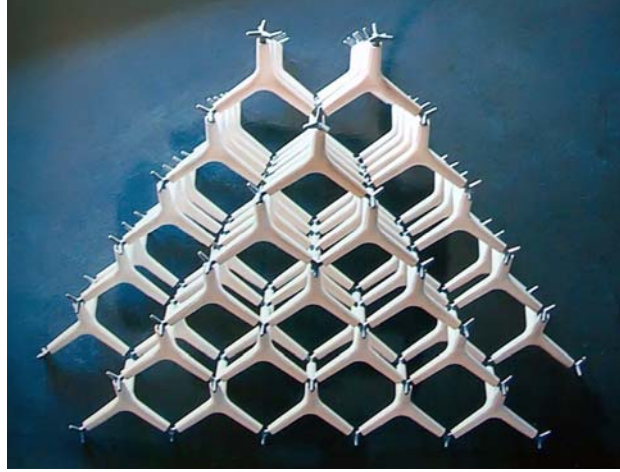


Resim 68: Bağlantı Birimi Farklı Strüktürel Yapı
(<http://euch3i.chem.emory.edu/proposal/www.li.net/~george/virtual-polyhedra/zometool.html>, 31.12.2004)



Resim 69: Çok Parçalı Oyuncak ile Tasarım
(<http://www.zometool.com/images/edu/in-handandball.jpg>, 31.12.2004)

- Her strüktürel oluşumda, oluşumu meydana getiren birimler arasında bir bağlantı sistemi vardır.
- Bütünü meydana getiren birimlerin biçimi, bağlantıları, yan yana geliş sistemleri ve büyüklükleri küçüklükleri sonsuza kadar üreyebilecek şekilde tasarlanabilir (Resim 70).



Resim 70: "Temel", Duygu Uzun, 2000, Stoneware
(The 1st World Ceramic Biennale International Competition, 2001, s.183)

- Birimlerin biçimi, bağlantı düzeni ve yan yana geliş sistemleri bir bütünü oluşturacak şekilde tasarlanabilir (Resim 71).



Resim 71: Vancouver Science World
(http://www.pierluigisurace.it/imagerie/images/aatw/DOT_BC_II_Vancouver_Science_World.jpg,
31.12.2004)

- İster endüstriyel tasarımda ister artistik sanatla ilgili strüktürel yapı oluşturmada, birimlerin biçimleri, bağlantı düzenleri ve yan yana geliş sistemleri ile kullanılacak malzemenin öz yapısı arasında uyum zorunluluğu söz konusudur.

3.3. Endüstriyel Tasarımda Strüktür

Yaşayan doğadaki bütün strüktürel oluşumların işlev ile birebir ilişkili olduğu görülmektedir. Güncel yaşantı ile ilgili ihtiyaçların büyük bir bölümü de strüktürel çözümlerle karşılanmaktadır. Bu doğrultuda işlev ve strüktür birbirinin ayrılmaz iki parçası olarak da değerlendirilebilir. Strüktürel çözümler, üretim, tasarım ve kullanım kolaylıklarını da beraberinde getirmektedir.

“Strüktür ve strüktürel prensipler günümüz tasarımında büyük bir yer kapsar, tasarımcı bu prensipler doğrultusunda yeni yaratım kolaylıkları bulabilir. Strüktürel tasarımlara yönelik çalışmalarda, en zengin ve yanılmaz örnekleri ile doğa yol gösterici olabilir” (Demir, 1993, s.90).

Yapı birimlerinin strüktürel ilkeler doğrultusunda tasarlanması, sağlamlıkla birlikte yapım kolaylığı ve maliyet ucuzluğuna neden olur. Isıtma üniteleri, çocuk oyuncakları, ambalaj tasarımları, mobilya tasarımları, oturma üniteleri, aydınlatma çözümleri ile ilgili tasarımlar, merdivenler, köprüler, uzay araçları çoğunlukla strüktürel ilkeler doğrultusunda düşünülmüş ve gerçekleştirilmişlerdir. (Resim 72, 73, 74, 75, 76)



Resim 72: Ahşap Yapı Sistemi

(Küçükerman, 1996, s.84)



Resim 73: Coos Bay Köprüsü, Amerika
(<http://www.bridgemeister.com/pic.php?pid=117>,
09.09.2006)



Resim 74: Swiss Cottage Kütüphanesi
(http://www.cityofsound.com/photos/swiss_cottage_library/swisscottage_stairs2.html,
09.09.2006)



Resim 75: Aydınlatma
(<http://www.decoxxsecolo.ch/showroom.html?cat=lighting&sub=ceiling#>, 31.12.2004)



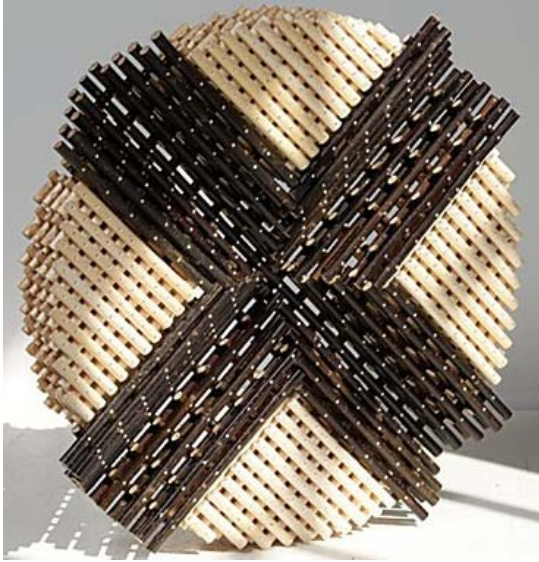
Resim 76: Mobilya
(<http://www.velocityartanddesign.com/materialfurniture/mfflipper.html>,
31.12.2004)

3.4. Sanatsal Tasarımlarda Strüktür

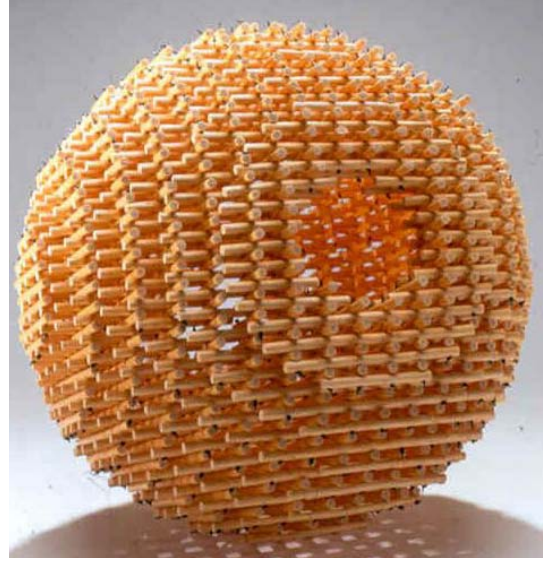
Strüktür, belli birimlerin belli düzen ve sistemlerle üç boyutta birbirleri ile ilişkili olarak yan yana gelmesiyle iç yapıyı oluşturması olgusudur. Bu nedenle, sanatta strüktürü üç boyutlu yapılar temelinde değerlendirmek gerekmektedir.

Birçok sanatçı çok farklı malzemelerin olanaklarından da yararlanarak farklı anlayışlarda, özgün strüktür temelli çalışmalar yapmışlardır.

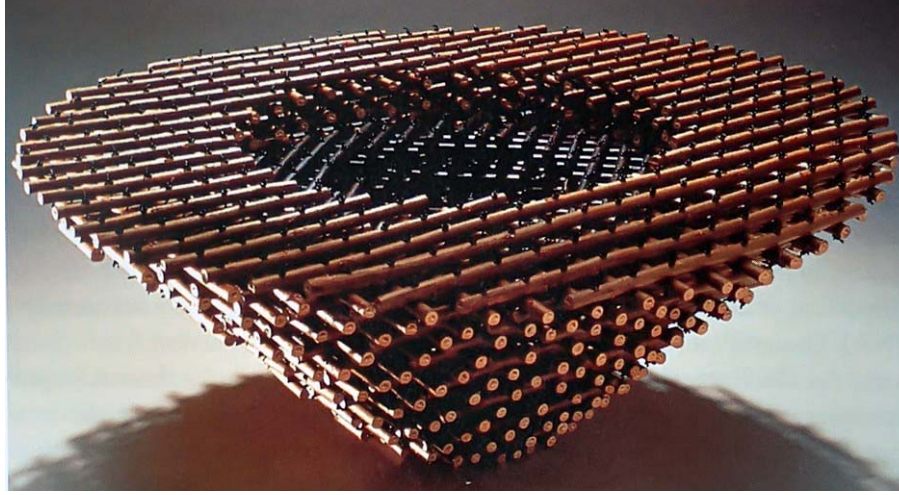
1953 yılında Devon’da doğan Dail Behennah, 1985-1988 yılları arasında Londra Mobilya Okuluna yarı zamanlı olarak devam etmiş ve buradan Yaratıcı El Sanatları-Sepetçilik branşında diploma alarak mezun olmuştur. Birçok sergilere katılan sanatçı, çeşitli ağaçlardan oluşturduğu çubukları birim olarak kullanmıştır. Behennah, çubukların üzerine geçme sistemleri oluşturarak strüktürel örgüler meydana getirmiştir. Resim 77’de görülen çalışmasında siyah ve beyaz söğüt ağacından meydana getirdiği çubukları kullanan sanatçı, çubukların üzerini delerek gümüş kaplamalı iğnelerle dişliler yapmıştır. Bu dişliler sayesinde çubuklar birbirine tutunmaktadır. Resim 78’de görülen eserinde ise beyaz söğüt ağacını malzeme olarak kullanmıştır. Resim 79’da görülen çalışmasında da kahverengi söğüt ağacını kullanan Behennah, bazı çubukları ateşe hafifçe yakarak rengini değiştirmiş ve renk oyunları ile eserini desteklemiştir (<http://www.media.uwe.ac.uk>, 18.09.2006) (Resim 77, 78, 79).



Resim 77: “Siyah Çaprazlı Beyaz Disk”, 2004
(<http://www.browngrotta.com/Pages/dail.html>,
18.09.2006)



Resim 78: “Beyaz Söğüt Top”, 2002
([http://www.media.uwe.ac.uk/etc/images/
dailbeh/wgridb.jpg](http://www.media.uwe.ac.uk/etc/images/dailbeh/wgridb.jpg), 18.09.2006)



Resim 79: “Kahverengi Söğüt Canak”
(Crafts, No:173, November/December, 2001, s.55)

Norie Hatakeyama, 1954 yılında Japonya’da doğmuştur. Birçok sergiye katılan sanatçı, örgü yöntemi ile oluşturduğu ektoplazma formlarında basit paketlenme kağıdından yaptığı şeritleri kullanmıştır. Ölüm sonunda ektoplazmanın girdiği düşünülen tünelleri konu olarak seçen sanatçı, bu tünellerin sonsuz olarak devam ettiği düşüncesinden yola çıkmıştır (<http://www.sofaexpo.com>, 18.09.2006) (Resim 80, 81, 82).

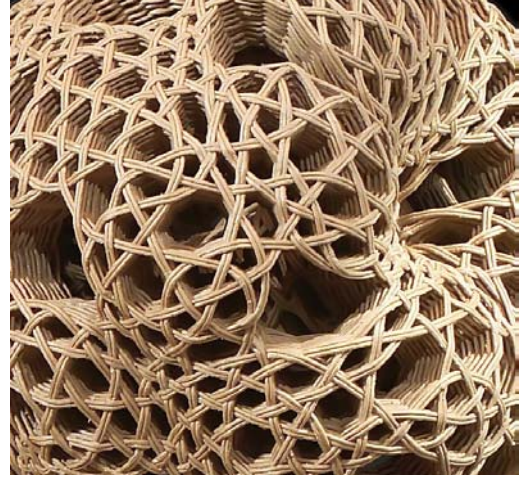


Resim 80: “15. Giriş”, 2005
(<http://www.browngrotta.com/Pages/hatakeya.html>, 18.09.2006)



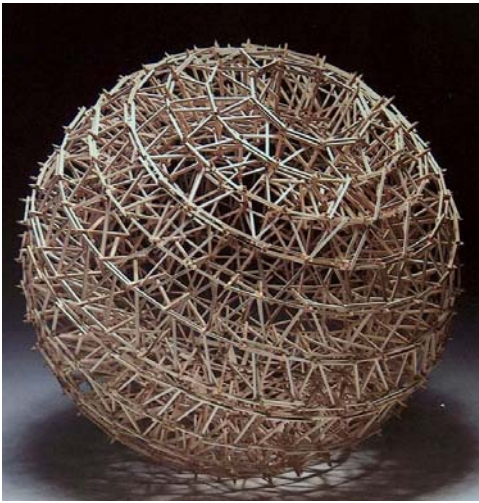
Resim 81: "Ruhani Göz Serisi: Görmek İnanmaktır", 2004

(<http://www.sofaexpo.com/chicago/2005/img/press/hatakeyama.jpg>, 18.09.2006)



Resim 82: Resim 81'den Detay

Heykel sanatçısı olan Stephen Talasnik, Rhode İsland Tasarım Okulu'nu bitirmiştir. Tyler Sanat Okulu'nda yüksek lisansını tamamlayan sanatçı, İtalya'da bir yıl kalarak arkeoloji ile ilgilenmiş ve mimari yapıtları incelemiştir. Roma'daki mimari yapılardan etkilenerek oluşturduğu heykellerinde, küreler, kubbeler ve kulelerden yola çıkarak strüktürel düzenler yaratmıştır. Eserlerinde malzeme olarak ıhlamur ağacından yaptığı kibrite benzeyen parçaları kullanmıştır. Bu ince parçaları yapıştırma yoluyla birbirine sabitlemiştir (Sculpture, C.21, S.6 2002, s.28-32). (Resim 83, 84, 85)



Resim 83: "Anıt Mezar", 2002
(Sculpture, C.21, S.6 2002, s.32)



Resim 84: "Kubbe", 2001
(Sculpture, C.21, S.6 2002, s.28)



Resim 85: “Eğlence 1-2”, 2000-2002

(Sculpture, C.21, S.6 2002, s.29)

4. FORM TEKRARI

Yaşadığımız çevreye baktığımızda birim tekrarlanması-yinelenmesi ile gerçekleşmiş birçok yapı ile karşılaşırız. Aynı ölçü ve şekilde tuğlalarla yan yana ve üst üste dizilerek oluşturulan duvarlar, aynı ölçü ve aynı şekilde kiremitlerin dizilişi ile kapatılmış çatılar, aynı ölçü ve biçimde seramik birimlerinin belli düzenlerle dizilerek kapladığı zemin ve duvarlar, masa ve sehpalarımızı süsleyen örtüleri meydana getiren birim tekrarları gibi örnekleri çoğaltabiliriz.

Üretim zorunluluğundan kaynaklanan tekrarlar tasarım alanı ile ilgili değildir. Tuğlanın aynı şekilde tekrarlanarak duvarı meydana getirmesi sadece bir işlemdir. Ancak belli estetik düşüncelerle tasarlanmış kaplama tuğlaları aynı zamanda yalıtım amacına da hizmet etmektedir.

“Bir ögenin aynen ya da yakın kıymette olarak birden fazla sayıda kullanılması TEKRAR’ı meydana getirir” (Güngör, 1983, s.69)

Ele alınan birim veya birim kümesinin, belli sistem ve düzenle yinelenmesi-tekrarlanması ile form tekrarı kapsamında sonuca ulaşılabilir.

Bulunan ve seçilen yalın form veya formların belli matematiksel düzenlerle birbirleri ile ilişkili olarak tekrarlanması esasına dayalı tasarımlara form tekrarı veya form artımı diyoruz. Form tekrarı ile ilgili çalışmalarda seçilecek birim form veya formların yalın hali ile yan yana geldiklerinde yeni etkiler ve çeşitlendirmeler (varyasyon) verebilme olanakları gözönünde bulundurulur (Demir, 1993, s.93).

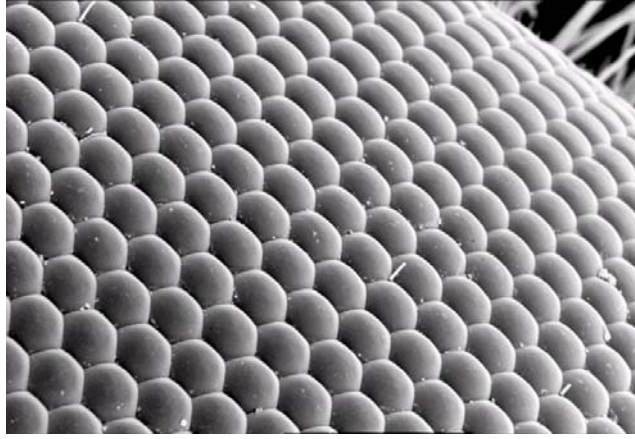
Form tekrarı ile meydana getirilmiş yapıtlar tek düze bir karakter gösterebilirler de bu tek düzelik büyük alanlarda veya hacimlerde göze hareket kazandırır ve aynılık bütünü etkisini de artırır.

“Birbirinin çok yakını olan öğeler, cisimler, biçimler yan yana görüldüklerinde yadırganmadıklarından dolayı aralarındaki benzerlik birleştirici ve bağ görevi yapar. Bu bakımdan tasar meydana getirmede TEKRAR çabuklaştırıcı rol oynar” (Güngör, 1983, s.69)

Süsleme sanatları, dekoratif sanatlar, seramik sanatları, çini, tekstil sanatları, mimarlık, takı vb. gibi hemen bütün alanlarda, ya sadece işlev ya da işlevle birlikte estetik, ya da sadece estetik amaçlar doğrultusunda yapılmış form tekrarına dayalı sayısız örnekler yapılmıştır. Bu form tekrarına dayalı çalışmalarını üç ana grupta toplamak konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

4.1 Tam Tekrar

Seçilen veya ele alınan bir formun, aynen, aynı konumda ve aynı aralıklarla yinelenmesi-tekrarlanması tam tekrardır. Doğadaki oluşumlarda da tam tekrar örnekleri görmek mümkündür. Arı peteğinde, altıgenlerin aynı konumda ve aynı aralıklarla tekrarı, doğada oluşan tam tekrara iyi bir örnektir. Aynı şekilde, arıların, sineklerin ve kelebeklerin göz yapısını oluşturan altıgenler de aynı konum ve aynı aralıklarla tekrarlanmaktadır (Resim 86).



Resim 86: Kelebeğin Göz Yapısı
(Fotoğraf: Prof. Dr. Servet TURAN)

Hulusi Güngör'e göre tam tekrar cisim ya da biçimlerin ölçü, biçim, renk değer ve dokularının tam manasıyla aynı olması ve bunların eşit aralık ve aynı yönde kullanılması halinde meydana gelmesidir.

Seçilen birim çok yalın bir form olabileceği gibi komplike bir form da olabilir. Kiremitlerin dizilişi tam tekrar olgusunun en bilinen örneklerinden biridir (Resim 87). Eski Osmanlı evlerindeki, çatı saçaklarındaki süslemeler, seramik dekorlarının birçoğu tam tekrar esasına dayalı olarak yapılmıştır (Resim 88).



Resim 87: Kiremit Dizilişi
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 88: "Dengeli Sütunlar", Peter Battaglone, 20x14 cm., 2004, Porselen
(Ceramics:Art and Perception, S.57, 2004, s.26)

4.2 Aralıklı Tekrar

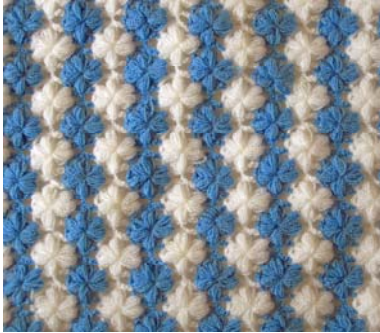
Farklı iki veya daha çok formun aynı aralık ve aynı konumda periyodik olarak tekrarına aralıklı tekrar denir. Doğadaki oluşumlarda, gerek dokunsal gerekse görsel olarak gözlemlenebilen çok değişik aralıklı tekrar örnekleri bulunmaktadır. Denizkestanesinin üzerindeki dokular, aralıklı tekrara bir örnek olarak gösterilebilir (Resim 89).



Resim 89: Deniz Kestanesindeki Aralıklı Tekrar
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

“Birden fazla motif, biçim ya da cisim, belli aralıklarla birbiri ardınca kullanıldığı takdirde ARALIKLI TEKRAR ortaya çıkar” (Güngör, 1983, s.76).

Gerek tam tekrar, gerekse aralıklı tekrar ilkeleri kapsamında, süsleme sanatları, seramik sanatları ve tekstil sanatları alanında çok zengin örnekler görmek olanaklıdır (Resim 90, 91).



Resim 90: Aralıklı Tekrar, Örgü
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

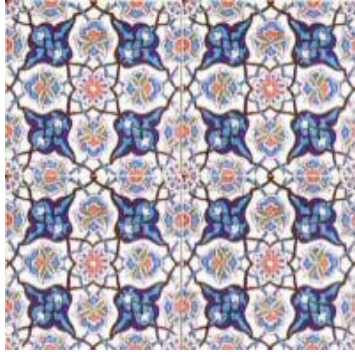


Resim 91: Aralıklı Tekrar, Tekstil
(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

4.3. Değişken Tekrar

Tekrarlanan birim biçimin şeklinde, konumunda, boyutunda ilk bakışta gözün fark edemeyeceği kadar küçük farklılaşmalar varsa bu tür tekrarlara değişken tekrar denir. Yaşayan doğada değişken tekrar örneklerini çokça görmek olanaklıdır. Yılanların doku oluşumlarındaki belli tekrarlara dayalı renk değişimleri, tırtılların renk beneklerinin değişimleri, değişken tekrara örnek olarak gösterilebilir.

“Bu türlü tekrarlarda öğelerin, ölçü, biçim, renk, değer ya da dokularında ufak farklar bulunabilir. Keza bunların yerleştirilmelerinde aralık ya da yön farkı da bulunabilir” (Güngör, 1983, s.75) (Resim 92, 93)



Resim 92: Değişken Tekrar, Süsleme

(<http://www.lesartsturcs.org/productinfo.php?id=149>, 31.12.2004) alınıp geliştirilmiştir.



Resim 93: Değişken Tekrar

(Giorgini, 1994, s.97)

5. BİRİMLERLE YENİ FORM TASARIMI

Seçilen birim formun farklı konumlarda birbirlerine eklenmesi ile yeni form tasarımında zengin olanaklar vardır. Bu konu için en uygun birim formun temel geometrik formlar olduğu görülmektedir. Örneğin, dik açılı eşit büyüklükte üçgenlerin eklenmeleriyle çok sayıda yeni form üretilmesi olanaklıdır.

Bilinen temel geometrik formun çeşitli konumlarda eklenmeleriyle motif sel formlar üretilbileceği gibi çok değişik şekillerde ve büyüklüklerde amorf (tanımsız) formlarda üretilir.

“Temel alınan form, bütünü oluşturmada yapı birimi olarak kullanılır” (Demir, 1993, s.96)

Her form eklenerek yeni form oluşturmaya olanak vermeyebilir. Örneğin daire formu bir diğer daire ile ancak bir noktadan temas edebilir ve bağımsız daire olarak görünümünü muhafaza eder. Ancak çeyrek daire eklenmeleri ile yeni ve farklı etkilere sahip formlar tasarlanabilir.

Bilinen temel geometrik aynı formların eklenmeleriyle yapılmış motiflerin yer aldığı çok sayıda kilim örnekleri görmek olanaklıdır. Geleneksel Anadolu kilimlerindeki motiflerin daha çok üçgen eklenmeleri ile oluşturulduğu görülmektedir. (Resim 94, 95)



Resim 94: Kilim Motifi
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)



Resim 95: Kırkyama
(Fotoğraf : Lale ORANSAY)

Seramik alanında, birim eklenmeleri ile hem rölyef karakterli hem de yüzeysel olarak tasarlanmış çok sayıda çalışmalar vardır. Özellikle son yıllarda seramik fabrikalarının üretmiş olduğu, doğal taş imajı veren küçük üçgen ve kare seramik birimlerin eklenmeleriyle çok değişik mekanlarda yeni tasarımların özgün yapıtların yer aldığı görülmektedir. Burada fabrikasyon üretimi, yaratıcı ve özgün bir şekilde düzenleyecek olan tasarımcıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİNİN

SERAMİK ALANINDA KULLANIMI

1. ENDÜSTRİYEL SERAMİKLERDE DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR

İnsanlar, tarih boyunca çamurdan çok değişik şekillerde yararlanmışlardır. Çamurdan kerpiçler yapmışlar ve bu kerpiçlerle evler inşa etmişlerdir. Önceleri güneşte kurutulan bu kerpiçler, sonraları pişirilerek daha dayanıklı hale getirilmiştir. Günümüzde de yapı malzemesi olarak kullanılan tuğla, kiremit, bir takım teknolojik değişiklikler olsa da yine de pişmiş topraktır. Yapı malzemesi olarak kullanılmaya başlanan çamur, aynı zamanlarda yapılmış basit kaplar olarak da karşımıza çıkmaktadır.

Seramiğin ortaya çıkmasının, insanların kullanım kaplarına ihtiyaç duymasıyla başladığı düşünülmektedir. İlk zamanlarda basit, süsleme özellikleri olmayan kullanıma yönelik üretilen kapları, daha sonraları kullanımın yanında göze hoş gelmesi amacıyla dekorlarla da işlenmiştir.

Uygarlıklar geliştikçe insanların ihtiyaçları artmış ve seramik, sadece kullanım kabı yapımından çıkıp, kiremit, tuğla gibi yapı malzemeleri, duvar ve yer kaplama malzemeleri olarak da üretilmeye başlamıştır. Zamanla kullanım amacının yanında estetik görüntü de önem kazanmış ve seramik dekorlama yöntemleri gelişmiştir.

Günümüzde, toplumların nüfuslarında artma ve bu nedenle yer darlığı, başlamıştır. Bu nedenle üretim kolaylığı, standartlaşma, yerden ve zamandan tasarruf, maliyet ucuzluğu gibi etkenler ön plana çıkmıştır. Doku, strüktür ve tekrar esasına dayalı çözümler, bu etkenlerin oluşturulmasında kolaylık sağlamaktadır. Her alanda olduğu gibi endüstriyel seramiklerde de bu etkenler aranmaktadır. Nüfus artması ve dolayısıyla talebin artması, seramik alanında da standartlaşmayı gerektirmektedir. Standartlaşma,

zamandan tasarruf ve maliyet ucuzluğu sağlamaktadır. Yer darlığı, bu ilkelere dayalı çözümler temelinde yapılmış seramiklerle karşılanabilir. Yer karolarının standartlaştırılması hem üretim kolaylığı hem de çabuk ve kolay döşenmesi nedeniyle maliyet ucuzluğu ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Saklama kaplarının birimsel olarak tasarlanması, ölçüde birlik ve yerden kazanım sağlayabilir. Örneğin kahvaltılık tabaklarının birimsel olarak çözümlenmesi ile bir yerde toplanması ve dolayısıyla kahvaltının çabuk hazırlanabilmesi açısından çok işlevsel olabilir.

Günümüzde kullanım yanında görselliğe de önem verilmektedir. Bu doğrultuda kullanım amacı ve estetiğin bütünleşmesiyle, seramiklerin üzerinde, gerek rölyef gerekse görsel dokular oluşturulabilir. Bu dokuların oluşturulmasında, doğal dokulardan yola çıkılabileceği gibi matematiksel-geometrik birimler de kullanılabilir.

Endüstriyel seramiklerde, strüktürel sistemler de kullanılmaktadır. Birim formların, kullanım amacı ön planda tutularak, belli sistemlerle bir araya getirilmesi strüktürel bir yapı oluşturabilir. Çatı kaplama malzemelerinden biri olan kiremitlerin dizilişlerinde belli bir sistem vardır. Kiremitin birim biçimi, belli standartlara uygun olarak kavisli bir biçimde tasarlanmaktadır. Bu kavis, kiremitlerin sıkıca birbirine kenetlenmesini ve böylece çatının su geçirmezliğini ve suyun oluklara akmasını sağlamaktadır (Resim 96).



Resim 96: Geleneksel Çin Çatı Kaplama Sistemi, Yazlık Saray, Pekin, Çin
(Fotograf: Prof. Zehra ÇOBANLI)

Doğada her nesnel obje, kendi yaşam koşullarına göre strüktürler ve dokular oluşturmuştur. Doğa bu açıdan çok zengindir ve tasarımcılara yeni çıkışlar sağlayabilir. Tasarımcı, doğadaki nesnelerin işlevle form, sistemle form arasındaki ilişkilerini incelediğinde farklı çözümler yapabilir.

1.1. Dokusal Olanaklar

Doku, bir nesnenin dış yapı özellikleri olarak adlandırılabilir. Dış yapı özellikleri gerek rölyef karakterli gerekse görsel (vizüel) dokulardan oluşabilir. Birinci bölümde geniş bir şekilde ele alındığı gibi doğada her nesnenin yaşam koşullarına göre oluşmuş kendine özgü bir dokusu vardır. Doğadaki nesnelerin dokusu işlevselliğe göre şekillenmektedir.

İşlevselliğe, kullanım amacına ve estetik kaygılara göre doku, yapay olarak, insanlar tarafından da oluşturulabilmektedir. Tasarımcı, estetik kaygılarla, çeşitli doğal ya da yapay malzemelerle dokusal tasarımlar yapabilir. Ancak her oluşturulan yapay doku estetik kaygılar içermeyebilir. Nesnenin kendi yapısal özellikleri nedeniyle yapay olarak doku oluşabilmektedir. Endüstriyel seramiklerde de doku, estetik kaygılarla yapay olarak üretilmektedir. Ancak seramiğin kendi yapısal ve pişme özelliklerinden kaynaklanan bir dokusu da vardır. Şamotlu çamurla, porselenin veya kırmızı çamurla çininin dokusu, hem görsel hem de dokusal olarak farklıdır. Bu doku estetik kaygılarla oluşturulmamıştır. Malzemenin üretim özelliğinden kaynaklanmaktadır (Resim 97, 98).



Resim 97: Şamotlu Çamur
(Fotoğraf: Lale ORANSAY)



Resim 98: Porselen Çamuru
(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

Tasarımcının estetik kaygılarla oluşturacağı dokular, seramiğin kullanım amacına ters düşmemelidir. Bu doğrultuda tasarımcı ilk olarak kullanım amacını düşünmelidir. Örneğin sofra takımlarında yapılacak rölyef karakterli dokunun çok fazla olması istenmemektedir. Çünkü aşırı rölyef doku oluşturmaları, temizlik açısından zorluk yaratabilir ve dolayısıyla hijyen sağlamayı zorlaştırabilir.

Doku, insanların görselliğe duydukları manevi ihtiyaçları karşılaması nedeniyle de bir çeşit işlevsellik kazanmaktadır. Endüstriyel seramiklerde de doku, daha çok görselliğe yönelik olarak dekoratif amaçlarla oluşturulmaktadır.

Duvar kaplamalarında, genellikle bordürlerde bir motifin resimsel olarak sistematik bir şekilde tekrarı yapılmaktadır. Burada birim motiflerin yan yana gelişleri önem kazanmaktadır. Bu motifler, bir araya geldiğinde yeni bir tasarım oluşturmaktadır.

Görsel (vizüel) ve rölyef karakterli olarak oluşturulan dokular, aynı seramik üzerinde birlikte de kullanılabilir. Zaman zaman tasarımcılar resimsel motiflerin yanında kabartma tekniğini kullanarak da seramiğe rölyef karakterli bir doku kazandırmaktadırlar.

Aşağıda geniş bir şekilde değineleceği gibi endüstriyel seramiklerde dokusal olanaklar rölyef karakterli ve görsel (vizüel) dokular olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilir.

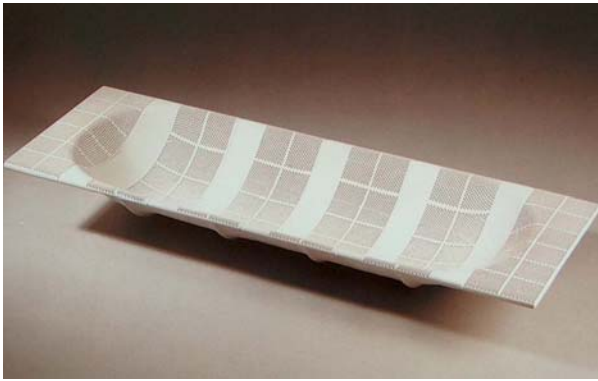
1.1.1. Rölyef Karakterli Dokular

Seramiğin ana hammadesi olan kil, plastikliği ile bilinen bir malzemedir. Bu özelliğinden dolayı kolay şekil alan seramiğin tasarımcıya zengin tasarım olanakları sunacağı söylenebilir. Pişmeden önce yumuşak olan kilin, rölyef, diğer adıyla kabartma teknikleri kullanılarak biçim alması çok kolaydır. Pişirildiğinde ise sertleşerek biçimini koruması seramik çamurunu aranan bir malzeme yapmıştır. Bu nedenle endüstriyel seramiklerde, kullanım amacına ters düşmeden, sıklıkla rölyef karakterli dokular kullanılmaktadır (Resim 99).

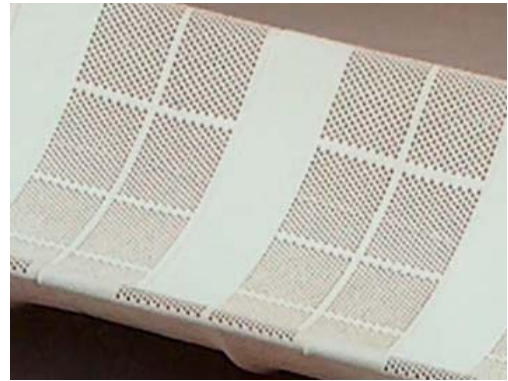


Resim 99: “Hayal ‘Kabarcık’ ” Mitsugi Otha, 2001
(1st World Ceramic Biennale Competition, 2001, s.95)

Rölyef karakterli dokular, gerek matematik geometrik çözümler temelinde gerekse doğal dokular temelinde tasarlanabilir. Dokuyu oluşturan birimler, birbiriyle eş veya benzer olabilir. Bunun yanında doku tasarımında, sistematik bir düzenle, giderek büyüyen küçülen, sıklaşan seyrekleşen, giderek dönen, belli merkezlerde toplanan ya da belli merkezlerden açılan, incelen kalınlaşan birimler kullanılabileceği gibi, belli bir sistem dahilinde gelişmeyen ancak birbirini tamamlayarak dokuyu oluşturan birimler de kullanılabilir (Resim 100, 101, 102).



Resim 100: “Yarı Şeffaf Kase”, Milan Kout, 2000
(1st World Ceramic Biennale Competition, 2001,
s.47)



Resim 101: Resim 100'den Detay



Resim 102 : Peter Cosentino
(Cosentino, 1996, s.69)

Rölyef karakterli dokular, bir işlev doğrultusunda üretilebilirler. Örneğin ıslak zemin diye bilinen alanlarda kullanılan yer karolarının üzerinde, kaymayı önlemesi ve karonun kurumasını hızlandırmak için suyun kolayca derzlere iletilebilmesi nedeniyle rölyef karakterli dokular oluşturulabilir (Resim 103).



Resim 103: Rölyef Karakterli Yer Karosu

(<http://www.noctua-graphics.de/images/download/tex/tiles/16tile13.jpg>, 10.09.2006)

Strüktürel birimler olarak üretilen tuğlaların üzerindeki oluklu dokular ise harçın tuğla aralarına girerek daha sağlam tutunmasını sağlayabilir. Ayrıca tuğladaki delikler, ısı ve ses yalıtımına da yardımcı olabilir.

Bina dışlarında kullanılan bazı kaplamalarda oluşturulan rölyef karakterli dokular, güneş ışığının yansımalarını sağlayarak yüzeyi serin tutabilir.

Kullanımın yanında daha çok dekoratif amaçlarla oluşturulan rölyef karakterli dokular, dokunsal olarak hissedilmelerine rağmen aynı zamanda görselliğe de hitap etmektedir. Amerikalı sanatçı Sandi Pierantozzi'nin tasarladığı çay seti buna güzel bir örnek olabilir. Sanatçı, çay setinin üzerine, kazıma yöntemiyle, eşit birimlerden oluşan geometrik bir doku işlemiştir. Dokunsal olarak hissedilebilecek bir pürüzlülükte olan bu birimler, renkle desteklenerek görsellik yönü kuvvetlendirilmiştir (Resim 104).



Resim 104: “Baca Kapaklı Çay Seti”, Sandi Pierantozzi

(Hopper, 2000, s.172)

1.1.1.1. Endüstriyel Seramik Tasarımlarında Rölyef Karakterli Doku Kullanan Bazı Sanatçılar

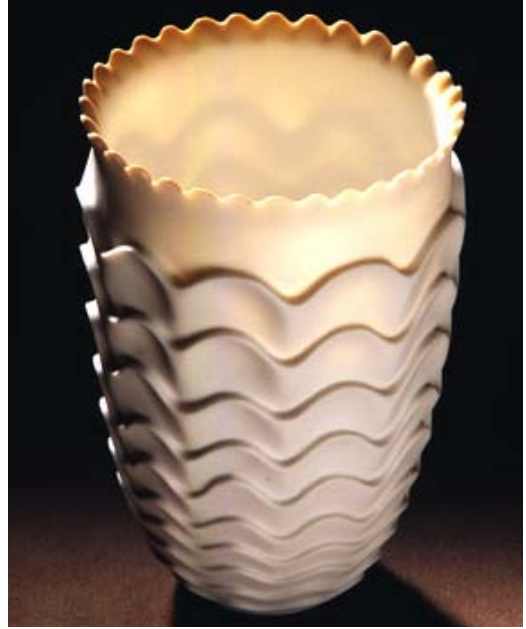
1.1.1.1.1. Rolf BARTZ

Avustralyalı sanatçı, doğadaki bitkilerin büyüme yöntemleri ve şekillerinden etkilenmiş ve bu etkiyi çalışmalarına rölyef karakterli dokular olarak yansıtmıştır. Genellikle vazo ve tabak formları üzerinde çalışmalar yapan Bartz, erken dönem seramiklerinde bitki motiflerini kullanmıştır. Son dönem seramiklerinde deniz kabuğu formundan yola çıkarak dokular oluşturan sanatçı, tornada şekilendirdiği

porselen çamurunu çok derin oyarak ışık-gölge etkilerinden faydalanmış ve dokuların görsel etkilerini arttırmıştır (Resim 105,106)



Resim 105: “Deniz Kabuğu Çalışması 002”, Rolf Bartz, 12x12 cm., 2006
(http://www.studiopottery.co.uk/db/images.php?section=&id=383&iid=2387&path=../images/stories//bartz_r, 09.09.2006)



Resim 106: “Deniz Kabuğu Çalışması 001”, Rolf Bartz, 15x10 cm., 2006
(http://www.studiopottery.co.uk/db/images.php?section=&id=383&iid=2386&path=../images/stories//bartz_r, 09.09.2006)

1.1.1.1.2. Sandra BLACK

Avustralyalı sanatçı Sandra Black, çanak tasarımlarında delme ve oyma yöntemlerini kullanarak, birbirine eş birimlerle belli bir sistem dahilinde, düzenli dokular oluşturmuştur. Dokularında kullandığı birimler, matematiksel çözümler gerektirmektedir. Bazı çanaklarında geometrik dokuları birim olarak kullanan sanatçı, bazı çanaklarında ise doğadan çıkışlı birimleri tercih etmiştir. Black, doğada bulunan diatom ve mercanların iskelet dokularından etkilenmiştir (Resim 107, 108).



**Resim 107 : “ Form”, Sandra Black, 16x19 cm.,
1996
(The Australian Potters’ Directory, 1996, s.15)**



**Resim 108: “Deco Vazo”, Sandra Black
(Lane, 1995, s.151)**

Zaman zaman Art Deco’yu anımsatan köşeli, açılı dokular tasarlayan sanatçı, seramik üzerine oyarak oluşturduğu geometrik dokuyu oluşturan birimlerini, ritmik bir dekorasyon meydana getirmek ve iç duvarla dış duvarın ilişkisini arttırmak için kullanmaktadır. Doku tasarımlarında kullandığı balık, kuş gibi motifleri, bazen birbirine halka gibi geçecek şekilde bazen de birbiri ardına sıralayarak oluşturur (Lane, 1995, s.150).

Çalışmalarında beyaz ve siyah kemik porseleni kullanan Sandra Black, ilk önce tasarımının çizimini seramiğin üzerine aktarıp daha sonra seramiğin üzerinde dokularını bir dantel inceliğinde işler.

1.1.1.1.3. Bruce COCHRANE

Kanada’lı sanatçı, 1976 yılında Nova Scotia Sanat ve Tasarım okulunu bitirmiştir. Çin seramikleri, Kuzey Amerika kırmızı seramikleri, Ortaçağ İngiliz sürahileri ve erken İtalya ve İspanya mayolikalarından etkilenen sanatçı, endüstriyel kaplar tasarlamaktadır.

Matematik ve geometri ile ilgilenen Cochrane, daha çok oran, bölümlerin birbirleriyle ilişkisi ve boşluğun bölünmesi konularıyla ilgilenmiş ve bunları seramiklerine yansıtmıştır (Hopper, 2000, s.210).

Vazo ve kavanozların yanında spesifik yemek çeşitleri için de yeni form, doku ve renk araştırmaları yapmaktadır.

Sanatçı, yeni kullanım kapları üretmek için, form ve yüzeyde görsel birimler kullanmayı amaçlamıştır. Formlarında delme ve oyma yöntemlerini kullanarak rölyef karakterli dokular yaratan sanatçı, birim olarak geometrik ve bitkisel motifler kullanmıştır (Resim 109).

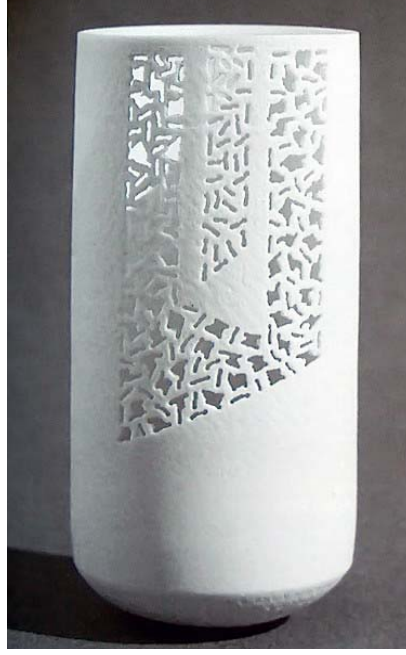


Resim 109: “Çiçek Tuğlası ve Samdan”, Bruce Cochrane
(Hopper, 2001, s.161)

1.1.1.1.4. Horst GÖBBELS

Alman seramik sanatçısı Horst Göbbels, kendi içinde bir düzeni olan ama oldukça karmaşık, ince detaylı seramikler üretmektedir. Sanatçı, vazo ve çanak gibi kullanıma yönelik olan formların yanında strüktürle dokuyu birleştirdiği heykeller de yapmaktadır.

Oyma ve delme tekniklerini kullanarak dokular oluşturan Göbbels, formlarında geometrik sınırlar belirleyerek bu sınırlar içerisinde belli bir sistematığı olmayan dokular oluşturmaktadır. Dokuları, belli düzenler içindeki düzensizlikler olarak tanımlanabilir (Resim 110).



Resim 110: Vazo, Horst Göbbels

(Lane, 1995, s.149)

Sanatçının tasarımında ve oyma dekorlarındaki matematiksel kesinlik, kırılgnlık kadar kuvvet duygusu da iletmektedir. Dengeli bir şekilde çıkarılan kısımların diğer kalan yüzeyle eşitliği nedeniyle çok az da olsa parçalanmışlık hissi vermektedir. İç yüzeyle dış yüzey arasındaki ilişki vurgulanmaktadır. Sır ve renk ikinci derecede önemlidir ve hatta bazı seramikler sırsız olarak kullanılmıştır. Göbbels, tornada çektiği formlarında Limoge porseleni kullanmaktadır. Oyulan ve delinen bölümlerin tasarımı, eser, deri sertliğine gelinceye kadar kurduğunda kırık bir testere bıçağıyla yapılmaktadır (Lane, 1995, s.149).

1.1.1.1.5. Walter KEELER

İngiltere’de doğan sanatçı, 1963 yılında Harrow Sanat Okulu’nu bitirmiştir. Sanatçı, endüstriyel seramik dizaynı ile ilgilenmiş ve sofrta takımı üretimi konusunda araştırmalar yapmıştır. Genellikle sürahi, çanak ve çaydanlık formlarını araştıran Keeler, çalışmalarında düşük dereceli ve yüksek dereceli çamurlar kullanmıştır.

Son dönem işlerine kadar birçok çömlek yapım tekniklerini deneyen Keeler, son dönem çalışmalarında özel bir yapım tekniği gerektiren tuz sırlarını kullanarak düzensiz rölyef karakterli dokular oluşturmuştur (Resim 111, 112).



Resim 111 : “Sürahi”, Walter Keeler, 21 cm.
(Hopper, 1995, s.227)



Resim 112: Resim 111'den Detay

Keeler, form, işlev ve yüzey arasındaki ilişki hakkında, ‘genellikle benim için form ve işlev birbirinden ayrılmazlar. Örneğin dökümlü yapılan tasarım, formu ön plana çıkarır. Yüzey en son gelmesine rağmen, işlevi etkilemediği sürece formun güzelliğini, değerini artırır’ demektedir (Hopper, 2000, s.226).

1.1.1.1.6. Angela VERDON

1970 yıllarında kemik porseleniyle çalışmaya başlayan İngiltere’li sanatçı, çok ince seramik çanakları ile ünlüdür. Kemik porseleninin ışık geçirgenliğinden yararlanmak isteyen Verdon, çok ince dökümler yapmış ve daha sonra üzerine oyma veya delme teknikleri ile dokular işlemiştir.

Erken işlerinde daha çok dantele benzeyen geometrik dokular oluşturan sanatçı, son dönem işlerinde daha organik, doğrusal karakterli dokular kullanmıştır. Bazı seramiklerinde, bu dokuları renkle daha da güçlendirmiştir.

Verdon, dokuyu oluşturan birimlerini, bazı seramiklerinde sistemli bir şekilde bir araya getirirken bazı seramiklerinde ise belli bir sistem izmeden düzensiz olarak işlemiştir (Resim 113, 114).



Resim 113: “Kemik Porseleni Çanak”, Angela Verdon, 25 cm.
(Clark, 1993, s.84)



Resim 114: “Kemik Porseleni Çanak”, Angela Verdon, 13 cm.
(Clark, 1993, s.152)

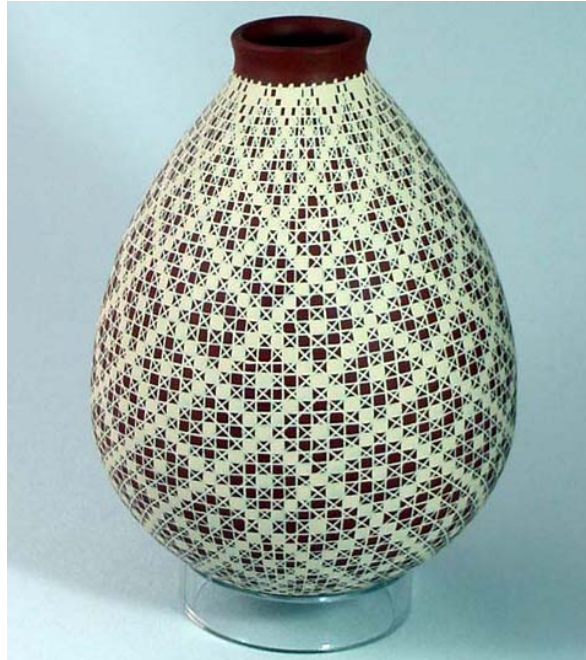
1.1.2. Görsel (Vizüel) Dokular

Görsel dokular, nokta, çizgi, renk ve açık koyu değerleri ile oluşturulan ve sadece görsel olarak algılanabilen dokulardır. Bu dokular daha çok estetik amaçlarla oluşturulmaktadır. Kullanımı etkilemeyecek şekilde estetik kaygılarla oluşturulan rölyef dokular, her ne kadar dokunsal olarak algılansa da görselliğe de hitap eder.

İster doğal doku oluşumlarından yararlanarak isterse matematik-geometrik çözümler temelinde, çizgi, nokta, açık-koyu veya renkle oluşturulacak özgün doku tasarımları, sadece görme duyusu ile algılanabildiğinden, görsel (vizüel) dokular olarak adlandırılmaktadır.

Seramik çamuru, tarih boyunca işlevsellik, hijyen, ve dayanıklılığı nedeniyle çok kullanılan bir malzeme olmuştur. Seramik çamurunun pişirildiğinde, formunu ve

üzerine yapılan herhangi bir motifi koruduğu gözlenmiş ve seramik ilk zamanlarda basit geometrik desenlerle süslenmiştir. Daha sonra çevresel, kültürel ve dinsel değişimlerin de etkisiyle, insan, hayvan ve bitki motifleri kullanılmaya başlamıştır. Osmanlı dönemi İznik çini motifleri, görsel olarak tasarlanan dokulara güzel bir örnektir. Teknoloji ilerledikçe seramiğin kullanım alanı genişlemiş, yapım teknikleri kolaylaşmış ve değişik dekor yöntemleri keşfedilmiştir. Tarihsel gelişim boyunca, çokça kullanılan görsel dokular günümüzde de estetik kaygılarla, duvar kaplamaları, yer kaplamaları, çay takımları, sofrta takımları vazolar, çanaklar vb. gibi birçok endüstriyel seramik tasarımında kullanılmaya devam etmektedir (Resim 115).



Resim 115: Claudia Sanchez

(<http://www.finepueblopottery.com/MO.414.1.jpg>, 25.09.2006)

Seramik dekor yöntemleri ile sayısız özgün görsel dokular tasarlanabilir. Dokuyu oluşturan birimler, doğal doku oluşumlarındaki renk benekleri veya çizgilerinden yola çıkılarak tasarlanabileceği gibi, bitki ve hayvan motiflerinin birebir alınması ya da stilize edilmesi ile de tasarlanabilir. Geometrik birimlerle de özgün doku tasarımları oluşturulabilmektedir. Özellikle islam sanatında görülen, değişik renkli tuğlalarla örülmüş geometrik desenli duvar kaplamaları da görsel olarak oluşturulmuş dokular kapsamına girmektedir (Resim 116)



Resim 116 : Bibi Hanım Türbesi, Semerkant

(<http://www.flickr.com/photos/96747241@N00/101562140/>, 17.03.2006)

Doku tasarımları, çamurun renklendirilmesi ile yapılabileceği gibi, çamur şekillendirildikten sonra astar yoluyla da seramiğe aktarılabilir. Sıraltı, siriçi, sır ve sırüstü dekor teknikleri de görsel doku tasarımı üretmede bir araç olarak kullanılabilir.

Doğa, çizgi, nokta ve renklerle bezenmiş görsel dokular açısından çok zengin oluşumlarla doludur. Tasarımcı, doğadaki nesnelere inceleyerek, çok değişik özgün tasarımlar yaratabilir.

1.1.2.1. Endüstriyel Seramik Tasarımlarında Görsel (Vizüel) Doku Kullanan Bazı Sanatçılar

1.1.2.1.1. Jung Do LEE

1953 yılında doğan Koreli sanatçı, Hongik Üniversitesi Güzel Sanatlar Okulu'nu bitirmiştir. Birçok kişisel ve karma sergiye katılan Lee, vazo, çanak, kavanoz, tabak ve kutu formları üzerine, geleneksel Kore dekor tekniği olan mishima yönteminin modern yorumlarını yapmaktadır.

Önceden özel olarak hazırladığı mühürlerle, formlarının üzerinde rölyef karakterli dokular oluşturan Lee, seramiği kalın bir astar tabakası ile kaplamaktadır. Böylece dokulardaki boşluklar astar ile dolmakta ve kapanmaktadır. Sanatçı, daha sonra bu astar tabakasını kazıyarak dokuların açığa çıkmasını sağlar. Ancak bu dokular artık rölyef

karakterli değil, görsel olarak algılanabilen dokulara dönüşmüştür. Lee, dokuyu oluşturan birimler olarak noktalar, çizgiler ve çiçek motiflerini kullanmaktadır (Resim 117).



Resim 117: “Kapaklı Kutu”, Jung Do Lee, 2006
(Fotoğraf: Prof. Zehra ÇOBANLI)

1.1.2.1.2. David ROBERTS

1947 yılında doğan İngiliz sanatçı, Bretton Hall Okulu’nu bitirmiştir. 16. yy. Japon Çay seramonileri için yapılan küçük kaplar ile ilgili çalışmalar yapan Roberts, raku tekniklerinden etkilenerek bu yönde çalışmalar yapmaya başlamıştır. Büyük vazolar veya çanaklar tasarlayan sanatçı, kendine özel bir teknikle sır ve astar uyguladığı seramiklerine raku yöntemini uygulayarak, çizgisel dokular oluşturmaktadır (Resim 118, 119).

Doğadaki toprak katmanlarının görünüşünden etkilenen sanatçı, “arazi görünüşleri ve doğa benim çalışmalarına bir yön verir. Çanaklarımın yüzeyindeki çizgisel dokular, kaya katmanlarını, parabolik eğrileri andırabilir” demektedir (<http://www.davidroberts-ceramics.com/Background/Landscape>, 25.09.2006)



Resim 118: “Çanak”, David Roberts, 30 cm., 1994
 (http://www.davidroberts-ceramics.com/Portfolio/Gallery/1034098526/thumbimage_page_view,
 25.09.2006)



Resim 119: “İki Uzun Vazo”, David Roberts, 45 cm., 1998
 (http://www.davidroberts-ceramics.com/Portfolio/Gallery/1034098126/thumbimage_page_view, 25.09.2006)

1.1.2.1.3. Ursula SCHEID

1950 yılından beri seramik üreten Alman sanatçı Ursula Scheid, porselen ve stoneware çanaklar üzerinde, astarları kullanarak görsel dokular yaratmaktadır. Çalışmalarında, şablonlarla düzenlediği dikey ve diagonal çizgisel dokuların geometrik düzenlerle bir araya getirilmesi esastır. Sanatçı, ilk önce birimlerini tasarlayarak şablonlar hazırlamakta ve daha sonra bunları astar aracılığıyla porselen kabın üzerine geçirmektedir. Mat, şeffaf bir sırla da dekorunu tamamlamaktadır (Lane, 1995, s.140).



Resim 120: Çanak, Ursula Scheid
(<http://www.galerie-heller.de/2003/gruppe83/03.htm>, 15.09.2006)



Resim 121: Çanak, Ursula Scheid, 1992
(Lane, 1995, s.140)

1.1.2.1.4. Dorothy TORIVIO

1940 yılında Acoma Pueblo'da doğan sanatçı, 1998 yılında Ulusal Kadın sanatçılar Müzesi'nde kızılderili kadın sanatçılar sergisine katılmıştır.

Torivio, geleneksel kızılderili çömlekçiliğinin formları ve dekorlarından esinlenerek modern tasarım yorumlamaları yapmaktadır. Seramiklerinde siyah, beyaz ve kızılkahverengi tonlarını kullanmaktadır. Sanatçının yarattığı görsel dokular, geometrik tasarım temeline dayanmaktadır ve bu tasarımlar matematiksel hesaplamaları gerektirmektedir. Torivio tasarımları için “çalışmalarımnda çember ve spirallerin devamlı tekrarına dayalı geometrik tasarımlar yaratmaktayım. Dokularım, daima aynı sayıda tekrarlanarak formun çevresine göre giderek büyür ya da küçülür” demektedir. (<http://www.canyonart.com/acoma.htm>, 09.09.2006)

Sanatçı, bilgisayarla hesaplanıp tasarlanmış gibi görünen dekorları, düşünsel olarak hesaplayıp, yuka bitkisinden yaptığı fırçaları kullanarak ve tamamen kendisi çizerek yöresel astarlararla boyamaktadır. Formları, vazo olarak adlandırılrsa da sanatçı, formlarını, “tohum çanakları” olarak isimlendirmektedir.



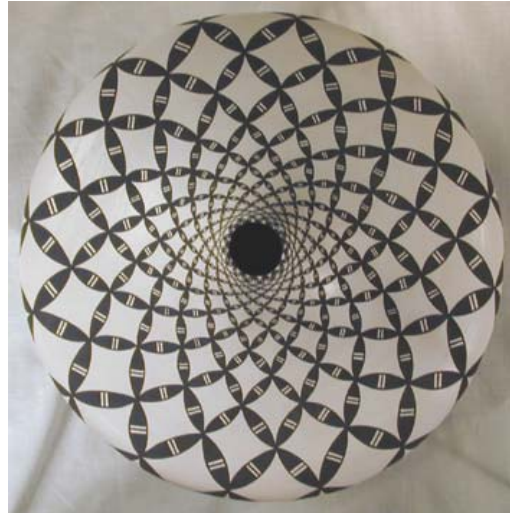
Resim 122: Vazo, Dorothy Torivio

(<http://www.kinggalleries.com/Sept06/Dorothy%20Torivio%20Large%20Jar%20with%20Triangle%20Designs.JPG>, 25.09.2006)



Resim 123: Vazo, Dorothy Torivio

(<http://www.heardmuseumshop.com/proding/50091.jpg>, 25.09.2006)



Resim 124: Resim 123'deki Vazonun Üstten Görünüşü, Dorothy Torivio

(<http://www.heardmuseumshop.com/proding/50091t.jpg>, 25.09.2006)

1.2. Strüktürel Olanaklar

Strüktür, eş ya da benzer birimlerin belli sistemlerle yan yana gelerek iç yapıyı oluşturmasıdır. Bu nedenle strüktür yapısal birimlerle ilgilidir. Doğal nesnelere strüktür (iç yapı), o nesnenin işlevi doğrultusunda, birimlerin bütünü meydana getirecek

şekilde belli sistemlerle yan yana gelmesi ile oluşur. Yapay olarak oluşturulan strüktürel sistemler de birimlerin biçimi, bütünün işlevi doğrultusunda, kullanım amacına hizmet edecek şekilde oluşturulmalıdır.

Endüstriyel seramiklerde de strüktürel sistemler, gerek sadece kullanım amacıyla, gerek sadece estetik, gerekse hem kullanım amacı hem de estetik kaygılarla oluşturulmaktadırlar. Birimlerin biçimi, yan yana geliş sistemleri ve bağlantı birimleri, bütünün kullanım amacı doğrultusunda belirlenmelidir. Bütünü oluşturabilmek için, birimler arasında tam bir eşitlik ya da belli matematiksel oranlar kurulması zorunluluğu vardır. Birimler ve bağlantı sistemleri, matematiksel ilişkiler temelinde çözümlenmemişse, strüktürel bir sistem oluşturmak mümkün değildir.

Seramik hammaddeleri ve bu hammaddelerin karışımları, yüksek ısıya ve basınca, oksitlenmeye ve aşınmaya dayanıklı olması nedeniyle, ileri seramik teknolojileri ile çeşitli makina parçaları üretilebilmektedir. Makina ekipmanlarının, birbirine monte edilebilmesi için matematiksel hesaplamalar temelinde çözümlenmeler yapılmalıdır. Dolayısıyla seramikten oluşturulacak strüktürel makina parçaları da matematiksel çözümlenmeler gerektirmektedir (Resim 125, 126, 127).



Resim 125: Çeşitli Makina Parçaları

(<http://www.doebrich-heckel.de/englisch.htm>, 10.09.2006)



Resim 126: Çeşitli Makina Parçaları

(<http://www.doebrich-heckel.de/englisch.htm>,
10.09.2006)



Resim 127: Çeşitli Makina Parçaları

(<http://www.doebrich-heckel.de/englisch.htm>,
10.09.2006)

Otomobil motorlarında çok yüksek ısıya çıkılması nedeniyle, ısıya dayanıklı bir malzemenin kullanımı zorunludur. Metalin yerine seramiğin tercih edilmesi ise, yüksek ısıya dayanımının yanında sertlik, aşınmaya ve oksitlenmeye karşı dayanım ve metale göre maliyetinin ucuz olmasıdır. Dolayısıyla matematiksel hesaplamalarla çözümlenip, tasarlanan otomobil motor parçaları, strüktürel ilkeler temelinde seramikten de üretilebilmektedir (Resim 128).



Resim 128: Otomobil Motoru Parçaları, Rotor

(http://americas.kyocera.com/kicc/news/news_detail.cfm?key=23, 10.09.2006)

İleri seramik teknolojisi ile üretilen seramik filtreler de strüktürel ilkeler doğrultusunda çözümlenmektedir. Bu filtreler, otomobil egzozları ve fabrika bacalarından çıkan zararlı gazların süzülmesi, su makinalarında suyun süzülerek temizlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (Resim 129).



Resim 129: Seramik Filtreler

(<http://www.turkcadcam.net/rapor/autofab/images/3dp-ss-filter.jpg>, 10.09.2006)

Seramik, yalıtıkanlık sağlayan bir ürün olması nedeniyle ise yüksek gerilim hatlarında kullanılan izolatörlerin yapımında da kullanılmaktadır. Strüktürel sistemlere dayalı tasarlanan izolatörlerin, yüksek voltajla oluşan, yüksek derecelerdeki ısıya ve gerilime dayanımı, izolasyonun tam olması için yüzeyin, su ve kir tutmaması istenmektedir. Seramik, yapısı itibariyle yüksek sıcaklıklara dayanıklıdır. Seramiğin yüzeyinin sırla kapatılması sonucu su geçirgenliği ortadan kalkmakta ve sırnın kaygan yapısı tozun tutunmasını engellemektedir. Kullanılacağı yere göre çeşitli boyutlarda tasarlanan izolatörler, porselenden üretilmektedir (Resim 130).



Resim 130: İzolatörler

(http://www.power-technology.com/contractor_images/ntp/pic2.jpg, 10.09.2006)

Yüksek dereceye dayanıklı bazı refrakterlerin birimleri de strüktürel tasarımlar dahilinde çözümlenmektedir. Birimlerin yani tuğlaların birbiriyle bağlantı sistemleri, başka bir bağlantı birimine ihtiyaç duyulmadan doğrudan kendisiyle olacak şekilde tasarlanabileceği gibi, çeşitli bağlantı birimleri ile de bağlanacak şekilde tasarlanabilir. Örneğin Resim 131’de birbirine geçme sistemleri ile kenetlenen ve yüksek sıcaklıklara maruz kalacak yerlere döşenen refrakter tuğlalar görülmektedir (Resim 131).



Resim 131: Refrakter Tuğlalar

(http://yutongln.en.alibaba.com/product/0/50629342/Special_Fire_Clay_Brick/showimg.html,
10.09.2006)

Strüktürel ilkeler, sadece ileri seramik teknolojisinde değil, estetik kaygılarla oluşturulacak vazo, şamdan, abajur vb. pek çok kullanım eşyası tasarımında da uygulanabilmektedir (Resim 132, 133, 134). Ancak ileri seramik ürünlerde de olduğu gibi tasarımcı, form-kullanım amacı ilişkisini ön planda tutmalıdır. Kullanım amacı ile estetiği buluşturmak ise tasarımcının görevidir.



Resim 132: Şamdan

(Fotoğraf: Prof. Zehra ÇOBANLI)



Resim 133: Şamdan

(Fotoğraf: Prof. Zehra ÇOBANLI)



**Resim 134: “Lale Vazosu” 120 cm., Daniel Kruger
(Neue Keramik, Mart/Nisan, 1996, s.69)**

1.2.1. Endüstriyel Seramik Alanında Strüktürel Tasarımlar Yapan Bazı Sanatçılar

1.2.1.1. Esther STASSE

1986-1988 yılları arasında Minerva Sanat Akademisi'ne devam eden sanatçı, 1992 yılında 'Gerrit Rietveld' Sanat Akademisi'ni bitirmiştir. Seramiklerini, döküm çamurundan ürettiği birimlerle oluşturmaktadır. Bazen sadece bir birimin varyasyonlarını kullanırken bazen de farklı birkaç birimin kombinasyonlarını kullanmaktadır. Daha çok geometrik birimlerle çalışan Stasse, son dönem işlerinde, birimlerin iç ve dış yüzeylerinin basit ve karmaşık varyasyonlarını kullanarak vazolar tasarlamaktadır (<http://www.carlakoch.nl/engels/index.html>, 25.09.2006).



Resim 135: "Perspektif Vazo", Esther Stasse, 35x25x8 cm. 1996
(<http://www.estherstasse.nl/english/>, 25.05.2006)



Resim 136: "Oval Çanak", Esther Stasse, 40 cm. 1997
(<http://www.estherstasse.nl/english/>, 25.05.2006)

1.2.1.2. Jan Van Der VAART

1931-2000 yılları arasında yaşayan seramik tasarımcısı Van der Vaart, kendi kendini yetiştiren sanatçılardan biridir. Gerrit Rietveld Sanat Akademisi'nde dersler veren ve birçok öğrenci yetiştiren sanatçı, Rosenthal AG ve Makkum Seramik fabrikaları, Royal Leerdam cam fabrikası için de tasarımlar yapmıştır.

Çalışmalarında döküm çamurunu kullanan Vaart, döküm yoluyla elde ettiği birimlerin varyasyonları ile strüktürel vazolar oluşturmaktadır. Tek bir kalıpla çoğalttığı birimleriyle bir bütün oluşturarak vazolarını üretmektedir. Tasarladığı lale vazoları sanatçının en çok tanınan çalışmalarındandır (Resim 137).



Resim 137: “Lale Vazosu”, Jan Van Der Vaart, 2000
(Inaugural Exhibition The Legacy of Modern Ceramic Art, 2003, s.43)

1.3. Form Tekrarı

Çevremizde birçok yerde karşımıza çıkan form tekrarına dayalı tasarımlar, birinci bölümde geniş bir şekilde de değinildiği gibi, gerek bir birimin aynı konum, yön, ölçü ve renkte çok sayıda kullanılması ile tam tekrar, gerek birden fazla birimin belli aralıklarla aynı yön, ölçü ve renkte çok sayıda kullanılması ile aralıklı tekrar, gerekse bir ya da daha fazla birimin değişik konum, yön, ölçü ve renkte çok sayıda kullanılmasıyla değişken tekrar olarak oluşturulmaktadır.

Doğada sıkça karşılaşılan form tekrarları, endüstriyel seramik alanında da gerek yüzeysel gerekse üç boyutlu olarak uygulanmaktadır. Yüzeylerde form tekrarı daha çok dekoratif amaçlarla oluşturulurken üç boyutlu tekrarlar, hem dekoratif hem de kullanım amaçlarıyla oluşturulmaktadır.

Çatı kaplama malzemesi olarak kullanılan kiremitlerin dizilişi, tuğlaların alt alta ve yan yana dizilerek duvar oluşturması, duvar ve zemin kaplamalarının dizilişi form tekrarı

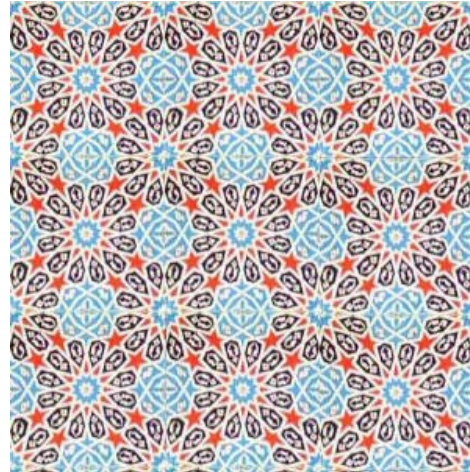
esasına dayanır. Bazı form tekrarları üretim zorunluluğundan kaynaklanmakta ve estetik bir değer içermemektedirler. Örneğin tuğlalar, duvar oluşturma işlevini yerine getirmek amacıyla estetik bir düşünce içermeden örülmektedir. Kiremitler çatıyı kaplamak ve su geçirgenliğini azaltması işlevi amacıyla form tekrarı esasına dayanarak döşenmektedir. Ancak bazı kaplama tuğlaları, hem estetik görünüş hem de kullanım amacıyla tasarlanmaktadır.

Binlerce örneği bulunan duvar ve zemin kaplamalarının dizilişleri de form tekrarına dayanmaktadır. Yüzeysel olarak belirlenen birim formun belli sistemlerle yan yana getirilmesi ile form tekrarı oluşurken aynı zamanda kaplama malzemesinin kendisi ile de form tekrarı oluşmaktadır. Duvar ve yer kaplamalarının ya da kaplamanın üzerindeki motiflerin aynı konum, yön, ölçü ve renkte yan yana ve alt alta dizilmesi tam tekrarı oluşturur (Resim 138). İki veya daha fazla motifin ya da kaplama malzemesinin belli aralıklarla aynı ölçü, renk, yön ve konumda tekrarlanması ise aralıklı tekrarı oluşturmaktadır (Resim 139). Belirlenen motiflerin ya da kaplama malzemelerinin konumlarındaki, yönlerindeki, ölçülerindeki ya da renklerindeki farklılaşmalar ise değişken tekrarı oluşturmaktadır (Resim 140).



Resim 138: Tam Tekrar, Linda R. Ellett, 1989

(Giorgini, 1994 s.58)



Resim 139: Aralıklı Tekrar

(<http://www.lesartsturcs.org/productinfo.Php?id=150> 31.12.2004) alınıp geliştirilmiştir.



Resim 140: Değişken Tekrar, Beth Starbuck ve Steven Goldner, 1992
(Giorgini, 1994 s.33)

Endüstriyel seramik üretiminde birim formların tekrarı ile dekoratif olarak sınırsız sayıda tasarımlar oluşturulmaktadır. Sofra ve çay takımları, vazolar, çanaklar, tabaklar vb. günlük hayatta çokça kullanılan ve form tekrarı esasına dayanarak yüzeysel olarak tasarlanmış ürünlerle sıkça karşılaşılmaktadır. Gerek tam tekrar, gerek aralıklı tekrar, gerekse değişken tekrar esasına dayanarak endüstriyel seramik tasarımı yapan çok sayıda seramik sanatçısı bulunmaktadır (Resim 141, 142, 143).



Resim 141: "Kap" Inke Lerch, 16.5 cm., 1991,
Tam Tekrar
(Neue Keramik, Ocak-Şubat, 1992, s.5)



Resim 142: "Pembeden Sarıya Dönen Spiral",
Dorothy Feibleman
(Waller, 1998, s.80)



Resim 143: “Derin ve Yüzeysel”, 20 cm., Marion Gaunce, İngiltere, Değişken Tekrar
(Clark, 1993, s.85)

1.4. Birimlerle Yeni Form Tasarımı

Belirlenen bir formun farklı yönlerde birbirine eklenmeleri ile yeni formlar oluşturulabilir. Yeni form oluşturma en iyi örnekler geometrik birimlerle alınabilir. Ancak her geometrik form yeni form oluşturmaya imkan vermeyebilir. Örneğin tam daire formu sadece belli noktadan temas edeceği için yeni form oluşturmaya imkan vermez.

Yeni form tasarımları yüzeysel olarak oluşturulabileceği gibi üç boyutta da oluşturulabilir. Endüstriyel seramik alanında yeni form tasarımları daha çok yüzeysel olarak oluşturulmalarına karşın rölyef karakterli olarak da oluşturulabilirler.

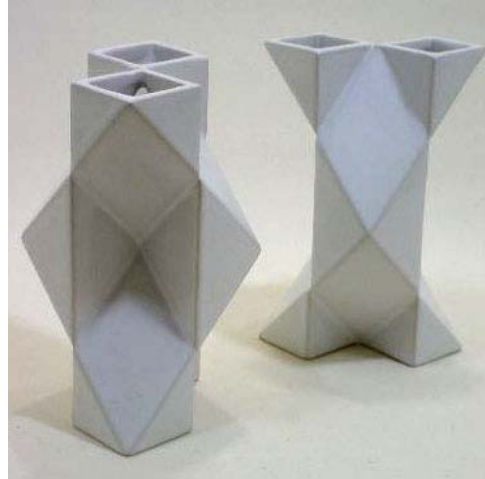
Son yıllarda çeşitli fabrikaların ürettiği, küçük boyutta üçgen, kare vb. seramik duvar veya yer kaplama birimleriyle çok çeşitli yeni form tasarımları yapılabilmektedir. Bu birimleri kullanarak özgün çalışmalar üretmek tasarımcıların görevidir (Resim 144).



Resim 144: Beşgenlerle Yeni Form Tasarımı, Peter Sohngen, 1989

(Giorgini, 1994, s.132)

Üç boyutlu seramik tasarımlarında da geometrik birimlerle yeni form tasarımları yapılabilmektedir. Ünlü seramik tasarımcısı Jan van der Vaart'ın üçgenleri birbirine ekleyerek ürettiği vazo tasarımı, birimlerle yeni form oluşturmaya güzel bir örnektir (Resim 145).



Resim 145: Vazo, 19x12x12 cm., 1974, Jan van der Vaart

(<http://www.carlakoch.nl/kunstenaars/janvdvaart.html>, 06.10.2006)

2. ARTİSTİK SERAMİKLERDE DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR

Tarihi çok eskilere dayanan seramiğin doğuşunun, çamurun havayla temas ettiğinde kurduğu ve şeklini koruduğunun görülmesi ile başladığı tahmin edilmektedir. Çamurun ateşle temasında pekiştiği, formunu koruduğu ve su geçirgenliğinin azaldığının bulunması, seramiğin kullanıma yönelik amaçlarla üretilmeye başlanmasını getirmiştir. İnsanlar ilk zamanlarda, çamurdan yaptıkları kerpiçleri pişirerek korunma

güdüleriyle evler inşa etmiş, yeme, içme ihtiyaçları ve bunları saklamak için basit kullanım kapları üretmiştir. Zamanla gerek dini inanışlar gerek kültürel değişimler gerekse coğrafi koşulların farklılıkları, seramik formların bölgesel olarak değişimini getirmiş ve dekor çeşitlilikleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Toplumlar ilerledikçe estetik objelere ilgi artmış ve yeni, özgün tasarımlar önemi kazanmış, sanat amaçlı eserler yaratılmaya başlanmıştır.

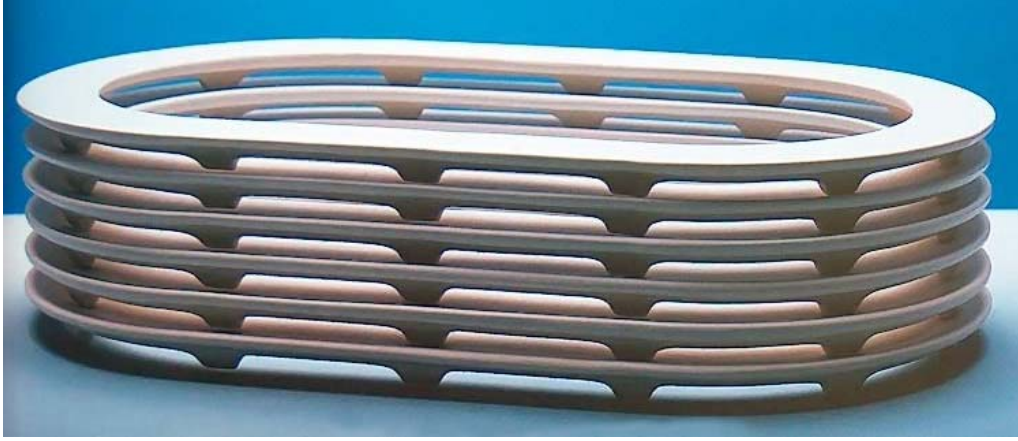
Sanat alanındaki bu gelişmeler, seramik alanına da yansımış ve seramik çamuru, kullanıma yönelik bir obje oluşturmanın yanında sanat objesi yaratmak için de bir malzeme olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Seramik çamurunun plastik özelliğinden dolayı kolay şekillendirilebilmesi ve pişirilmediği sürece geri dönüştürülebilir olmasının denemelere izin vermesi nedeniyle sanatsal obje yaratımlarında oldukça sık kullanıldığı görülmektedir.

Somut ve soyut anlayışlarla çok farklı biçimlerde yaratılabilecek seramik eserler, gerek dokusal gerek strüktürel gerekse tekrar ilkelerine dayalı olarak şekillendirilebilir (Resim 146, 147). Doğada yüzlerce binlerce çeşidi bulunan oluşumların dokusal ve strüktürel sistemleri incelendiğinde, özgün sanat eserleri yaratmada yeni çıkışlara yol gösterici olabilir.



Resim 146: “Hafif Top”, 30x30x25 cm., Anne Törn, Estonya
(Peterson, 2000, s.98)



**Resim 147: “Arena”, Simon Lloyd, 13x38x2 cm., 1997
(Ceramics: Art and Perception, No:32, 1998, s.31)**

Aşağıda geniş bir şekilde ele alınacağı gibi artistik seramikte doku, strüktür ve tekrara dayalı tasarımlar oluşturmak için uygulanabilecek çok çeşitli yöntem ve teknik bulunmaktadır. Bu yöntem ve teknikler aracılığıyla, kendi yorumlamalarını seramiğe aktarmak sanatçıya düşmektedir.

2.1. Dokusal Olanaklar

Seramik çamuru plastik haldeyken her türlü doku oluşturmalarına izin verecek şekilde işlenebilirliğe sahiptir. Bu nedenle artistik seramik alanında, sanatsal obje yaratımlarında doku tasarımları oldukça sık kullanılmaktadır.

Yapay olarak oluşturulan dokular, belli bir sistem dahilinde düzenli bir şekilde oluşturulabileceği gibi düzensiz olarak bütünü meydana getirecek şekilde de oluşturulabilir. Özgün tasarımlar, gerek doğal dokular gerekse matematiksel çözümler temelinde oluşturulabilir. Dokusal tasarımlar, giderek büyüyen, küçülen, sıklaşan seyrekleşen, giderek dönen, belli merkezlerde toplanan ya da belli merkezlerden açılan sistemlerle tasarlanabilmektedir. Bunun yanında belli sistemler içermeyen ancak bir araya geldiklerinde birbirini tamamlayan dokular da oluşturmak olanaklıdır.

Değişik teknik ve yöntemle uygulanabilecek doku tasarımları, rölyef karakterli oluşturulabileceği gibi, seramik çamurunun istenildiği takdirde pürüzsüz bir yüzey haline getirilmesi ile de görsel (vizüel) olarak oluşturulabilmektedir. Ancak rölyef karakterli dokular, dokunsal olarak algılandıkları da, görselliğe de hitap etmektedirler.

Rölyef karakterli doku tasarımları, ekleme, çıkarma, oyma, delme, sırlama vb. gibi çok farklı tekniklerle meydana getirilebilir. Görsel doku tasarımları ise, boya, sır, astar, çıkartma vb. gibi çok farklı teknikle uygulanabilir. Bazı dokular rölyef karakterli olarak oluşturulsalar da, pişirim sürecinden sonra görsel dokulara dönüşebilmektedir. Örneğin astar doldurma (mishima) tekniği, rölyef olarak işlense de daha sonra astarla doldurularak görsel doku haline gelmektedir (Resim 148).



Resim 148: Mishima Tekniği Form Detayı, Jung Do Lee, 2006

(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

2.1.1. Rölyef Karakterli Dokular

Sanatsal amaçlarla üretilen eserlerde bir malzeme olarak kullanılan kil, pişirilmediği sürece her türlü uygulamaya izin vermesi nedeniyle rölyef karakterli doku tasarımlarında kullanılabilir en uygun malzemelerden birisidir. Bunun yanında artistik seramik sırları kullanılarak da çok güzel rölyef karakterli dokular oluşturulabilir (Resim 149, 150).



Resim 149: “Krater Gölü”, Yoshiro Ikeda, Amerika
(Hopper, 2000, s.110)



Resim 150: “Bir Örnek”, Kadri Pärnamets, Stoneware, 21cm., 2004
(Serica, Kultuuriministerum, Kartpostal)

Rölyef karakterli dokular, endüstriyel seramiklerde kullanım amacına ters düşmeden oluşturulurken, sanatsal çalışmalarda kullanım amacına yönelik herhangi bir durum söz

konusu olmadığından her şekilde oluşturulabilirler. Doğanın sunduğu sonsuz doku oluşumları, doku tasarımı yapabilmek için eşsiz bir kaynak oluşturmaktadır. Gerek düzgün bir yapıda gerekse düzensiz ama bir bütün meydana getiren bu dokuların sistematiği incelendiğinde, özgün doku tasarımları yapılabilir.

Doku tasarımları yapabilmek için, değişik seramik teknikleri, yöntemleri ve diğer yardımcı malzemeler kullanılabilir. Kazıma, ekleme, çıkarma, oyma, kalıba basma gibi tekniklerin yanında, tarak, anahtar, modülaj kalemi, çeşitli dokularda ahşap parçaları vb. çok çeşitlendirilebilecek yardımcı malzemelerin kilin yüzeyinde oluşturduğu etkilerle de rölyef karakterli doku tasarımları yapılabilir.

2.1.2. Görsel (Vizüel) Dokular

Tarih boyunca seramik yüzeylerini, gerek kültürel gerek dinsel gerekse yöresel temalarla süsleme ihtiyacı hissetmiş olan insanoğlu, seramik alanındaki bilimsel ve deneysel gelişim süreciyle birlikte değişik seramik dekor teknikleri de geliştirmiştir. Seramik çamurunun sunduğu pürüzsüz yüzey imkanı, her türlü görsel doku oluşturmalarına izin vermektedir. Bu nedenle endüstriyel seramiklerde estetik amaçlarla oldukça sık kullanılan görsel dokular, sanat amacıyla da kullanılmaktadır.

Görsel dokular, gerek renklendirilmiş çamurlar ile gerek seramik çamuru yaş haldeyken astar teknikleri ile, gerek pişirildiğinde sıraltı, sıriçi, sırüstü boya ya da bizzat sırın kendisi ile, gerekse sırüstüne uygulanan çıkartma teknikleri ile üretilebilmektedir (Resim 151).



Resim 151: “Yelpaze Kafesler”, Mark Nafziger, Amerika
(Hopper, 2000, s.157)

Sonsuz renk seçeneği ve seramik teknikleri kullanılarak, belli bir sistem dahilinde düzenli görsel dokular oluşturulabileceği gibi, belli bir sistem dahilinde olmayan düzensiz dokular da oluşturulabilir. Örneğin resim 151’de görülen doku örneği, çizgiler ve renk benekleri aracılığıyla kaydırmalı bir sistem dahilinde düzenli olarak oluşturulmuştur.

Sanatçı, yaşayan doğa ve ölü doğadaki nokta, çizgi, renk beneklerini inceleyerek ve seramik tekniklerinin imkanlarını da kullanarak sanat amacıyla yüzlerce, binlerce tasarım yapabilir. Sanat amacıyla üretilen formlarda ve dokularda kullanım amacı gibi bir sınır olmadığı için burada amaç, formla görsel dokuyu estetik bir şekilde bütünleştirmek olmalıdır.

2.1.3. Doku Tasarım Yöntemleri ve Tekniklerinden Bazıları

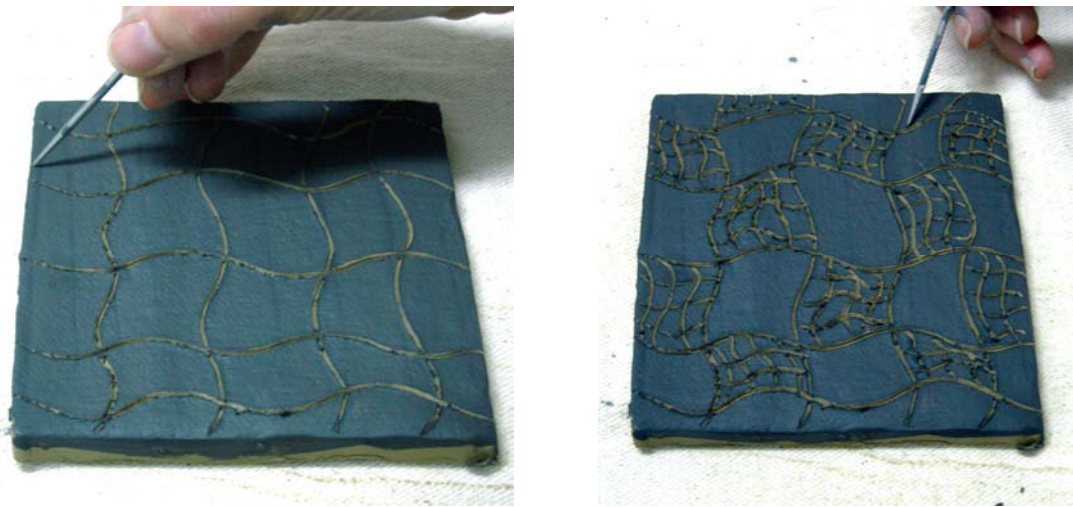
Seramik alanında, sanat amacıyla doku tasarımları oluşturabilmek için çok değişik teknik ve yöntem bulunmaktadır. Bu tekniklerin yanında sanatçılar, kendi deneyim ve bilgileri ışığında farklı yöntemler keşfederek sonsuz sayıda doku tasarımı oluşturabilirler.

Seramik teknik ve yöntemlerinin çok geniş olması nedeniyle başka bir çalışmada daha geniş ele alınması gerektirdiği düşünülmektedir. Bu nedenle burada kolay uygulanabilir rölyef karakterli ve görsel doku oluşturma tekniklerinden bazıları örneklerle açıklanacaktır.

2.1.3.1. Kazıma (Sgraffito) Tekniği

Seramik alanında yaygın olarak kullanılan bu teknik, adından da anlaşılacağı üzere, çamurun veya sırlı yüzeyin kazınması ile yapılır. Değişik şekillerde uygulanabilen kazıma tekniği, form pişirilmeden ya da birinci pişirimi yapıldıktan sonra yüzey üzerine uygulanabilir.

Çamur yüzeyine uygulanacak kazıma tekniğinde, form şekillendirildikten sonra, çamur deri sertliğine geldiğinde bir astarla kaplanır. Bunun amacı ise renk farklılığı ile kazıma dekorunun etkisini artırmaktır. Çamur astarın fazla suyunu emdikten sonra, formun üzeri sivri uçlu bir aletle kazınarak dekor oluşturulur. Açık renk çamur ve koyu renk astar kullanımı ile açık-koyu zıtlıkları oluşturulursa, kazınan yerlerde çamurun kendi rengi çıkacağı için dekor ön plana çıkar. Bu aşamadan sonra çamur, perdahlama yöntemi parlatılabileceği gibi şeffaf sır uygulanarak da parlaklık etkisi verilebilir (Resim 152).



Resim 152: Kazıma Dekoru İle Rölyef Karakterli Doku Yapım Aşamaları

(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

Kazıma tekniğinde, genellikle çamur ve astarın oluşturduğu iki renk farkından yararlanır. Bu renkler, genellikle siyah-beyaz, kırmızı-beyaz veya kırmızı-siyah olmaktadır. Ancak değişik tekniklerle çok renkli kazıma dekorları da oluşturulabilir.

Hazırlanan renkli bünyeli çamur, döküm, alçı kalıba basma veya torna ile şekillendirildikten sonra tek renk astar ile astarlanır ve bu astarın kazınmasından sonra çok renkli yeni alışılmamış bir etki meydana gelir. Bazen bu işlemin tersi de yapılabilir. Yani tek renkli bünye çok farklı renklerdeki astarlar ile astarlanabilir. Renkli astarın kazınması ile altta tek renk görünmesine rağmen, üstteki astarın renkliliği ile yine çok farklı sgraffito yapılır (Çobanlı, 1996, s.91).

Birinci pişirimi yapılmış form üzerine istenilen renkte sır püskürtülüp, dekorun bu kez sır üstüne kazılarak uygulanması da bu teknik içerisinde değerlendirilir. Yapılış aşamaları, astar kazıma ile aynıdır. Ancak sır üzerine kazıma yönteminde, bisküvi sıranı suyunu hemen emeceği için, kazıma işlemi daha zordur ve daha titiz bir çalışma gerekmektedir. Çünkü sır, kazıma esnasında bisküvi üzerinden çabukça ayrılabilenkte veya kalkabilmektedir.

Bu yöntemle oluşturulmak istenen doku tasarımlarında, çizgisel birimlerin kullanılmasının daha iyi sonuçlar vereceği düşünülmektedir. Çizgisel birimler, sık-seyrek, kalın-ince, ya da aynı ölçüde kullanılarak değişik etkiler yaratabilirler. Bu nedenle aynı çizgilerin sık-seyrek ya da kalın ince uygulanması bile dokunun etkisini değiştirmektedir. Bu doku oluşumları, her ne kadar rölyef karakter gösterebilir de görsellik yönü ile daha dikkat çekici olmaktadır.

2.1.3.2. Oyma (Carving) Tekniği

Kazıma tekniğine benzeyen oyma tekniği, rölyef karakterli doku üretmede çok etkin olarak kullanılmaktadır. Ancak kazıma tekniğinden farklı olarak sadece çizgisel birimler değil, her türlü birim biçim, hacimsel olarak da oluşturulabilir.

Seçilen birimlerin nasıl bir sistemde düzenleneceği belirlendikten sonra çamur yaş haldeyken üzerine geçirilerek oyulur. Burada dikkat edilmesi gereken nokta

oluşturulacak katman sayısı ile çamurun kalınlığının uyuşup uyuşmadığı olmalıdır. Bu teknikte, derin oymalar yapılabileceği için çamurun kalınlığı önem taşımaktadır (Resim 153).



Resim 153: Oyma Tekniği ile Rölief Karakterli Doku Örneği
(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

Yukarıda da değinildiği gibi bu teknikte birim form üretmede hiçbir sınırlama yoktur. Ancak çamurun et kalınlığında, kalın ince farkı olacağından, çamurun gerilimlere dayanıklılığıyla ilgili bazı problemler yaşanabilmektedir. Bu nedenle dayanıklı çamurların kullanılması hataları en aza indirmesi bakımından önemlidir.

Oyma tekniği bazen destekleyici olarak delme tekniği ile birleştirilerek de kullanılmaktadır. Birim aralarındaki boş alanlar kesilerek birimin ön plana çıkması sağlanabilir.

2.1.3.3. Mermer (Agateware) Tekniği

Çeşitli oksit ve boyalarla renklendirilmiş seramik çamurlarıyla, görsel dokular oluşturmak için bu teknik kullanılabilir. Mermer tekniğini uygulamanın birçok yöntemi vardır. Bu yöntemlerle gerek belli bir sistemde düzenli görsel dokular gerekse düzensiz görsel dokular oluşturmak olanaklıdır.

Bu tekniğin uygulama yöntemlerini biri, iki veya daha fazla renkte çamurun birlikte yoğrulup şekillendirmesiyle mermere benzeyen düzensiz görsel bir doku oluşturulmasıdır. Form şekillendirilip kurutulduktan sonra dokuların daha fazla belirginleşmesi için, formun yüzeyi hafifçe kazınarak, birbirine karışan çamur temizlenir ve esas doku ortaya çıkar.

Diğer bir yöntemde ise, renklendirilmiş çamurlardan belirlenen formlar şekillendirildikten sonra kalıbın içinde sistematik bir şekilde birbirine eklenerek bütün bir form oluşturulur. Genellikle geometrik birimler daha iyi sonuç vermektedir. Renkli çamur şeritleriyle ya da yuvarlak renkli çamur toplarıyla da form oluşturulması mümkündür (Resim 154).



Resim 154: Mermer Tekniği ile Görsel Doku Yapım Aşamaları

(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

Burada dikkat edilmesi gereken çamurların küçülmesidir. Çünkü boya veya oksitin etkisiyle çamurun küçülmesinde değişiklikler olabileceği için çatlama meydana gelebilmektedir. Formun çok yavaş kurutulması ve pişirilmesi çatlama, deformasyon gibi hataları en aza indirebilmektedir.

2.1.3.4. Delme (Piercing) Tekniği

Birimsel sistemlerle üretilmiş çok güzel örnekleri olan bu teknik, keskin bıçaklar, motorlu dişçi matkapları, iğneler, çiviler vb. çok farklı malzemelerin kullanımıyla uygulanabilir (Resim 155).



Resim 155: Dremel Aleti ile Oluşturulan Delme Dekoru

(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

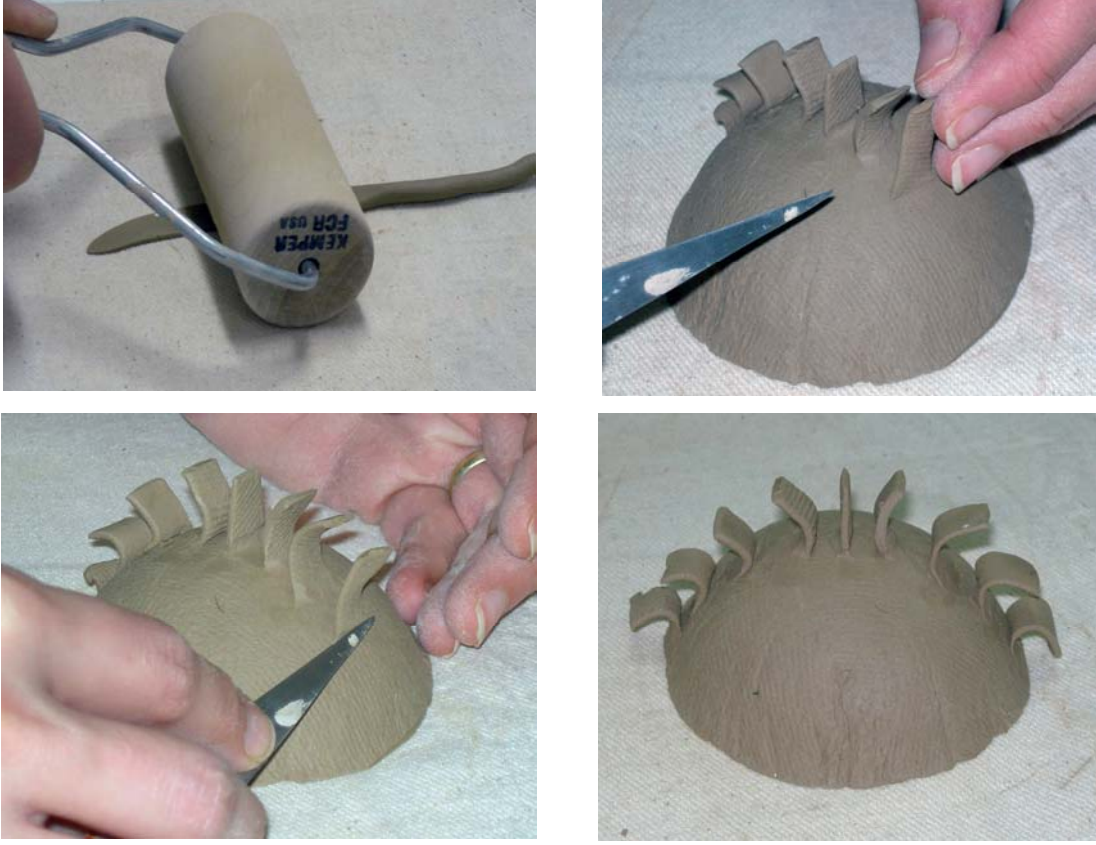
Form üzerinde belirlenen yerlerin deri sertliğinde kesilip çıkarılması ya da delinmesi ile uygulanan bu tekniğin zorlukları çoktur. Birimlerin, formun çökmesini engelleyecek şekilde dengeli olması gerekmektedir. Çünkü parçalar çıkarıldıkça, form zayıflamakta ve dolayısıyla kırılabilirliği artmaktadır. Bu zayıflama pişirim esnasında deformasyon hatalarına da yol açabilmektedir. Eğer keskin kenarlı birimler oluşturulacaksa keskin kenarlar ıslak süngerle biraz da olsa yumuşatılmalıdır. Aksi takdirde çamur kururken farklı yönlerde küçüleceği için keskin kısımlardan çatlama oluşacaktır. Form üzerinde çatlama en aza indirgenebilmesi için yavaş kurutma ve pişirim yapılmalıdır.

2.1.3.4. Ekleme Yöntemi

Rölyef karakterli doku tasarımı için sınırsız sayıda imkanı bulunan bu yöntemde önemli olan, birimlerin, uygulanacağı forma göre matematiksel olarak hesaplanıp şekillendirilmesidir. Örneğin küresel bir form üzerine eklenecek birimlerin hep aynı ölçüde ve belli aralıklarla bütün yüzeyi kaplaması isteniyorsa, boyutlarının ne kadar olması gerektiği ve ne kadar aralıkla tekrar edeceği hesaplanmalıdır. Aksi takdirde birimler form üzerine tam yerleşmeyecektir.

Küreler, sivri dikenler, şerit plakalar, tornada şekillendirilen biçimler vb. çok çeşitli şekillerde birim üretmek olanaklıdır. Birimler, form üzerine, aynı ölçü ve aralıkta, sık-

seyrek, giderek büyüyen-küçülen, kalınlaşan-incelen, giderek yön değiştiren, belli merkezlerde toplanan ya da belli merkezlerden açılan sistemlerle uygulanabilirler (156).

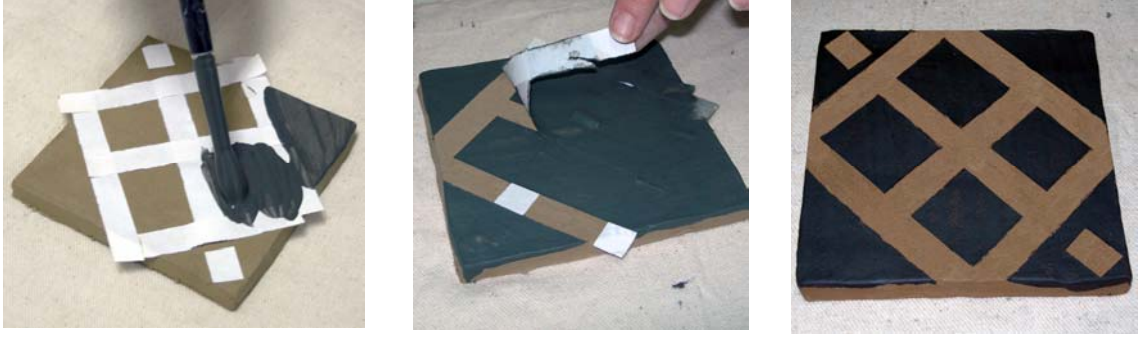


Resim 156: Ekleme Dekor Uygulama Aşamaları

(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

2.1.3.5. Şablon (Resist) Tekniği

Kağıt, mum, uhu, sünger vb. gibi malzemelerle uygulanan bu teknikle gerek düzenli gerek düzensiz rölyef karakterli ve görsel dokular oluşturmak mümkündür. Kağıt ile oluşturulan şablonlar hem çamur yaş haldeyken astar ile hem de bisküvi pişirimi yapılmış form üzerine sır ile uygulanabilir. Kağıtlara istenilen desenin şekli verildikten sonra forma yerleştirilerek üzerine astar veya sır uygulanır. Bu işlemden sonra kağıtlar form üzerinden uzaklaştırılır. Bu durumda desen çamurun veya bisküvinin renginde olacaktır (Resim 157)



Resim 157: Kağıt Sablonla Görsel Doku Yapım Aşamaları

(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

Mum veya uhu ile yapılan şablonlar, genellikle bisküvi form üzerine uygulanmaktadır. Mum ile oluşturulacak şablonlarda, mumun sıcak ve erimiş helde kullanılması gerekmektedir. Ancak bisküvi, mumu hemen kurutacağı için basit birimlerin hızlıca uygulanması gerekmektedir. Karışık birimlerin şekillendirilmesi zorlayıcı olabilir. Bisküvi üzerinde mum, sırnın yüzeyde tutunmasını önleyecektir ve böylece bu yüzeyler mumun fırında yanmasıyla çamurun kendi pişme renginde olacaktır. Uhu ile yapılan şablonlar da mumun gördüğü işlemlerle hemen hemen aynıdır. Tek fark olarak uhu yapısı itibariyle sıvı bir haldedir ve sürekliliği bulunmaktadır. Bu nedenle karmaşık birimlerin oluşturulmasında da kullanılabilir. Uhu da mum gibi fırında yanarak çamur yüzeyinden uzaklaşmaktadır.

Sünger ile oluşturulan şablonlar diğer şablon yöntemlerine göre biraz farklıdır. Bu yöntem baskı yöntemlerine benzemektedir. Hazırlanmış sünger şablonlara astar ya da sır emdirilerek, form üzerine basmak yoluyla birimler oluşturulur. Burada birimler çamurun renginde değil, sır veya astarın renginde oluşmaktadır. Diğer bir baskı yöntemi de form sırlandıktan sonra, birim biçimlerin şekli verilmiş ve hafifçe ıslatılmış süngerin, form üzerine bastırılmasıdır. Süngerdeki hafif ıslaklık, bastırılan yerlerdeki sırnın veya astarın uzaklaşmasını ve çamurun renginin çıkmasını sağlar. Böylece birimlerin oluşumu yine çamur renginde olmaktadır.

2.1.3.6. Rölyef Karakterli Doku Tasarımlarında Kullanılabilecek Doğal ve Yapay Malzemeler

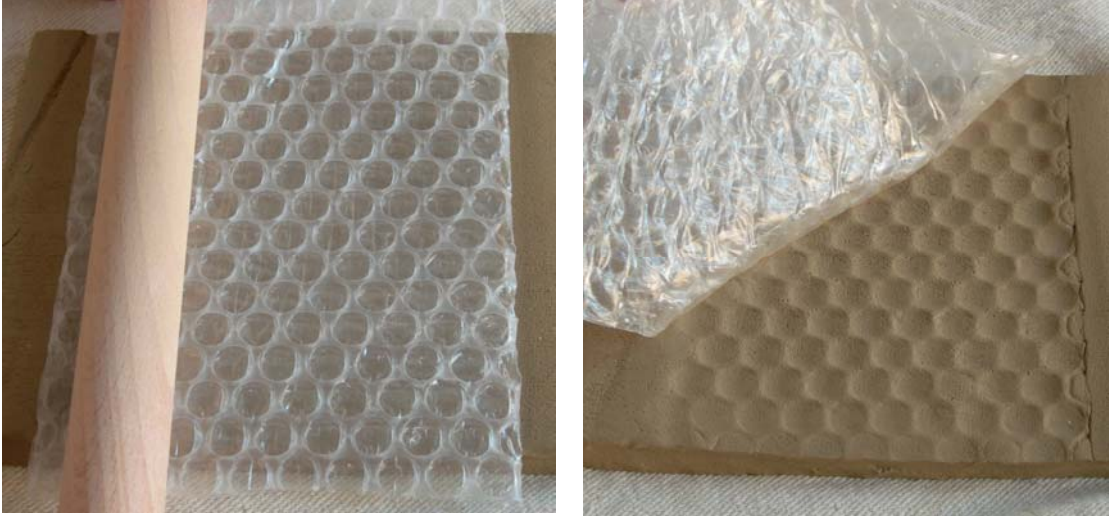
Seramik çamuru, plastik durumdayken her türlü doğal ya da yapay malzeme ile rölyef karakterli doku şekillendirmelerine izin vermektedir. Çeşitli malzemelerin bastırılması, vurulması ya da kalıbı alınıp uygulanması söz konusudur. Seçeneklerin çok çeşitli olması, doku oluşumlarındaki çeşitliliği de arttırmaktadır.

Kozalak, odun parçaları, ağaç kabukları, deniz kabukları, çeşitli dokulardaki taşlar, yapraklar, değişik bitki çeşitleri vb. gibi doğal malzemeler ya da testere, tarak, anahtar, file, modülaj kalemi, önceden hazırlanmış mühürler vb. gibi çok çeşitlendirilebilecek yapay malzemelerin çamur üzerine sistemli veya sistemsiz bir şekilde bastırılması yoluyla rölyef karakterli dokular oluşturulabilir (Resim 158, 159)



Resim 158: Sistre ile Rölyef Karakterli Doku Oluşturma

(Fotoğraf: Lale ORANSAY)



Resim 159: Havalı Naylon ile Rölyef Karakterli Doku Yapım Aşamaları

(Fotoğraf: Lale ORANSAY)

Ayrıca şekillendirilen forma, değişik dokulardaki ahşap parçaları ile çeşitli yönlerden vurulmak suretiyle de değişik formlar ve düzensiz rölyef karakterli dokular üretmek mümkündür. Değişik dokularda şekillendirilmiş merdaneler, ya da bir ahşap tekerleğin yan kısımlarına yapılan dokunun çamur üzerine bastırılarak döndürülmesi ile de birimler üretmek mümkündür.

2.1.4. Artistik Seramik Alanında Doku Tasarımları Yapan Bazı Sanatçılar

2.1.4.1. Adam ABEL

2002 yılından itibaren eğitimci olarak çalıştığı ASP Wrocław Okulu'nun seramik ve cam bölümünü bitirmiştir. Seramik, animasyon ve video sanatıyla ilgilenen Polonyalı sanatçı, Güney Kore Kyung Hee Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Okulu'na davet edilmiştir (http://www.bwa.wroc.pl/index.php?b=1&w=1&id=11&l=en&dodaj_komentarz=1, 05.10.2006)

Sanatçı, elle şekillendirdiği seramik formlarında, düzgün yüzeylerle kıvrımlı dokulu yüzeylerin zıtlığını kullanmıştır. Kaya katmanlarının oluşumlarına benzeyen rölyef

karakterli dokuları, bazen ince çamur plakalarını üst üste ekleyerek bazen de derin oymalar yaparak oluşturmaktadır (Resim 160, 161).



Resim 160: "Nükleer", Adam Abel, 36x18x42 cm., 1999
(1st World Ceramic Biennale Competition, 2001, s.122)



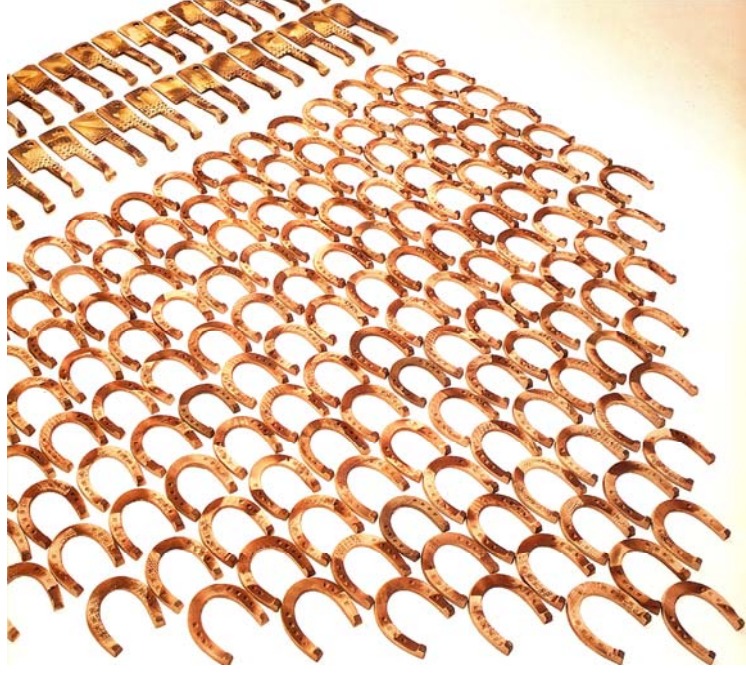
Resim 161: "Form" Adem Abel
(http://www.bolec.info/pictures/newsbig/adam_abel_metronom.jpg, 03.10.2006)

2.1.4.2. Zehra ÇOBANLI

1981 yılında İstanbul Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu Seramik Bölümü'nü bitiren sanatçı, Mimar Sinan Üniversitesi'nde yüksek lisans, Marmara Üniversitesi'nde ise sanatta yeterlik programını tamamlamıştır. Hollanda Ferro Seramik Firması'nda seramik alanında araştırmalar yapan Çobanlı 1993-1994 yılları arasında Japon Manbusho Bursu'nu kazanarak Tokyo Güzel Sanatlar ve Müzik Üniversitesi'nde çalışmalar yapmıştır. 1996 yılında profesör olan sanatçı, halen Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü Başkanı olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

Çobanlı, döküm yoluyla şekillendirdiği bir ya da birkaç farklı formun tekrarları ile enstalasyonlar düzenlemektedir. Her biri farklı anlam taşıyan bu enstalasyonlarının üzerinde seramik astarları ile görsel dokular oluşturan sanatçı, erken dönem çalışmalarında renk olarak kahverengiyi kullanırken son dönem çalışmalarında mavinin

tonlarını kullanmıştır. Bazı enstalasyonlarında, kendisinin geliştirdiği astarlarının yanında altın ve platin yıldız kullanarak anlatmak istediği konuyu daha da vurgulu bir hale getirmiştir (Resim 162, 163, 164,165).



Resim 162: "40 Satır mı? 40 Katır mı?", Zehra Çobanlı, 170x130 cm. 1998
(Zehra Çobanlı, İMKB Kültür ve Sanat Etkinlikleri Sergi Kataloğu)



Resim 163: "Kadının Fendi", Zehra Çobanlı, 135x135 cm., 1998
(Zehra Çobanlı, İMKB Kültür ve Sanat Etkinlikleri Sergi Kataloğu)



Resim 164: “Harfli Kutular” Zehra Çobanlı
(Fotoğraf: Prof. Zehra ÇOBANLI)



Resim 165: “Harfli Kutular” Detay
(Fotoğraf: Prof. Zehra ÇOBANLI)

2.1.4.3. Atilla GALATALI

1936 yılında doğan Atilla Galatalı 1994 yılında yaşama veda etmiştir. 1955 yılında geçirdiği bir rahatsızlık sonucu işitme duyusunu kaybeden sanatçı, 1957 yılında Bedri Rahmi ve Eren Eyüboğlu'nün atölyesinde mozaik çalışmaları yaparak çalışmalarına başlamıştır. 1960 yılında İ. Hakkı Oygur ve Hakkı İzzet'in seramik kurslarına katılan Galatalı, 1967 yılında ilk atölyesini açmıştır. Çeşitli ödüller alan ve sergiler açan sanatçı, 1984 yılından sonra seramik üzerine kuramsal araştırmalar yapmaya başlamıştır.

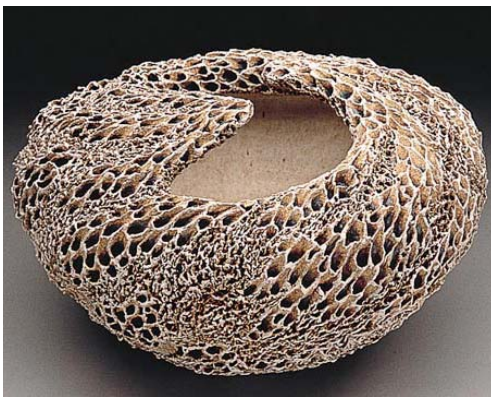
“Ay Kraterleri” adını verdiği dizi ile seramiğe başlayan Galatalı, 1970’li yıllarda giderek daha büyük yüzeyler kullanarak geometriye duyduğu ilgiyi seramiklerine yansıtarak “Ekoloji” dizisini ortaya çıkartır. 1980’li yıllarda, yerkürenin katmanları ve jeolojik oluşumlarından etkilenecek rölyef karakterli dokular tasarlamıştır. Son yıllarında ise “kıvrılıp bükülen, katlanan dokular, etkin birer anlatım ögesi olurlar. Sesin, hareketin, akıp geçen zamanın metaforlarıdır bunlar...Yaşlı toprağın ve derin denizlerin katmanlarıyla zamanı ölçer, kıvrımlardan oluşan sesleri görür, dinler...”(Turay, 1996, s.20, 22) (Resim 166)



Resim 166: Pano, Atilla Galatalı, 60x100 cm., 1992, Ali Çarmıklı Koleksiyonu
(Turay, 1996, s.103)

2.1.4.4. Anne GOLDMAN

1970’li yıllarda seramikle tanışan Amerika’lı sanatçı, o yıllarda dokulu endüstriyel seramikler üzerine yoğunlaşmış, 1980’li yıllarda ise sanatsal yönünü kuvvetlendirmek amacıyla büyük boyutta seramik heykel çalışmalarına yönelmiştir. Goldman seramiklerinde, rüzgarın ve yağmurun yarattığı kumtaşı oluşumlarından etkilenerek ve oyma tekniğini kullanarak rölyef karakterli dokular oluşturmaktadır. Sanat görüşünü, “Doğa çok mükemmeldir. Herşey oradadır, oluşumlar, mağaralar, kemikler ve taşlar. İfade etmeye çalıştığım şey, bu dünyadaki güzellikler olan saygım ve aşkımdır. Kil benim dilimdir” şeklinde açıklamaktadır (<http://www.annegoldmanceramics.com/altprofile.html>, 28.07.2005) (Resim 167, 168).



Resim 167: “Medcezir”, Anne Goldman
(<http://www.annegoldmanceramics.com/tidepollalt.html>, 28.07.2005)

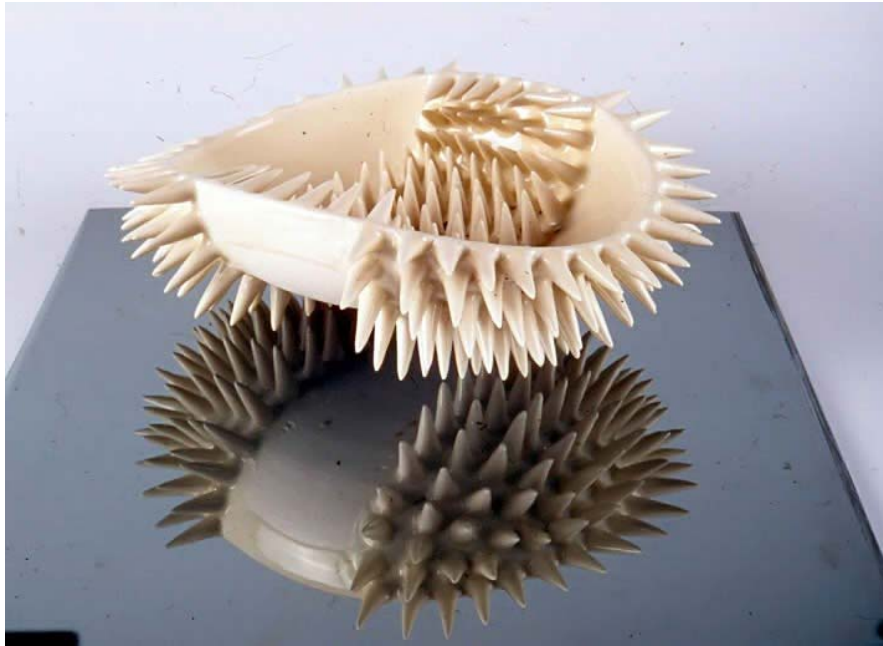


Resim 168: “Rüzgar Birikimi”, Anne Goldman
(<http://www.annegoldmanceramics.com/winddriftvase.html>, 28.07.2005)

2.1.4.5. GÜNGÖR GÜNER

1962 yılında Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu Seramik Bölümü'nü bitiren sanatçı, öğrenciliği süresince Taylan ve Almanya'da stajlar yapmıştır. 1964 yılında Milli Eğitim Bursunu kazanarak, Stuttgart Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Seramik Bölümü, Höhr-Grenzhasen, Devlet Seramik Sanat Okulu, Berlin Güzel Sanatlar Akademisi Seramik Bölümü'nde sanatsal çalışmalar yaparak 1972 yılında Regensburg Seramik Mühendisliği okulunu bitirmiştir. Sanatçı halen Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik-Cam Bölümü başkanlığı görevini sürdürmektedir.

Sanatçı, tornada şekillendirdiği formlarının üzerine, diken biçiminde şekillendirdiği birimleri düzenli bir sırayla ekleyerek rölyef karakterli dokular oluşturmaktadır (Resim 169)



Resim :169: “Çanak Formu” Gungör Güner

(www.gungorguner.com)

Gungör Güner sanat görüşünü şöyle açıklamaktadır:

Yapıtlarımda malzemenin doğasına ve geleneğine saygılı olmanın yanı sıra, geleneği yadsımaksızın tüm yeniliklere açık olarak, çevre ve sosyo-ekonomik konularına kayıtsız kalmaksızın, onun sınırlarını olabildiğince zorlarım.! Çünkü sanatta bitiş diye herhangi bir sınır çizgisi yoktur.!

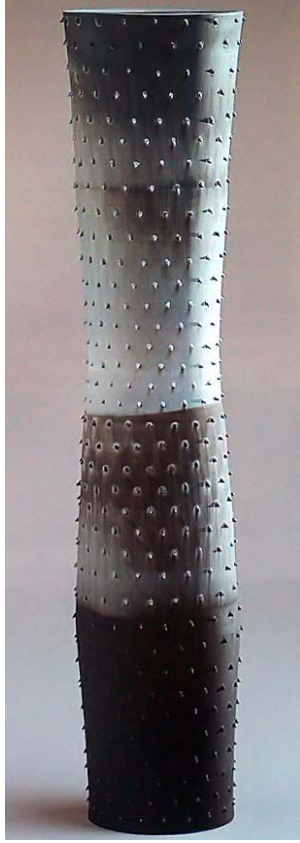
Tutkulu bir biçimde çömlekçi tornasında kap-kacak yapmam, seramikle değişik kavramsal sanat olaylarını gerçekleştirmemi engellemez.! Her şeyi yerli yerinde olan, boşluğu içine sarmalayan yarı küre bir çanağın ya da demliğin gücünün; başarılı diğer sanat yapıtlarından daha az olmadığı inancımı taşıyorum. (www.gungorguner.com).

2.1.4.6. Sidsel HANUM

1981 yılında Norveç Sanat ve Zanaat Okulu'nu tamamlayan sanatçının eserleri, çeşitli müzelerin koleksiyonunda sergilenmektedir. Hanum, eserlerinde, silindirleri, uzun ve ince vazoları, kapaklı kapaksız kavanozları ve alçak oval kapları form olarak kullanmaktadır.

Seramiklerinde, bir birimin belli aralıklarla tekrarını kullanarak ritimsel çalışmalar yapmaktadır. Seramiğin belli bir yerinde grup oluşturan ya da yüzeye yayılan birimler, daire veya küçük çarpılar şeklinde oluşturulmuştur. Sanatçı, seramiğin yüzeyine içten veya dıştan iğne batırma yoluyla değişik açılarla delerek birimlerini yapmaktadır ve delinen yerleri rötuşlamadan bırakmaktadır. Bunun nedeni Hanum'un, deliklerin yaptığı açıkları kaybetmeden ışık oyunları yapmak ve değişik ışık-gölge etkileri elde etmek istemesidir (Ceramics: Art and Perception, No:38, 1999, s.65).

Eserlerinde minimal yaklaşımı benimseyen Hanum, renk kullanımında da sadeliği seçmiştir. Sırlarında, siyah, beyaz, mavi ve yeşilin yumuşak tonları, sıcak sarı tonları ve gri renkleri kullanmıştır (Resim 170, 171).



Resim 170: “Tırnaklı Vazo”, Sidsel Hanum,
74x18 cm., 1999
 (Ceramics: Art and Perception, No:38, 1999,
 s.65)



Resim 171: “Kolonlar”, Sidsel Hanum,
150x15x15 cm.
 (Ceramics: Art and Perception, No:48, 2002,
 s.11)

2.1.4.7. Steen IPSEN

1990 yılında Danimarka Tasarım Okulu’nu bitiren Ipsen, silindirin ve kürenin üzerinde, birimlerin çeşitliliğini ve tekrarını araştırarak mekansal süslemeler yaratır.

Steen Ipsen, kaleydoskopa benzeyen, çarpıcı görsel ve dokunsal görüşleri olan dekoratif ve karmaşık seramik ifadeleri araştırmaktadır. Eserlerinde birimlerin çeşitliliğini ve tekrarını kullanmaktadır. Sanatçı, hücre bölünmesi, tomurcuklanma ve kristalizasyon gibi mineral büyüme ilkeleri, organik veya geometrik sistemlerden etkilenmiştir. Bu doğrultuda doku birimlerini oluşturmaktadır. Çok renkli ve parlak

sırlarla formu desteklemektedir (<http://www.pulsceramics.com/steenipsen.html>, 13.03.2006) (Resim 172, 173, 174).



Resim 172: "Form", Steen Ipsen
(<http://www.larsogpeter.dk/index3.htm>,
15.09.2006)



Resim 173: "Varyasyon 02", Steen Ipsen, 20cm.
(<http://prod.crafts.id.dk/cgi-bin/dynamic/2.1/show.pl?configId=4&dataId=146&mode=single>, 16.07.2004)



Resim 174: "Stoneware", Steen Ipsen, 36.5 cm.
(Ceramics: Art and Perception, No:50, 2002, s.16)

Steen Ipsen eserlerini ve sanat görüşünü, "benim son çalışmalarım birçok İskandinav desenindeki minimalizme bir reaksiyondur. Sıkı bir sistemde ama sezgisel bir çalışma yaparım. Doğanın zenginliğinden, onun kendini tekrar etme yolundan, geometrisinden

ve doğanın oluşumundaki mekansal ilişkilerden ilham alırım” şeklinde açıklamaktadır (Ceramics: Art and Perception, No:50, 2002, s.16).

2.1.4.8. Jun KANEKO

Sanat hayatına bir ressam olarak başlayan Japon sanatçı, daha sonra Amerika’ya yerleşerek burada seramikle ilgilenmeye başlamıştır. Seramik yaparken “Ruhsal Ölçü”yü aradığını söyleyen sanatçı, insan boyutunu ölçü olarak “Ruhsal Ölçü”ye ulaşmaya çalışmaktadır (http://www.travergallery.com/artists/jk_man.html, 17.09.2006).

Sanatçı anıtsal büyüklükteki formlarını oluşturduktan sonra genellikle dört ayda kurutmaktadır. Pişirim süreci ise 35 güne kadar uzayabilmektedir (<http://ceramicstoday.com/potw/kaneko.htm>, 17.09.2006).

Kaneko, formlarının üzerinde, belli matematiksel sistemlerle oluşturduğu ve birim olarak çizgileri kullandığı görsel dokular oluşturmaktadır (Resim 175, 176).



Resim 175: “Üçgen Dango”, Jun Kaneko,

172x74x195 cm., 2000

**(1st World Ceramic Biennale Competition,
2001, s.70)**



Resim 176: “Üçgen Dango”, Jun Kaneko,

175x58x194 cm., 2000

**(1st World Ceramic Biennale Competition,
2001, s.71)**

2.1.4.9. Melike ABASIYANIK KURTIÇ

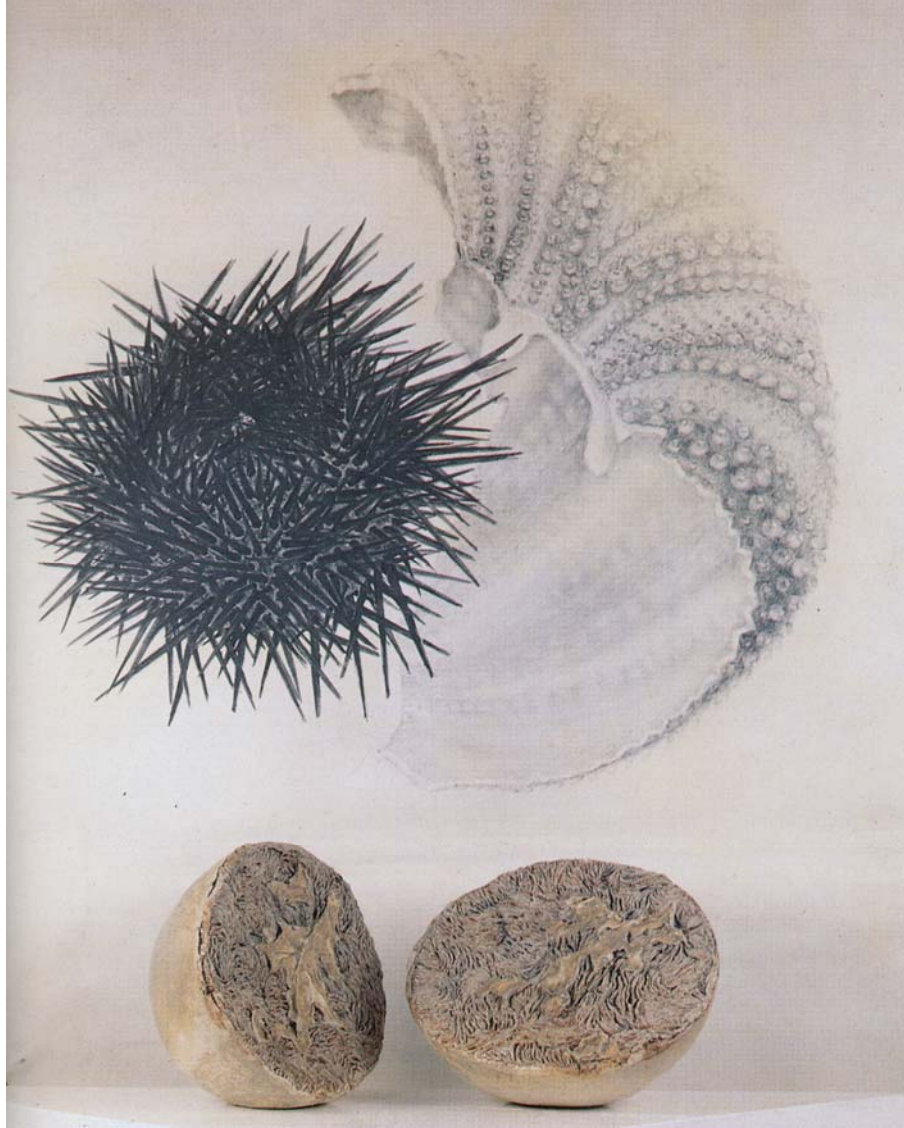
1955 yılında İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Dekoratif Sanatlar Bölümü'nü bitiren sanatçı, 1960-1962 yılları arasında Eczacıbaşı Seramik Fabrikalarında dekor ve serbest form tasarımları üzerine çalışmalar yapmıştır. Danimarka Kraliyet Porselen Fabrikası'nda üretim tasarımları hazırlamış ve konuk sanatçı olarak Kopenhag Güzel Sanatlar Akademisi Seramik Bölümü'ne devam etmiştir. 1971-1975 yıllarında Almanya'da seramik çalışmaları yapan Kurtiç, Nord-Rein Vestfalein Tatbiki Güzel Sanatlar Odası üyeliğine kabul edilmiştir.

Kurtiç, yapıtlarında, doğada var olan dinamizm, enerji ve canlı dokuyu başarılı bir şekilde yansıtmıştır (<http://haydut.cmpe.boun.edu.tr/eng101burh/HTML/FALL2004/plastiksanat/Melike%20Kurti%C3%A7%20Abas%C4%B1yan%C4%B1k/index.html>).

Eserlerinde, pürüzsüz yüzeylerle, çamurdan oluşturduğu kıvrımlarından yararlanarak tasarladığı yüzeyleri birleştirmiştir. Formları, küre ve yarım kürelerden oluşmaktadır. (



Resim 177: Melike Abasiyanik Kurtiç, 26x25 cm., 1974
(Türk Seramik Derneği Sergi Kataloğu, 1994, s.53)



Resim 178: Melike Abasıyanık Kurtic
(Çanakkale Seramik Sanat Galerisi Sergi Kataloğu, 1990, s....)

2.1.4.10. Marc LEUTHOLD

1962 yılında New York'ta doğan sanatçı, 1988 yılında Kuzey Carolina Üniversitesi'nden yüksek lisans derecesi almıştır. Halen New York Devlet Üniversitesi'nde çalışmaktadır.

Sanatçı, yarımküre ve disklerden oluşturduğu formlar üzerine oyma tekniğini kullanarak rölyef karakterli dokular işlemektedir. Dalgalanan katmanlarla bir hareketlilik kazanan formları, optik bir görüntü vermektedir.

Sanatçı formları ile ilgili olarak “Sessiz bir hayale dalan izleyiciyi yatıştırarak, hipnotik bir etki, değişkenlik ve karmaşıya yaratmak için dairesel biçim içinde basit formların tekrarını geliştiririm. Derin oyulmuş yüzeyler, devinimin ilizyonunu arttırmak ve ışığı yakalamak için tasarlanmıştır. Genellikle merkez, bir odak noktası, bir dinlenme yeri veya durgun nokta, göz, anafor veya durdurulan hareketin arasındaki lompoz ile vurgulanmaktadır” demektedir (Peterson, 2000, s.169) (Resim 179, 180).



Resim 179: “Yarıküre”, Marc Leuthold, 30cm.

(Peterson, 2000, s.50)



Resim 180: “Beyaz Tekerlek”, Marc Leuthold

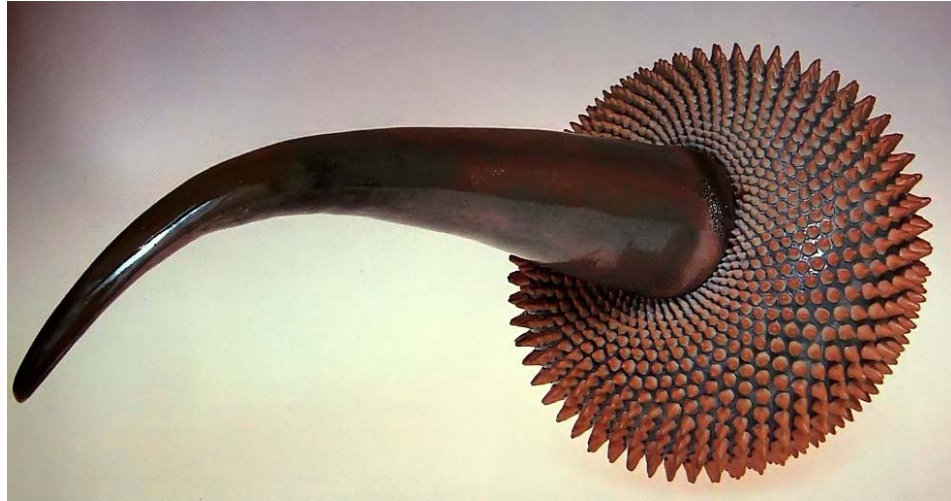
(<http://www.guild.com/artitem/402.html>, 15.09.2006)

2.1.4.11. Peter MASTERS

Avusturalyalı sanatçı, doğada sıkça bulunan formların, ritmik geometrisindeki birimlerden yola çıkarak seramik heykeller yapmaktadır. Oluşturduğu rölyef karakterli dokuların sistemi, tam bir matematiksel doğruluk gerektirmektedir.

Masters, kilden yaptığı topları ve çivileri, diğer birimlerle ilişkilendirerek form üzerine kesin bir doğrulukla yerleştirmektedir. Bu ilavelerle yaratılan spiral hareketler, forma enerji verir ve herhangi bir taklit duygusu uyandırmaksızın, kaktüsler ve ayçiçeği tohumlarındaki gibi doğadaki dokuları çağırır. Masters, sezgisel olarak yavaş yavaş şekillendirdiği dokulu yüzeyleriyle gelişen formlar yaratmaktadır. Sanatçı, deniz, denizde yaşayan canlılar ve doğada gelişen dokulardan etkilenmiştir (Lane, 1995, s.87-89)

Deniz yaratıklarına benzeyen formlar oluşturan Masters, küresel formlarının üzerinde, toplar veya çiviye benzer birimlerle, giderek küçülen-büyüyen, sıklaşan seyrekleşen sistemli dokular oluşturmaktadır (Resim 181, 182, 183).



Resim 181: “Çıkıntı”, Peter Masters, 67 cm., 1990

(Lane, 1995, s.89)



Resim 182: "İsimsiz", Peter Masters, 1997
(Ceramics Monthly, Mart, 1999, s.53)



Resim 183: Cairns Yurtiçi Havayolları
Terminali Sergisinden Detay, Peter Masters
(Ceramics Monthly, Mart, 1999, s.53)

2.1.4.12. Harumi NAKASHIMA

Çağdaş Japon seramik sanatçılarından biri olan Harumi Nakashima, formlarının üzerinde görsel dokular oluşturmaktadır. Sanat amacıyla oluşturduğu heykellerinin üzerine mavi noktalarla optik bir görüntü oluşturan sanatçının formları, balonumsu birimlerin birbirine eklenerek büyümesiyle oluşmuştur. Görsel doku oluşturmada birim olarak kullandığı mavi noktalar, balonların birleştiği yere doğru, belli bir sistem dahilinde giderek küçülmektedir (Resim 184).



Resim 184: Harumi Nakashima, 95x300x80 cm., Japonya
(4. International Ceramics Competition, Mino, Japonya, 1995, s...)

Hem form hem de yüzeyle ilgilenen sanatçı, doğal ve organik formlardan etkilenmiştir. “Onun yuvarlak, kabarcıklı yüzeyleri, hayatın ve gelişmenin bir metaforudur” (http://www.daiichiarts.com/current03_042004.asp, 21.09.2006).

2.1.4.13. Rita TERNES

1955 yılında doğan Alman sanatçı, Hohe Grenzhausen'deki Devlet Teknik Okulu'nun Seramik Tasarımı bölümünü bitirmiştir. Erken dönem çalışmalarında endüstriyel seramiklerle ilgilenen sanatçı, son dönem çalışmalarında daha özgür ve sanatsal amaçlı heykeller üretmektedir.

Sanatçı, açılı heykellerinde, formun geometrisinin bir yansıması olan geometrik ve çizgisel görsel dokular oluşturmaktadır. Belli bir sistem temelinde oluşturduğu görsel dokular, form boyunca devam etmektedir. Matematiksel hesaplama gerektiren dokuları büyük bir titizlikle işleyen Ternes, işlerinin minimalizme yakın olduğunu söylemektedir (<http://www.aber.ac.uk/ceramics/makers/ritaternes.htm>, 23.09.2006) (Resim 185, 186).



Resim 185: Rita Ternes

(<http://www.aber.ac.uk/ceramics/makers/ritaternes.htm>, 23.09.2006)



Resim 186: Rita Ternes, 14x24.5x18 cm., 1991

(Neue Keramik, Ocak-Şubat, 1992 s.15)

2.2. Strüktürel Olanaklar

Strüktür iç yapı anlamına geldiğine göre, strüktürel oluşumlar, yapısal birimlerin belli sistemler dahilinde bir araya getirilmesi ile oluşturulmaktadır. Bu nedenle sanatsal çalışmalarda üç boyutta düşünülmesi gereken strüktürel sistemler, kullanım amacı

aranmadığı için, matematiksel hesaplamalar ışığında her boyutta ve her şekilde meydana getirilebilirler.

Strüktürel tasarımlarda, birim ve bağlantı birimlerinin yan yana geliş sistemlerinde tam bir matematiksel doğruluk olması gerekmektedir, aksi takdirde strüktürel bir sistem meydana getirmek olanaklı değildir.

Strüktürel sistemler, belli matematiksel sistemler dahilinde düzenli olarak oluşturulabileceği gibi, belli düzenler dahilinde gerçekleşmeyen düzensiz strüktürler de oluşturulabilir (Resim 187). Örneğin resim 188’de görülen form, kemik yapısına sağlamlık ve esneklik kazandıran ağ sistemlerine benzer bir şekilde tasarlanmıştır. Bu tasarımda, belli bir düzen içermeyen, düzensiz bir strüktür oluşturulmuştur. Ancak yapı ile ilgili olan bu düzensiz, ağımsı strüktürel sistem, bir bütünü oluşturmaktadır.



Resim 187: “Balık”, Hyun-Ju Bae,
37x20x54cm., 2000

(1st World Ceramic Biennale Competition,
2001, s.125)



Resim 188: “Erozyon Tablet”, Zhao Meng,
19x8.5x58.5 cm., 2000

(1st World Ceramic Biennale Competition,
2001, s.193)

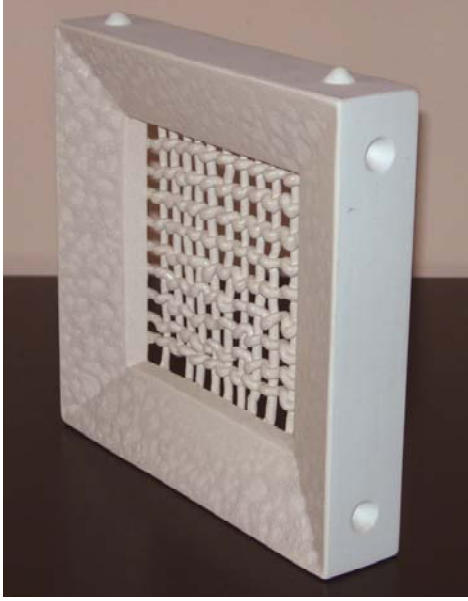
Eş boyutta birimlerin yan yana getirilmesi ile strüktürel sistemler oluşturulabileceği gibi, matematiksel hesaplamalar temelinde giderek küçülen veya büyüyen birimsel sistemler de oluşturulabilir. Örneğin resim 189’da görülen form giderek küçülen sistemlere güzel bir örnektir. Formda, en büyük birim hafif bir kavisle başlamaktadır ancak birimlerin giderek küçülmesi formun bütününe bakıldığında düzleşiyormuş gibi bir etki vermektedir (Resim 189).



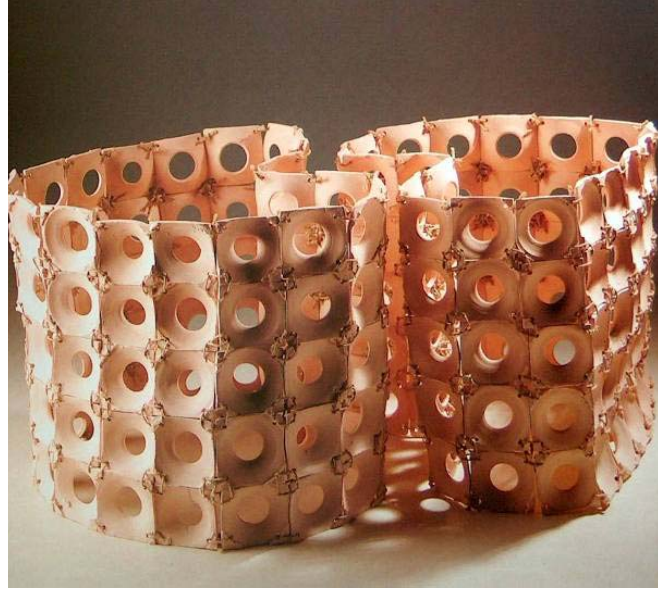
Resim 189 : Daniel Ruiz Franco, 12x110x150 cm.

(4. International Ceramics Competition, Mino, Japonya, 1995, s...)

Birimlerin bağlantı sistemleri, birimin kendisi ile çözülebileceği gibi, ayrı bir birimle de yapılabilir. Seramik alanının da birimin kendisiyle çözümlenen bağlantı sistemleri genellikle geçme sistemleri ile oluşturulmaktadır (Resim 190). Ayrı bağlantı birimleri ise, seramik ile oluşturulabileceği gibi, ip, metal vb. gibi yardımcı birimler aracılığıyla da oluşturulabilmektedir (Resim 191).



**Resim 190: Birimin Kendisi ile
Cözümlenmiş Bağlantı Sistemi,
Lale Oransay
(Fotoğraf: Lale ORANSAY)**



**Resim 191: "Tutamak III", Ursula Commandeur,
75x35x31 cm., 1999, Farklı Bağlantı Birimi
(1st World Ceramic Biennale Competition, 2001, s.133)**

Strüktürel birimler, bağlantı sistemleri ve yan yana gelişleri, sonsuza kadar üreyebilecek şekilde tasarlanabileceği gibi, biraraya getirildiğinde sona ererek bir bütün oluşturan biçimde de tasarlanabilirler. Resim 192 ve 193'de görülen birimler bir araya getirildiklerinde dairesel bir form oluşturarak sona ermektedir (Resim 192, 193).

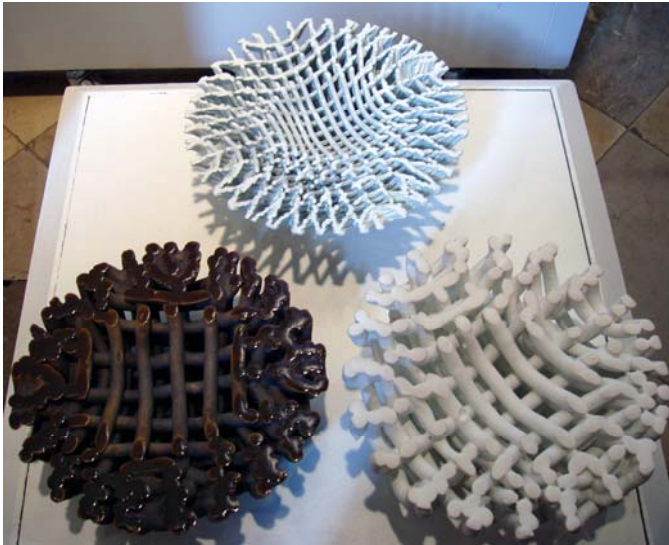


**Resim 192: "Obje", Cornelia Trösch, 51x8 cm.
(Ceramics: Art and Perception, No:44, 2001,
s.61)**



**Resim 193: "Linkler", Lauri Kilusk, 35 cm., 2004
(Serica, kulturiministerum Kartpostalı)**

Sanatsal strüktürler oluşturabilmek için kullanılacak en belli başlı temel seramik yöntemleri, elle şekillendirme, döküm ile şekillendirme, tornada şekillendirme. Her bir yöntemle oluşturulan birimsel tasarımlar ve kullanılan malzemenin insanda uyandırdığı etkiler farklıdır. Bu nedenle strüktürel sistemler oluşturmada renk ve yöntem tercihi, verilmek istenen etkiye göre yapılmalıdır, denilebilir. Örneğin sucuk tekniği ile oluşturulmuş strüktürel sistemler kafese benzeyen görüntüler sergilemektedir. Bu tür görüntüler oluşturabilmek için, plakaları şeritler halinde keserek bir araya getirmek aynı etkiyi uyandırmayacaktır. Ayrıca sucuk tekniğinin seçilmesi, bu tür strüktürel sistemlerin hem daha kolay şekillendirilmesi hem de daha etkileyici olmasını sağlayacaktır. Kullanılan seramik çamurlarının rengi ve yapısı da etkiyi değiştirmektedir. Örneğin resim 195’de görülen sanatsal olarak oluşturulmuş tuğlalar, kırmızı çamurla yapılmıştır. Aynı formun beyaz renkli bir çamurla uygulanması bütün etkiyi değiştirecektir. Çünkü geleneksel olarak yapılan inşaa tuğlaları, alışıldığı üzere kırmızı renktedir. Bu nedenle beyaz renk alışılmışlığın dışında kaldığından istenilen tuğla etkisini tam veremeyecektir (Resim 194, 195).



Resim 194: Sucuk Tekniği ile Oluşturulmuş Strüktürel Sistem

(Fotoğraf: Prof. Zehra ÇOBANLI)



Resim 195: Tuğla ile Oluşturulmuş Strüktürel Sistem

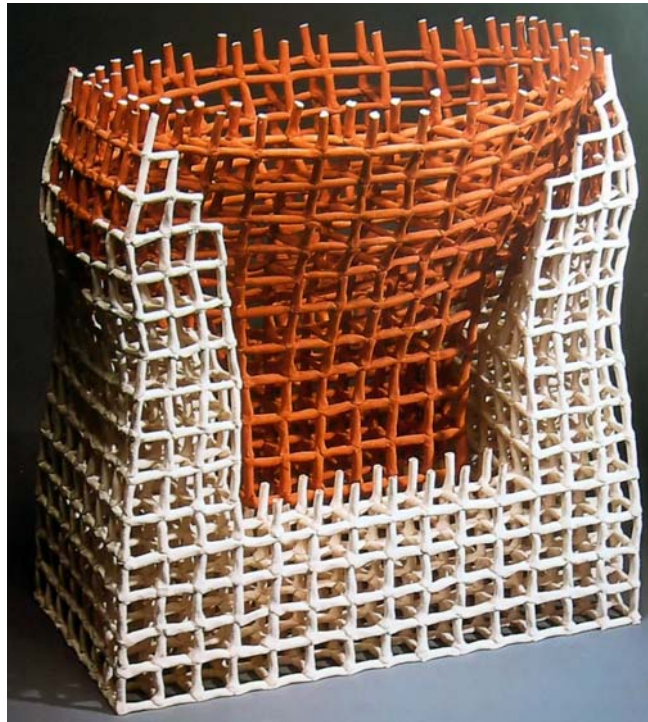
(Fotoğraf: Prof. Zehra ÇOBANLI)

Doğa her zaman mükemmelliğe yakın oluşumlar sergilemektedir. Tasarımcının doğadaki strüktürel sistemleri inceleyerek kendi görüşüne göre yorumlaması, özgün eserlerin üretilebilmesini olanaklı kılmaktadır.

2.2.1. Artistik Seramik Alanında Strüktürel Tasarımlar Yapan Bazı Sanatçılar

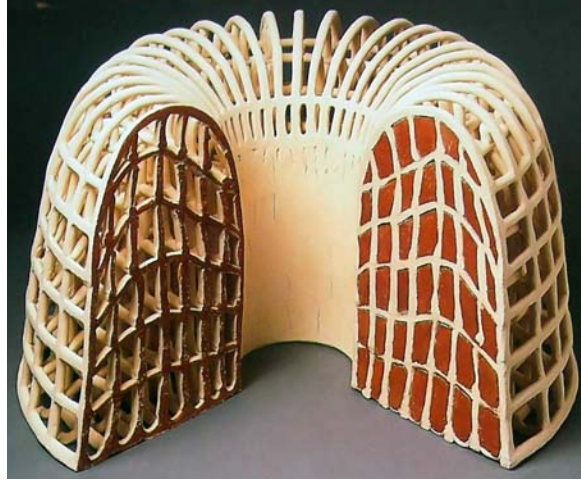
2.2.1.1. Steve BUCK

İngiltere Westminster Üniversitesi'nde ders vermeye devam eden sanatçı, kafes şeklinde formlar oluşturarak strüktürel sistemler meydana getirmektedir. Çalışmalarında beyaz ve kırmızı renkleri kullanan Buck, resim 196'da görülen, küçük hücrelerden oluşturduğu kafesli formda, birbirine bağlı iki form oluşturmuştur. Ancak bu formlar, iç içe geçmiş bağımsız formlar gibi gözükmemektedir. Bazı formlarında düz yüzeylerle, kafesleri birleştiren sanatçı, resim 197'de görülen eserinde çamurun üzerini kafes şeklinde kırmızı renkle boyayarak bir yanılsama oluşturmuştur (Resim 196, 197).



Resim 196: "14x14", Steve Buck, 53x51x33 cm., 2000

(Ceramics: Art and Perception, No: 52, 2003 s.11)



**Resim 197: “Mitral”, Steve Buck, 35x54 cm., 2001
(Ceramics: Art and Perception, No: 52, 2003 s.15)**

2.2.1.2. Hamiye ÇOLAKOĞLU

İlk seramik eğitimini 1953 yılında Hakkı İzzet İzer'in seramik atölyesinde almıştır. 1959-1963 yılları arasında İtalya Floransa'da Istituto Statale D'arte per la Porcellano'da seramik eğitimi almıştır. 1984 yılında sanatta yeterlik ünvanını alan sanatçı, Hacettepe Üniversitesi Seramik Bölümü'nde bölüm başkanı olarak görev yapmıştır ve buradan emekli olmuştur. Birçok ödülü olan sanatçı, kişisel sergiler açmış ve çeşitli karma sergilere katılmıştır.

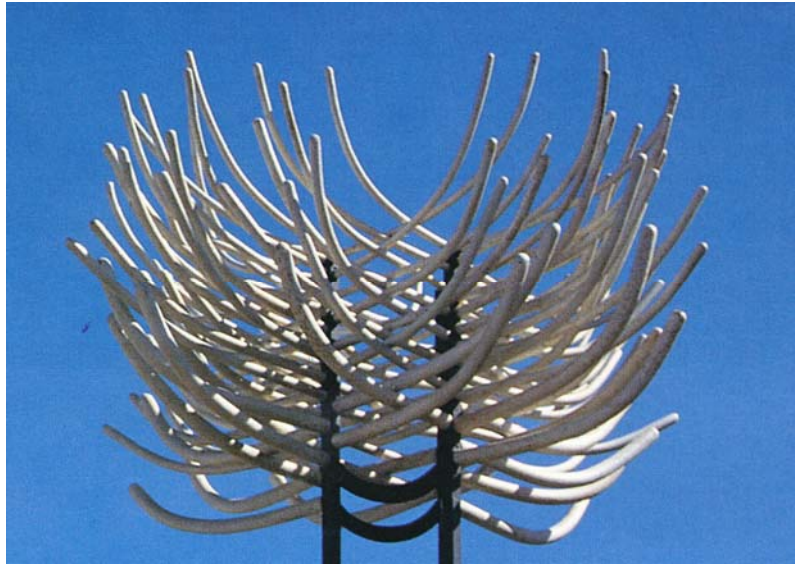
Çalışmalarında dokuyu sıklıkla kullanan sanatçı, değişik yerlere sergilenen srüktürel sistemlerle geliştirdiği heykeller de tasarlamıştır. Bazı çalışmalarında ise doku ve strükürü birleştirerek eserler üretmiştir. Birçok yere tasarladığı panolarının dışında insan ve kuş figürleri tasarlayan sanatçı, soyut formlarla da heykel çalışmaları yapmıştır (Resim 198, 199, 200)



Resim 198: “Hamiye Çolakoğlu”
(Erinç, 1998, Kapak Resmi)



Resim 199: “Nene Hatun” Moduler Heykel,
Hamiye Çolakoğlu, 1985
(Erinç, 1998, s.64)



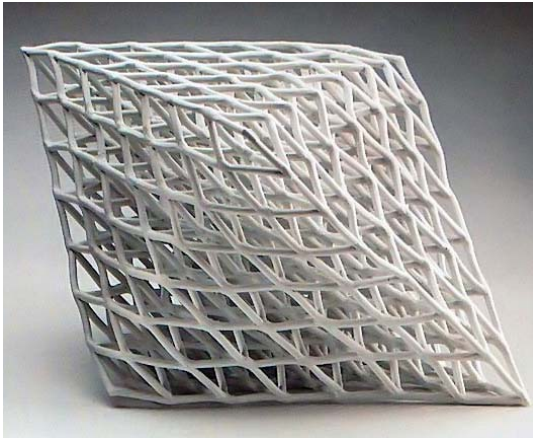
Resim 200: “Bilim Ağacı”, Hamiye Çolakoğlu, 1997
(Erinç, 1998, s.156)

2.2.1.3. Netty VAN DEN HEUVEL

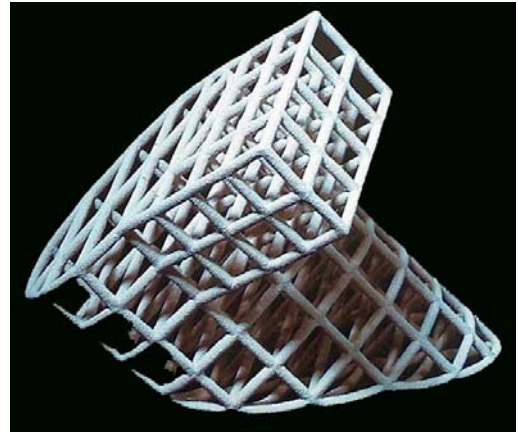
1956 yılında doğan Hollandalı sanatçı 1975'den 1981'e kadar Hollanda 's-Hertogenbosh'da Sanat ve dizayn akademisinde çalışmıştır. Hollanda Enstitüsü'nde öğretim görevine devam eden Heuvel, aynı zamanda 's-Hertogenbosh'da bulunan Avrupa Seramik Çalışma Merkezi'nde çalışmaktadır. Hollanda, Belçika, Norveç ve Japonya'da müze koleksiyonlarında eserleri bulunan sanatçı, soyut geometrik bir hareket noktasından yola çıkarak çalışmaktadır (Ceramics: Art and Perception, No:33, 1998, s.77).

Bina iskeletleri ve mikro organizmaların geometrisi Heuvel'e sürekli ve büyüleyici bir çıkış kaynağı sağlamaktadır. Kafes dokusunu geliştirebilmek için bir plan çizimiyle çalışmaya başlar. Üç boyutlu form, boşluğu tanımlayan bağlantı hatlarının düzeniyle bir karmaşa yaratmak için spesifik noktalardan eklenen porselen sucuklardan yapılmış birimlerle inşa edilir. Bu çalışmalar, limoge porseleniyle yapılır ve mavimsi beyaz bir renk oluşturmak için 1260°C'de redüksiyon yapılarak pişirilir (Lane, 1995, s.90-91).

Netty van Den Heuvel çamurdan oluşturduğu sucukları birim olarak kullanmaktadır. Bu birimlerle kafes benzeri seramik heykeller yapmaktadır (Resim 201, 202, 203, 204).



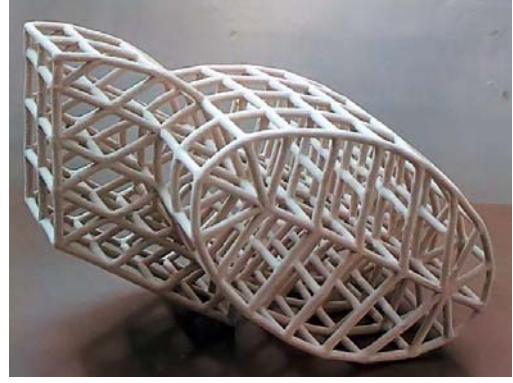
Resim 201: “Eşkenar Dörtgen”, Netty Van Den Heuvel, 48 cm., 1992
(Ceramics: Art and Perception, No:16, 1994, s.86)



Resim 202: “Kafes”, Netty Van Den Heuvel
(Ceramics: Art and Perception, No:39, 2000, s.67)



Resim 203: "Form", Netty Van Den Heuvel
(Ceramics: Art and Perception, No.33, 1998, s.77)



Resim 204: "Form", Netty Van Den Heuvel
34x20x25 cm. , 1997
(Ceramics: Art and Perception, No.33, 1998, s.79)

2.2.1.4. Masahiro KIYOMIZU

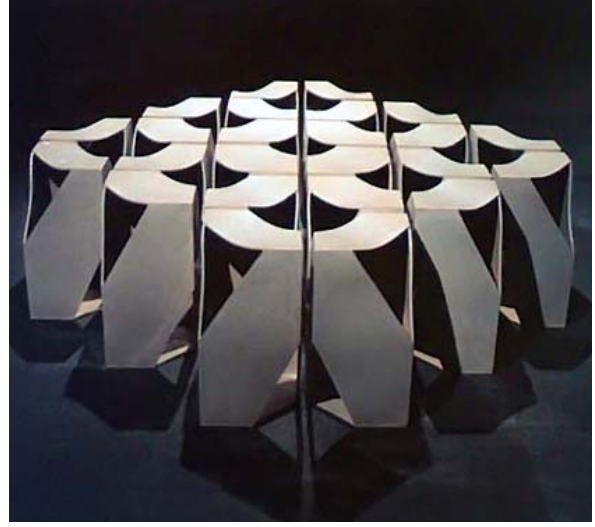
Kyoto seramikleri yapımında ünlü olan Kiyomizu ailesinin bir ferdidir. Sanatçı, ailesinin gittiği yolu seçmemiş ve üniversitede kendi ilgilendiği alan olan mimariyi okumuştur. Üniversiteden mezun olduktan sonra bir seramik sanatçısı olabilmek için, ilk adım olarak Kyoto ustalık merkezi ve endüstriyel deneme merkezinde çömlekçi tornası ve sırlarını öğrenmiştir. Daha sonra plaka tekniğini öğrenen ve bu teknik ile çalışmaya başlayan Kiyomizu, mimari yapılarla ilgilenmiş ve bu doğrultuda strüktürel sistemler oluşturmuştur (Ceramics: Art and Perception, No:25, 1996, s.16).

Sanatçı, bazı çalışmalarında bir birimlerin tekrarından yola çıkarak eserler üretmiş, bazı çalışmalarında ise birimlerin giderek küçülmesi sistemine dayanan sistemler üretmiştir (Resim 205, 206).



Resim 205: "Seramik Bağlantı", Masahiro Kiyomizu, 1989

(Ceramics: Art and Perception, No:25, 1996, s.17)



Resim 206: "Uzay Alıcısı", Masahiro Kiyomizu, 1992

(Ceramics: Art and Perception, No:25, 1996, s.17)

2.2.1.5. Gerhard LUTZ

1942'de Münich 'de doğan Lutz, öğrenimini resim ve heykel üzerine yapmıştır. Prof. Heinrich Kirchner'in master sınıfına katılan sanatçı, üniversiteyi bitirdikten sonra 1970'de Niederaltreich'da sanat dersleri vermiştir. Aynı yıllarda Friederike May'ın Atölyesinde seramik çalışmaları yapmıştır. Burada öğrendiği klasik seramiklerden sonra kendini geliştirmiş ve serbest sanatsal objelere yönelmiştir. Sanatçı, kabuk-çekirdek ve bunların bağlantılarından oluşan çok katmanlı organik basit objelerle ilgilenmiştir. Bu ilgiyi kendi sözcükleriyle "nasıl hafif açılmış ya da soyulmuş dış kabuktan içeriye, çekirdeğe bakmak mümkünse aynı şekilde içerideki çekirdekten dış kabuğa açılmak da mümkündür" şeklinde açıklamaktadır.

"Gerhard Lutz çalışmalarında çoğunlukla basit küresel bir formu ele alıp, onu karmaşık bir iç yapı ile veya telkari inceliğinde işlenmiş bir dış yüzeyin içini karmaşık bir iç çekirdek ile donatıp zıtlıklar oluşturmaktadır". (Neue Keramik, Temmuz-Ağustos, 2003, s.12-13) (Resim 207, 208)



Resim 207: "Porselen Objie", Gerhard Lutz, 2002
 (<http://www.bbk-bayern.de/ndb/verzeichnis/werke.phtml?kunr=71>, 07.04.2005)



Resim 208: "Objie 95/12" Gerhard Lutz, 1999
 (<http://www.uni-math.gwdg.de/gabler/lutz.html>, 07.04.2005)

"Sanatçının doğala çok yakın olan seramik eserlerinde, doğanın henüz keşfedilmemiş objeleri vardır. Bunlar seramikçinin çalışması sırasında aklın yaratıcılığı sonucunda fiziksellikten ortaya çıkmış doğal objelerdir" (Neue Keramik, Temmuz-Ağustos, 2003, s.12-13) (Resim 209, 210).



Resim 209: "K.-L.K, R.G., M.M. 99/8 Hafızalarındaki Objie", Gerhard Lutz, 45x62x25 cm., 1999
 (<http://www.bbk-bayern.de/ndb/jahresausstellung2000/werke/29.html>, 16.07.2004)



Resim 210: "Objie" Gerhard Lutz
 (http://www.objekta.ch/Lutz_Gerhard.htm, 16.07.2004)

Sanatçı seramiklerinde genellikle şamotlu çamur ve porselen çamurunu bir arada kullanmıştır. Şamotlu çamur sanatçının kağıt inceliğinde formlar yapmasına olanak vermektedir.

2.2.1.6. Tony MARSH

Alfred Üniversitesi'ni bitiren Amerikalı sanatçı, dairesel formlar üzerinde sistematik bir şekilde delikler açarak strüktürel sistemler yaratmaktadır. Marsh, formları üzerinde mümkün olduğunca delikler açmaktadır. Bu da forma yeni bir boyut kazandırmaktadır. Buradaki amacı ise opak bir formun mümkün olduğunca ışık geçirmesini sağlamaktır. Sanatçı çalışmalarını, büyük kabın içinde kaç tane şeker olduğunu bilene ödül olarak hepsinin verileceği bir bulmacaya benzetmektedir (Ceramics: Art and Perception, No:50, s.11).

Et kalınlığı çok ince olan seramiklerinde Marsh, sır kullanmamayı tercih etmiştir. Eş birimlerle oluşturduğu düzenli sistemler, şeker şeklindeki formlarına, sanki ortaya doğru çekiliyormuşçasına optik bir görüntü kazandırmıştır (Resim 211, 212).



Resim 211: “4 Loblu Delinmiş Kap ve İçerikleri”, Tony Marsh, 30x40x32.5 cm, 2001

(Ceramics: Art and Perception, No: 50, 2002, s.10)

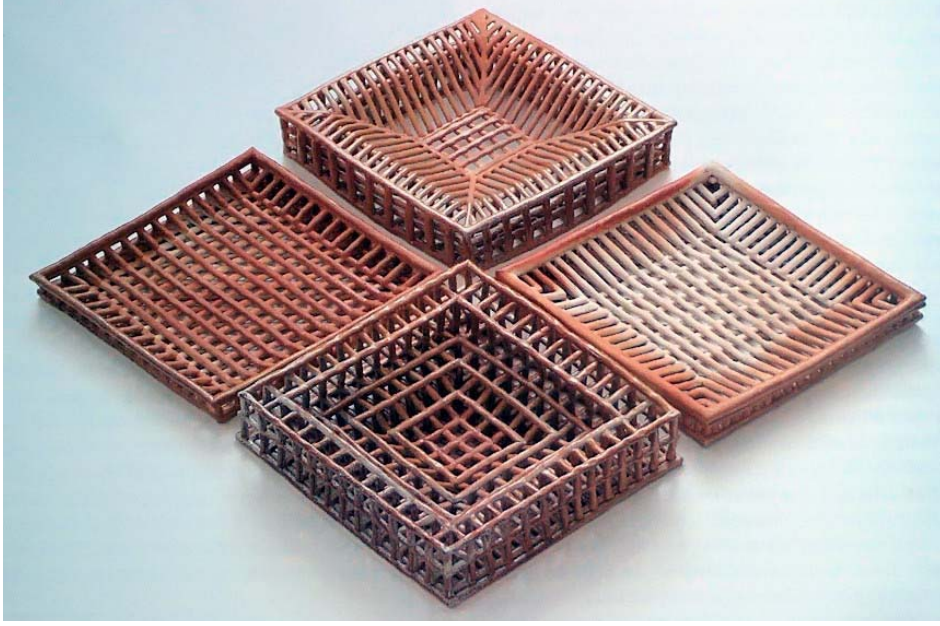


Resim 212: “Delinmiş Kap”, Tony Marsh, 17.5x51 cm., 1998
 (Ceramics: Art and Perception, No: 50, 2002, s.12)

2.2.1.7. Malina MONKS

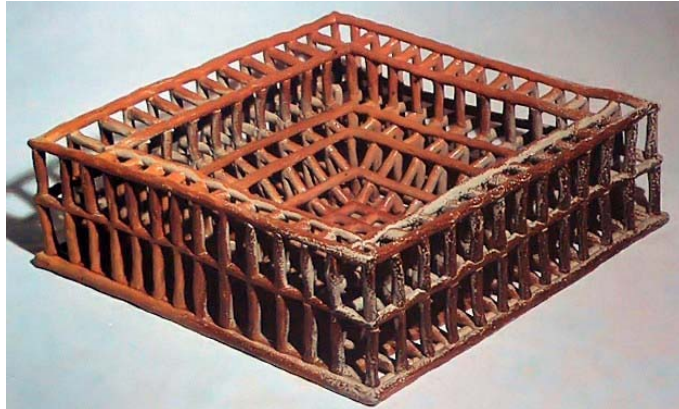
İskoçya’da doğan sanatçı, 1969’dan beri Avustralya’da yaşamaktadır. Erken dönem işlerine göre çok daha farklı eserler üreten Monks, son dönem işlerinde, kendi deyimiyle mantıksal bir dizi araştırma yapmaya başlamıştır. Sanatçı, Avustralya’da yaşadığı bir kuraklıktan etkilenerek meydana getirdiği kafes tarzındaki strüktürel çalışmalarında, “açık ve yağmur alacak toprağın çıplak kemikleri”ni tekrar oluşturmaya çalıştığını söylemektedir (Ceramics: Art and Perception, No:26, 1996, s.38-39).

Avustralya’nın aktif bir birliği olan “Odonlu Pişirim Birliği”ne üye olan sanatçı, eserlerinde tuz sırları kullanarak, odunlu fırında pişirmektedir. Çalışmalarında kızıl-kahve, beyaz ve krem renklerini kullanan sanatçı, aynı seramik üzerinde farklı renkler kullanarak derinlik etkisini kuvvetlendirmiştir (Resim 213, 214).



Resim 213: "Dört Çalışma", Malina Monks, 102.5x135.5x150 cm.

(Ceramics: Art and Perception, No:26, 1996, s.38)



Resim 214: "Çalışma", Malina Monks, 50x65x15 cm.

(Ceramics: Art and Perception, No:26, 1996, s.41)

2.2.1.8. Beatrijs Van RHEEDEN

1991 yılında Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Akademisi'nde yüksek lisansını tamamlamıştır. Erken dönem seramikleri ile son dönem seramikleri arasında form, çamur ve teknik farklılıklar olsa da sanatçı, mimariden esinlenerek seramikler üretmiştir. Erken seramiklerinde sert hatlar ve geometrik formlar kullanan Rheeden, son eserlerinde daha yuvarlak ve yumuşak hatlı formlar kullanmıştır. 1990'lı yıllarda birbirine benzeyen birimlerden oluşan formlar, kuleler ve merdivenler üzerine

çalışmıştır. Bu dönem işlerine Endonezya'daki eski tapınaklardan etkilenerek "Candi" ismini vermiştir (Ceramics: Art and Perception No:42, 2000, s.17) (Resim 215, 216).

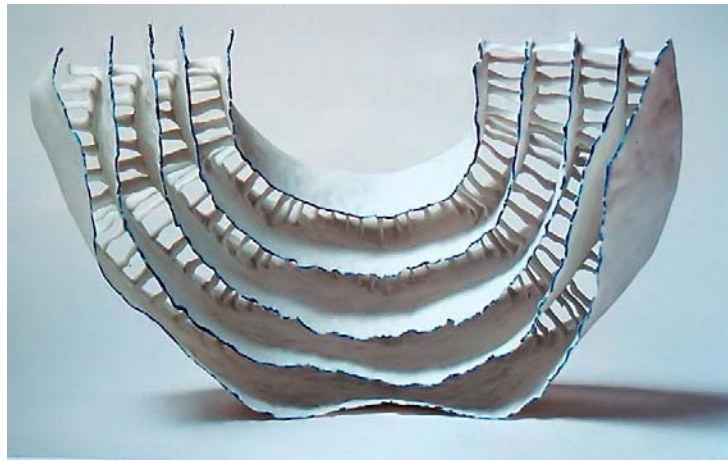


Resim 215: "Ritenuto II", Beatrijs Van Rheeden, 20x12x42 cm., 1995
(<http://www.beatrijsvanrheeden.com/uk/portfolio/1995.html>, 17. 03.2005)



Resim 216: "Ritenuto IV", Beatrijs Van Rheeden, 19x26x54 cm., 1995
(<http://www.beatrijsvanrheeden.com/uk/portfolio/1995.html>, 17. 03.2005)

Son dönem işlerinde, Roma'daki Collosseum'a benzeyen mimari yapılar ve nautilus benzeri formlar üzerine çalışmıştır. Bu dönem işlerine de "İşaretler" adını vermiştir (Resim 217, 218).



Resim 217: "Sirkülasyon I", Beatrijs Van Rheeden, 20x32x20 cm., 2000
(Ceramics: Art and Perception No:42, 2000, s.18)

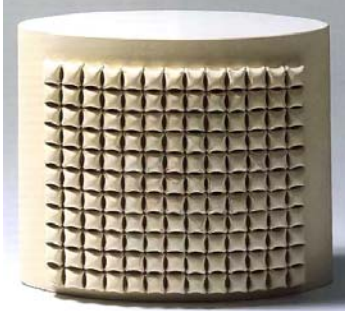


Resim 218: “Sirkülasyon III”, Beatrijs Van Rheeden, 31x31x11 cm., 2000
(Ceramics: Art and Perception No:42, 2000, s.17)

2.3. Form Tekrarı

Form tekrarı, birimlerin ya da birim öbeğinin, eş değerde ya da yakın ölçüde tekrarlanması-yinelenmesi ile oluşmaktadır. Daha çok dekoratif amaçlarla oluşturulan form tekrarına dayalı tasarımları sanat objelerinde de görmek mümkündür.

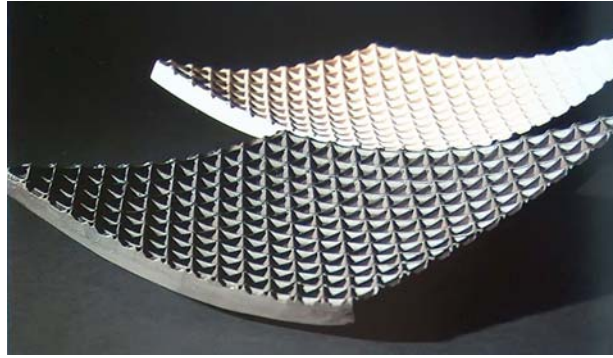
Yüzeysel ve üç boyutta oluşturulabilen form tekrarları, tam tekrar, aralıklı tekrar ve değişken tekrar olmak üzere üç grupta toplanmaktadır. Teknik sınırlaması bulunmayan form tekrarı tasarımlarında, tam tekrar oluşturabilmek için belirlenen motifin aynı yön, ölçü, konum ve aralıkta uygulanması gerekmektedir. Örneğin resim 219’da görülen Wim Borst’un formunda, eş birimlerin aynı yönde ve aynı aralıkta eklenerek uygulanması üç boyutta tam tekrarı oluşturmuştur. Resim 220’de görülen Ines Buesing ise tam tekrar tasarımını, görsel olarak, prizmalardan oluşan motiflerle şekillendirmiştir. Resim 221’de görülen Dave Harper’ın formları ise kalıba basılarak üçgenlerden oluşturulan tam tekrar esasına dayanmaktadır. Uygulama alanının büyümesiyle bir hareketlilik kazanan tam tekrar tasarımlarında, sıradanlık kalkacak ve etki daha da kuvvetlenecektir.



Resim 219: “Obje E 26-8. Düzenleme II”,
Wim Borst, 43x16x35 cm., 1998
 (Ceramics: Art and Perception, No:49,
 2002, s.3)



Resim 220: “Yuvarlak Kısım Obje 1”, İnes Buesing,
41x29x20 cm., 2000
 (1st World Ceramic Biennale Competition, 2001,
 s.129)



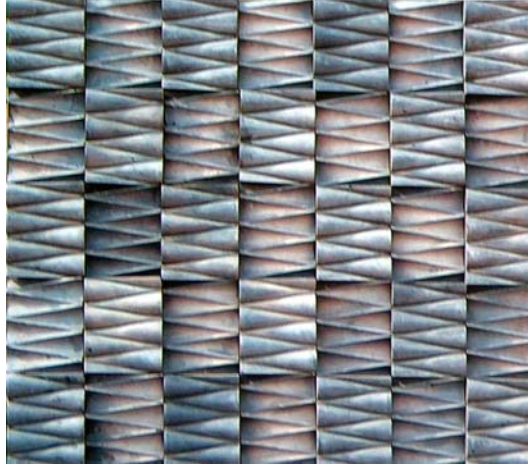
Resim 221: “İkinin Ortaklığı”, Dave Harper, 30x30x5 cm., 2001
 (1st World Ceramic Biennale Competition, 2001, s.76)

Aralıklı tekrar tasarımlarının oluşturulması, iki farklı motifin belli aralıklarla aynı yön, ölçü ve konumda tekrarlanması esasına dayanmaktadır. Resim 222’de görülen Sandra Black’in formunda kuş ve balık motiflerinin belli aralıklarla yapılması, aralıklı tekrara güzel bir örnek oluşturmaktadır.



Resim 222: “Kuş ve Balık Çanak”, Sandra Black
 (Lane, 1995, s.150)

Değişken tekrar tasarımlarında ise birim biçimlerin, aralık, konum, yön, ölçü ve renklerinde ilk bakışta farkedilemeyecek kadar küçük farklılıklar bulunmaktadır. Resim 223’de görülen Koreli sanatçı, Yong-Jik Sung’un formunda, üçgenlerin yönlerindeki değişiklik ilk bakışta farkedilememektedir.



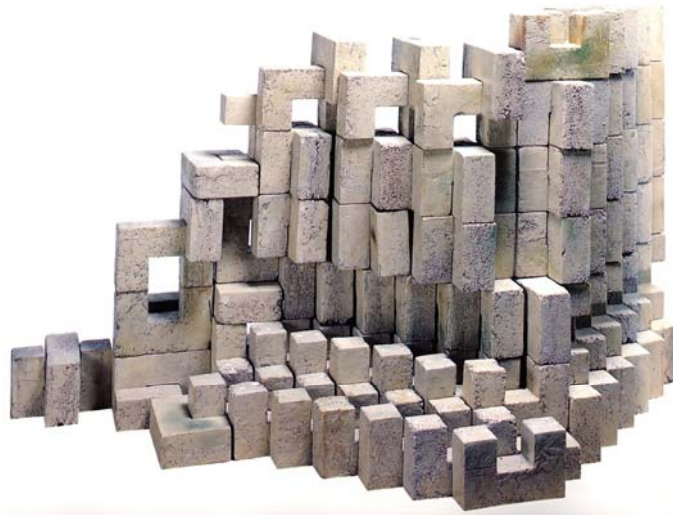
Resim 223: “3001”, Yong-Jik Sung, 120x110 cm., 2000
(1st World Ceramic Biennale Competition, 2001, s.112)

Salt sanat amacıyla üretilen tasarımlarda genellikle sıkça kullanılan form tekrarları, tam tekrar ve değişken tekrardır. Çok geniş imkanlar sunan form tekrarlarında, yalın birim biçimler kullanılabileceği gibi, komplike birimler de kullanılabilir.

2.4. Birimlerle Yeni Form Oluşturma

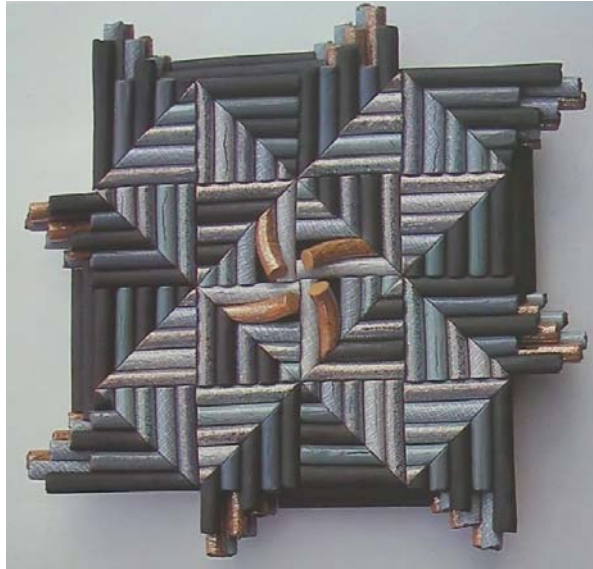
Seçilen birim biçimin farklı konum ve yönlerde birbirine eklenmesi ile yeni form tasarımları meydana getirilebilmektedir. Yeni form oluşturmada, üçgen, kare, çeyrek daire, küp, çeyrek küre, prizmalar vb. temel geometrik formlar daha iyi sonuçlar vermektedir. Bu birimlerin eklenmesi ile oluşturulacak form, motifsel olabileceği gibi, tanımsız bir form da olabilmektedir. Ancak her temel geometrik birimle yeni form oluşturulamamaktadır. Örneğin tam küre ile birim form tasarlamak olanaksızdır. Çünkü küreler, birbirlerine sadece tek noktadan temas edeceklerdir. Diğer yandan geometrik form olan tam koni, sadece tabandan eklenebileceği için yeni form tasarımında sınırlayıcı bir formdur.

Sanat amacıyla, yeni form tasarımları genellikle üç boyutta oluşturulmaktadır. Örneğin Resim 224’de görülen yeni form tasarımında, bilinen en temel geometrik formlardan olan küp kullanılmıştır. Beş adet küpün yan yana getirilmesi ile oluşturulan “U” şeklindeki form, bir birim halini almış ve çoğaltılarak strüktürel bir sistem meydana getirilmiştir. Resim 225’de görülen duvar panosunda ise, eşkenar üçgenler kullanılarak kareler meydana getirilmiş, kareler de birleşerek yeni motifler ve etkiler oluşturmuştur.



Resim 224: Mitsuo Yagi, 110x160x130 cm.

(4. International Ceramics Competition, Mino, Japonya, 1995, s...)



Resim 225: "Duvar Parçaları", Elina Brandt-Hansen, 44x44 cm., 1994

(Ceramics: Art And Perception, No:16, 1994, s.70)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİ TEMELİNDE KİŞİSEL UYGULAMALAR

1. DOKU, STRÜKTÜR VE TEKRAR İLKELERİ TEMELİNDE KİŞİSEL UYGULAMALAR

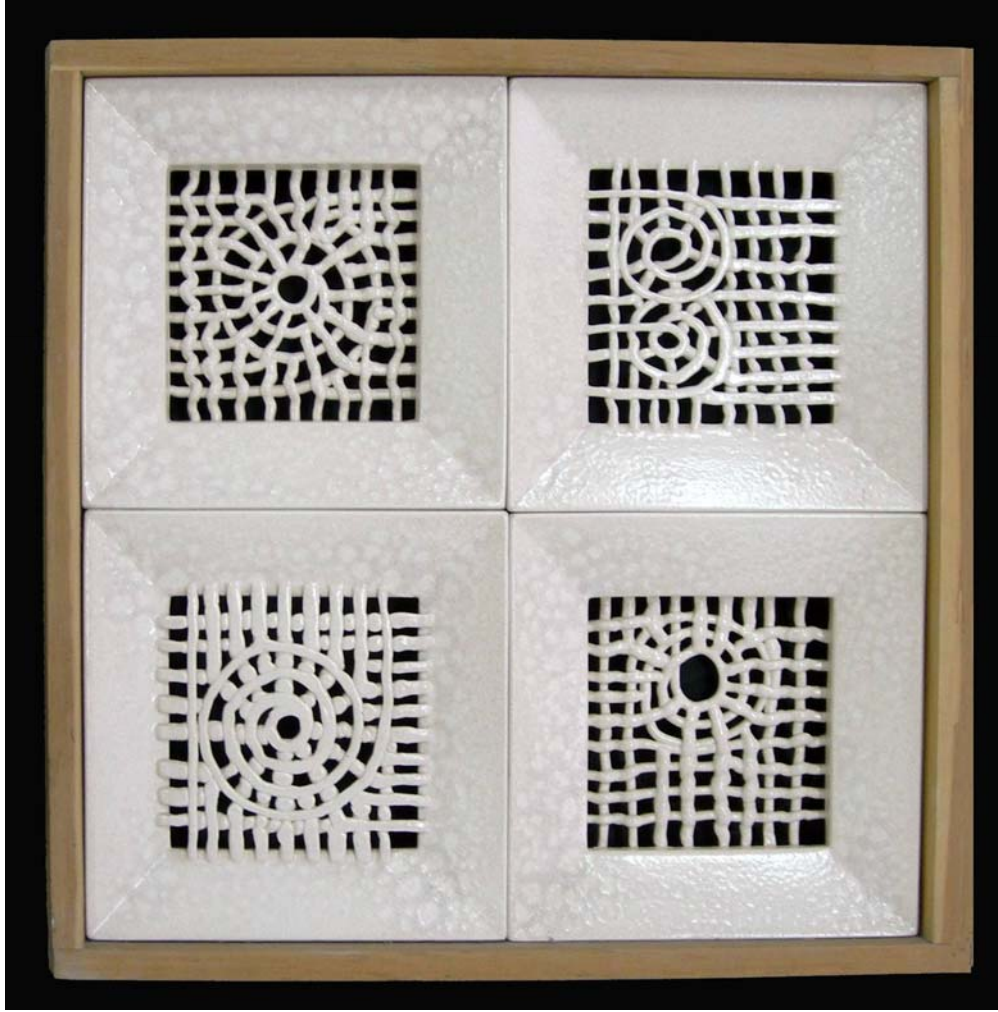
İnsanların ihtiyaçları doğrultusunda çamuru kullanarak formlar oluşturması çok eski tarihlere dayanmaktadır. Günümüze kadar teknolojinin gelişimi ile birlikte seramik malzemelerinin çeşitliliğinin artması, bu alanda tasarımların da çeşitlenebilmesine olanak vermiştir. Kırmızı, şamot, porselen, döküm vb. seramik çamurlarından ve kazıma, ekleme, astar teknikleri, şablon, delme, oyma vb. gibi çok genişletilebilecek seramik tekniklerinden herhangi birini seçen seramik sanatçısı, kendi duygu ve düşüncelerini bu yollarla sanatsal objelere dönüştürmektedir.

Kişisel uygulamalarda, sanatsal obje yaratılarında bir yol olarak seçilen doku, strüktür ve tekrar ilkelerinin seramik alanındaki olanakları araştırılmıştır. Form tasarımlarının şekillendirme aşamasında, döküm çamuru, şamotlu çamur ve porselen malzemeleri kullanılmıştır. Kalıba döküm ve serbest şekillendirme yöntemleri uygulanarak yapılan formlar, birimsel sistemlere dayanmaktadır.

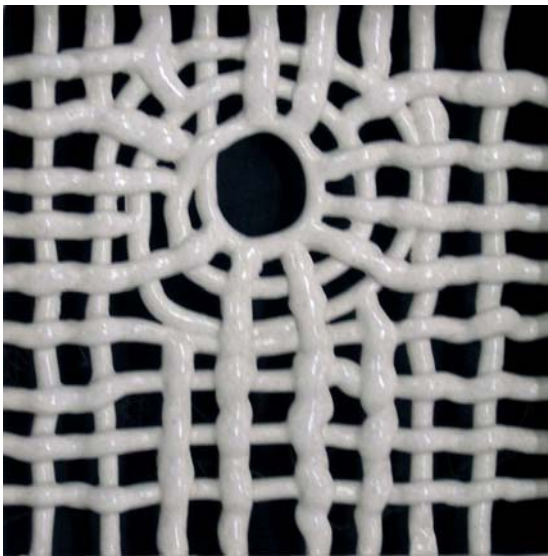
1.1. Strüktürel İkelere Dayalı Kişisel Uygulamalar

Araştırmalar sırasında strüktürel ilkelerin olanakları, kişisel uygulamalar yoluyla ortaya konmuştur. Resim 226, 227, 228'de görülen uygulamalarda örümcek ağının oluşumundan yola çıkarak tasarımlar yapılmıştır. Birimlerde görülen çerçeveler, döküm yoluyla şekillendirilmiştir. Çerçevenin içindeki örümcek ağı görüntüsü ise, bir alçı üzerine, koyulaştırılmış döküm çamurunun sıkılması yoluyla verilmiştir. Çamur, dayanıklılık kazanacak kadar kurduktan sonra çerçeve ile birleştirilmiştir. Resim 226'da görülen eserde, bağlantı birimi, geçme sistemi kullanılarak birimin kendisi ile

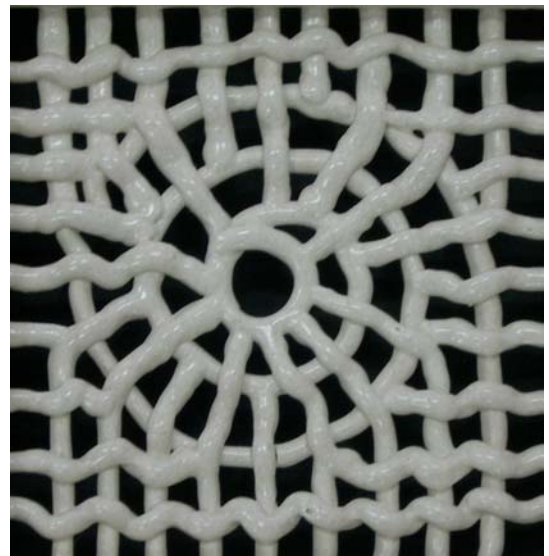
çözümlemiştir. Strüktürel formun ön plana çıkması için mat-toplanmalı ve açık renkli sır tercih edilmiştir. Resim 231’de görülen uygulamada, sucuk yöntemi ile şekillendirilen birimler aracılığıyla, kafes tarzında formlar oluşturulmuştur. Kadının esaretini anlatan bu çalışmada, kafeslerin içerisine, kadını simgeleyen porselenden oluşturulmuş organik formlar konulmuştur. Eski pencereleri hatırlatması amacıyla, kahverengi sır ile sür-sil tekniği uygulanmıştır. Resim 234’de görülen uygulamada ise geometrik birimler kullanılmıştır. Bağlantı sistemleri, geçme sistemi oluşturularak hem birimin kendisi ile, hem de farklı bir birim kullanılarak çözümlenmiştir. Strüktürel sistemin daha iyi gözlenebilmesi için açık pembe ve bej renkli mat sırlar kullanılmıştır. Resim 238’de görülen uygulamada, Hawaii’de bulunan Doris Duke adlı bayanın, doğu etkisinde inşa ettiği “Shangri La” adlı evindeki pencerelerden etkilenilerek, porselen çamurundan strüktürel bir form oluşturulmuştur. Birimlerin bağlantı sistemleri, kumaşla çözümlenmiştir. Resim 240’da görülen uygulamada, lobut tarzında birimler kullanılmıştır. Birimlerin üzerinde açılan deliklerin aynı yerde oluşturulmasına karşın, her birimin bir diğerine göre 1 cm. kayarak üst üste gelmesi matematiksel hesaplamalarla sağlanmıştır. Döküm yöntemi ile şekillendirilen bu strüktürel sistemi sağlamlaştırmak için bağlantı telle desteklenmiştir. Strüktürel sistemin ön plana çıkması için form, sırlanmamış ve beyaz renkte bırakılmıştır.



**Resim 226: "Gizem", 47x47x6 cm., 2003, Lale ORANSAY,
Döküm ve Serbest Sekillendirme, 1000°C**



Resim 227: Resim 226'dan Detay



Resim 228: Resim 226'dan Detay



Resim 229: "İsimsiz", 35cm., 2005, Lale ORANSAY

Döküm ve Serbest Şekillendirme, 1200°C



Resim 230: "İsimsiz", 35cm., 2005, Lale ORANSAY

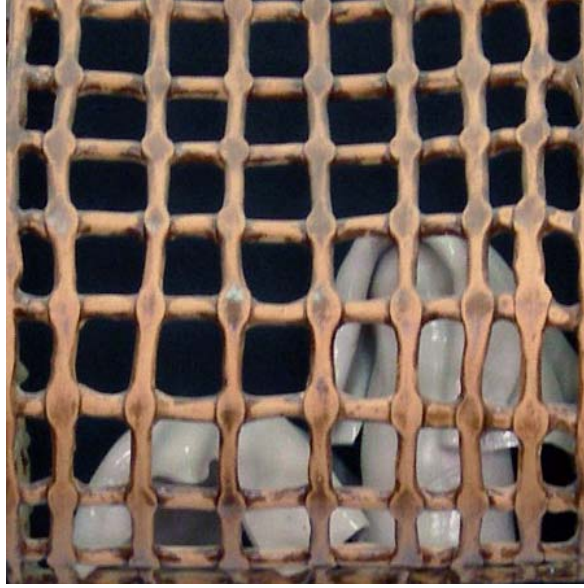
Döküm ve Serbest Şekillendirme, Raku, 1000°C



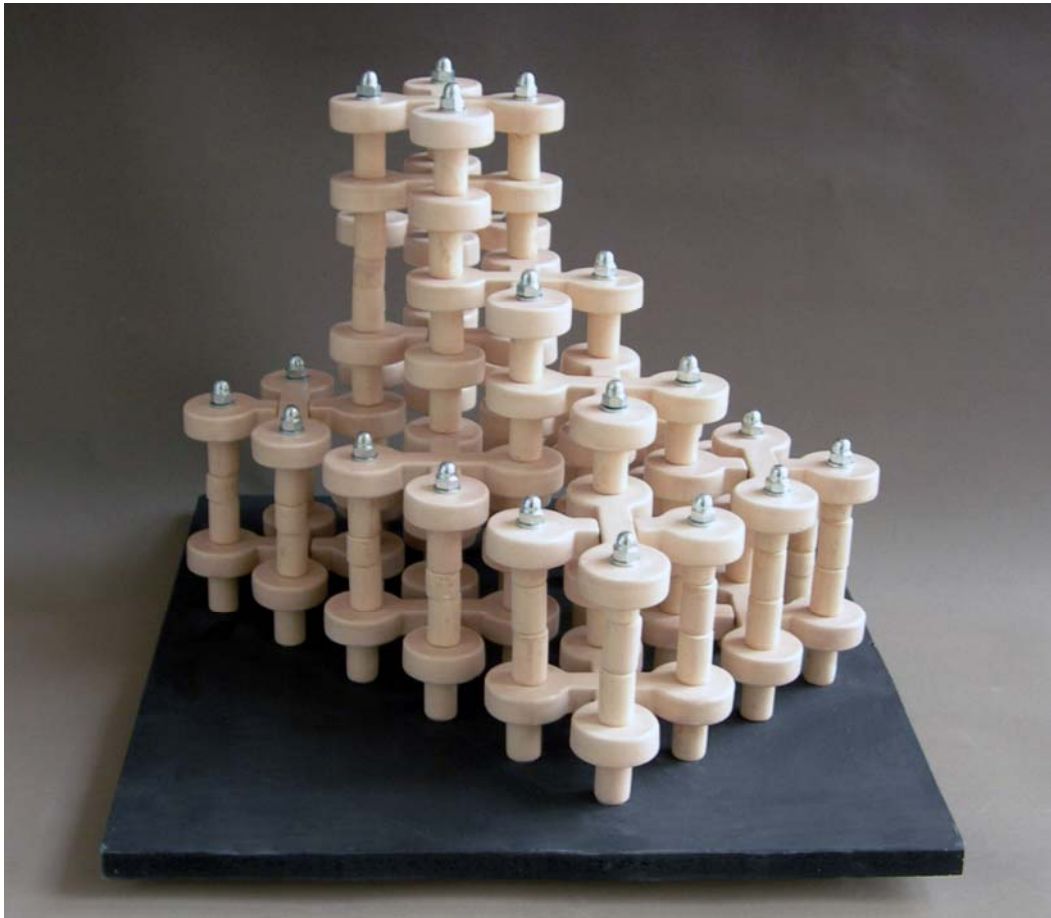
Resim 231: “Esaret”, 64x143.5x26 cm., 2005, Lale ORANSAY
Samot Ve Porselen amuru İle Serbest Şekillendirme, 1200°C



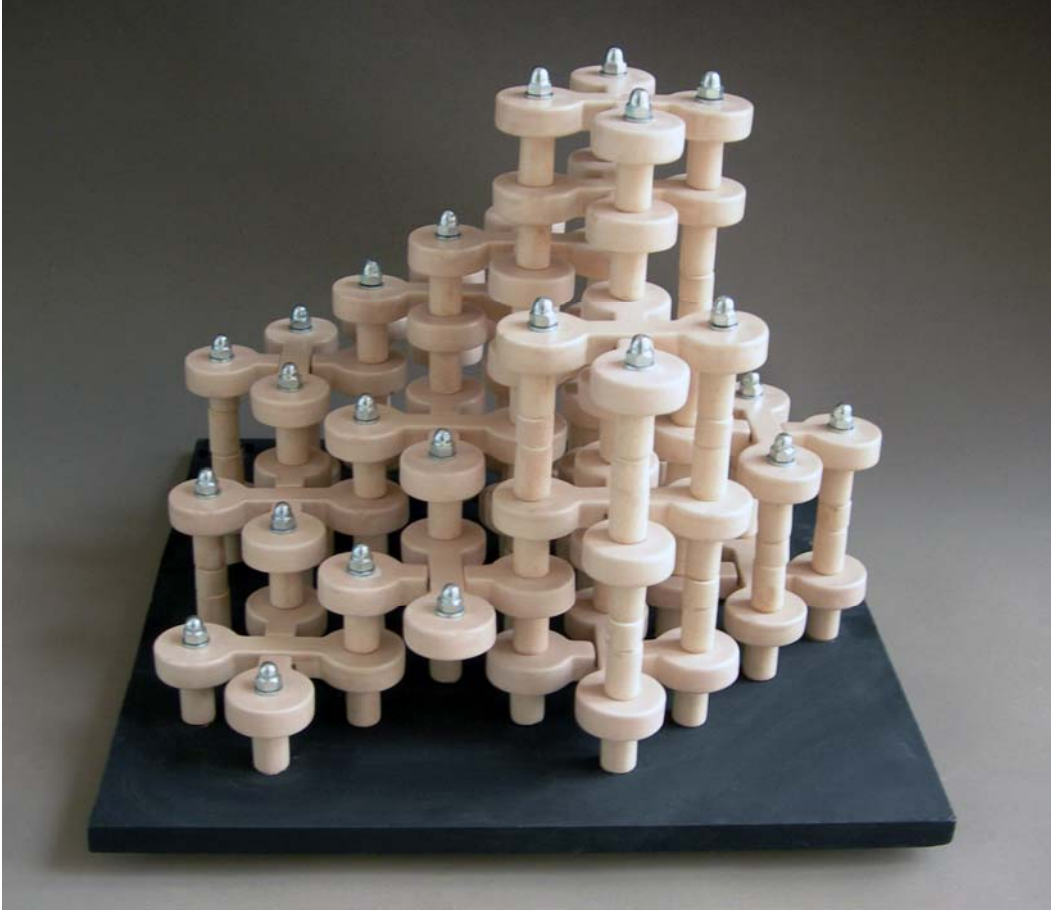
Resim 232: Resim 231'den Detay



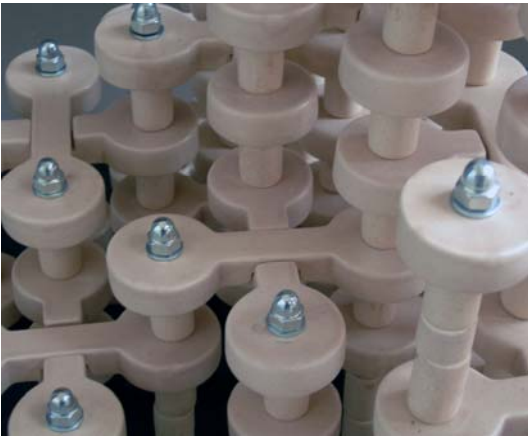
Resim 233: Resim 231'den Detay



Resim 234: "Strüktür", 49x47x36 cm., 2006, Lale ORANSAY
Döküm İle Şekillendirme, 1200°C



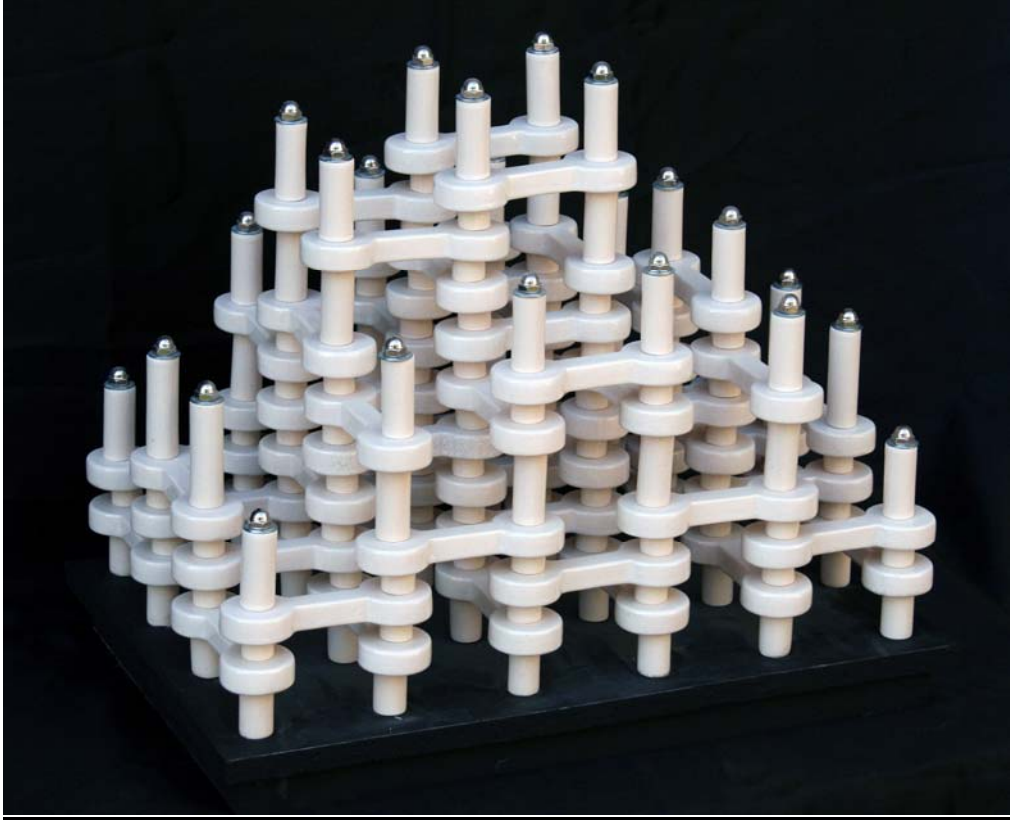
Resim 235: Resim 234'deki Formun Farklı Açidan Görünüsü



Resim 236: Resim 234'den Detay



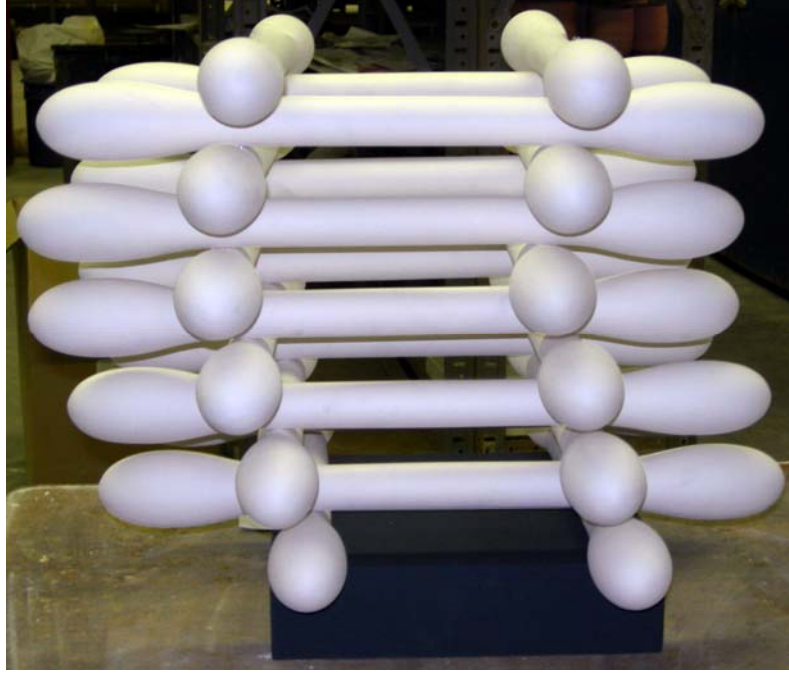
Resim 237: Resim 234'den Detay



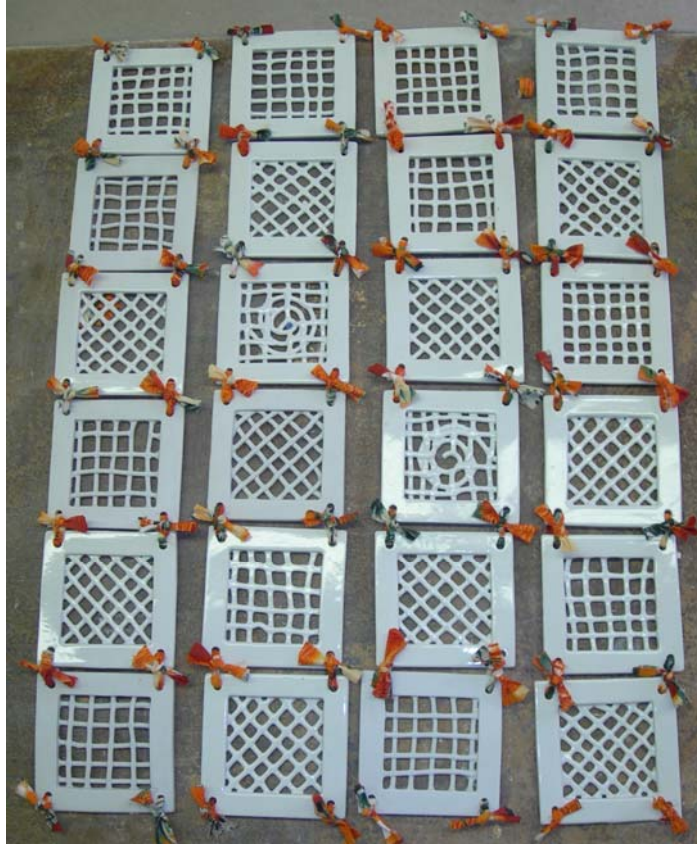
Resim 238: “Strüktür 2”, 50x32x48 cm., 2006, Lale ORANSAY
Döküm İle Şekillendirme, 1200°C



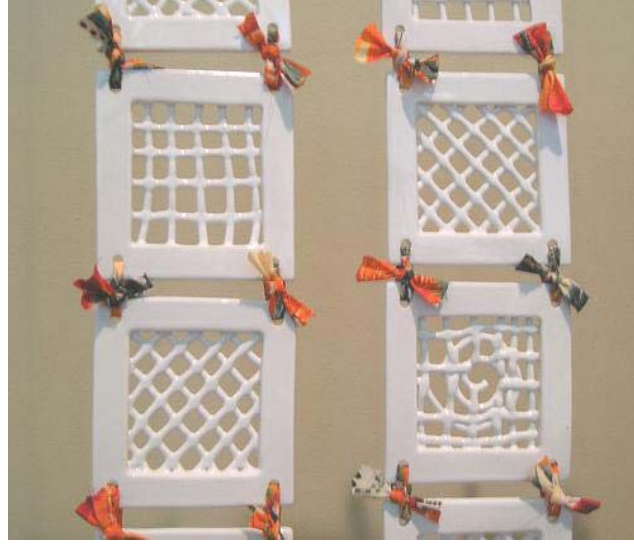
Resim 239: Resim 238'den Detay



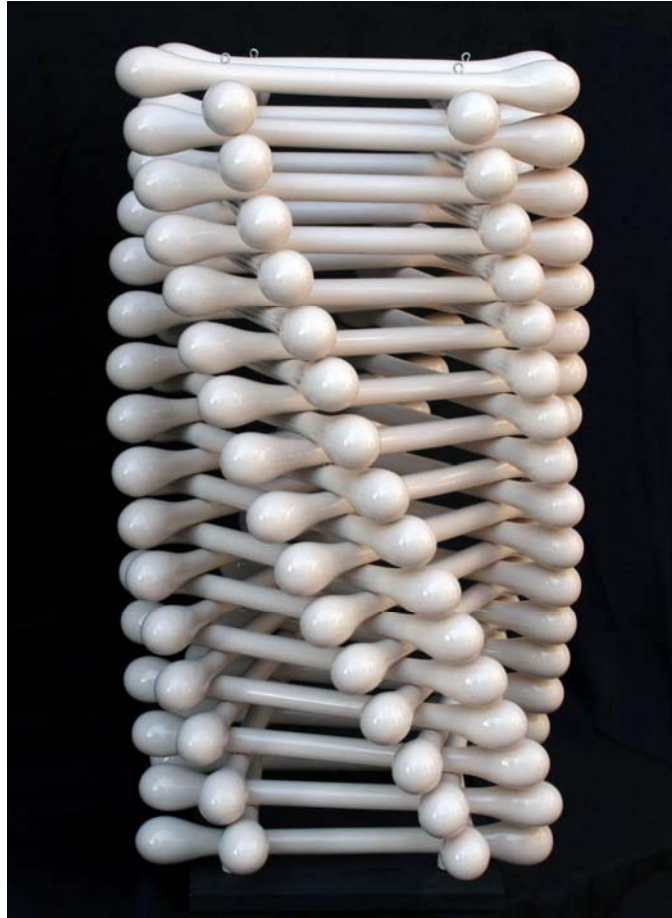
Resim 240: "Strüktür 3", 50x55cm., 2006, Lale ORANSAY
Döküm Yöntemi ile Şekillendirme



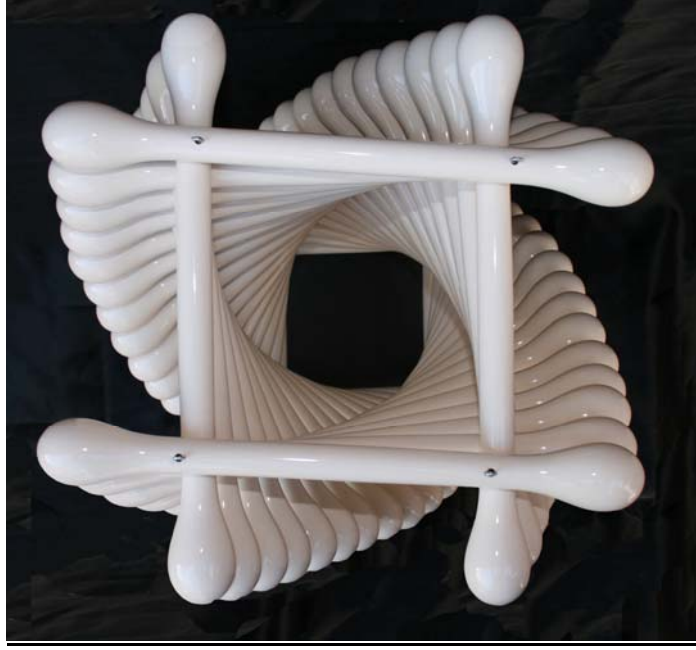
Resim 241: Shangri La'nın Pencereleeri", 66x55cm., Lale ORANSAY, 2006
Porselen, Elle Şekillendirme



Resim 242: “Shangri La'nın Pencereleri”, 66x55cm., Lale ORANSAY, 2006, Detay
 (www.flickr.com/photos/drdrewhonolulu, 25.09.2006)



Resim 243: “Strüktür 4”, 50x50x82cm., 2006, Lale ORANSAY
Döküm Yöntemi ile Şekillendirme



Resim 244: “Strüktür 4” Üstten Görünüş



Resim 245: “Strüktür 5 Varyasyon 1”, 26x26x72cm., 2006, Lale ORANSAY
Döküm Yöntemi ile Şekillendirme



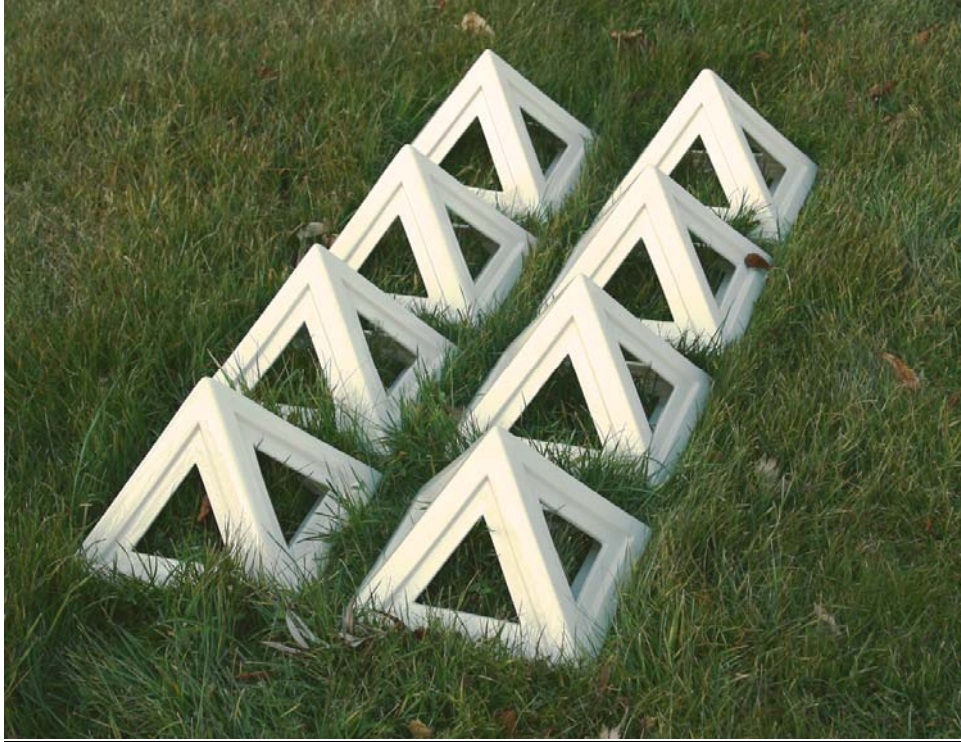
Resim 246: "Strüktür 5 Varyasyon 2", 55x32x48cm., 2006, Lale ORANSAY
Döküm Yöntemi ile Şekillendirme



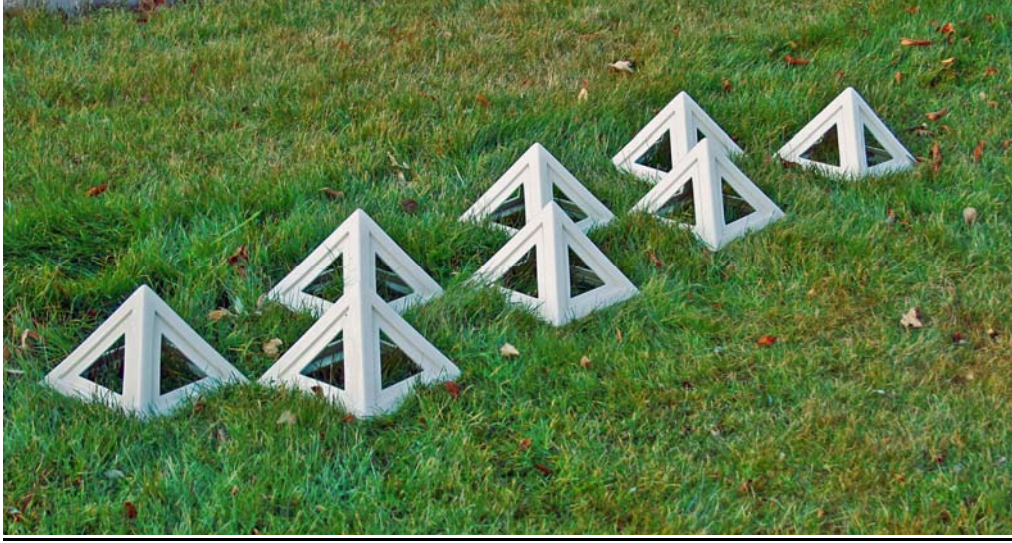
Resim 247: "Strüktür 6", 70x70x32cm., 2006, Lale ORANSAY
Döküm Yöntemi ile Şekillendirme



Resim 248: “Strüktür 6”, Üstten Görünüş



Resim 249: “Düzenleme Varyasyon 1”, 138x64x26 cm., 2006 Lale ORANSAY
Döküm Yöntemi ile Şekillendirme



Resim 250: “Düzenleme Varyasyon 2”, 216x64x26 cm., 2006 Lale ORANSAY

Döküm Yöntemi ile Şekillendirme

1.2. Doku Oluşumlarına Dayalı Kişisel Uygulamalar

Araştırmalar sırasında doku oluşumlarının olanakları, kişisel uygulamalar yoluyla ortaya konmuştur. Resim 251’de görülen uygulamada, oyma dekoru kullanılarak ışıklara göndermeler yapan optik bir görüntü oluşturulmuştur. Sistemli bir şekilde tekrar eden çizgisel birimler, üç farklı boyda uygulanmıştır. Optik görüntüyü desteklemek amacıyla akışkan bir sır kullanılmıştır. Böylece dik, keskin yerlerde sır akarak incelmış, renkte ton farkları oluşmuştur. Resim 252’de görülen uygulamada da oyma dekoru kullanılarak optik bir görüntü oluşturulmuştur. Belli aralıklarla oluşturulan ve giderek kısalan çizgisel birimlerin bütününe bakıldığında asimetrik daireler görülmektedir. Akışkan sır kullanımı ise optik görüntüyü destekleyici bir rol oynamıştır. Resim 253’de görülen uygulamada, sistemli bir doku oluşturabilmek için yardımcı malzeme olarak lego levhaları kullanılmıştır. Legonun yaprak inceliğindeki döküm plakalara bastırılması sonucunda, belli aralıklarla tekrar eden yuvarlak dokular oluşmuştur. Daha sonra bu plakalar kıvrımlar verilerek form üzerine uygulanmış ve yeni doku oluşumları meydana getirilmiştir.



Resim 251: “Işın 1”, 35 cm., 2004, Lale ORANSAY
Döküm İle Şekillendirme, 1200°C



Resim 252: “Işın 2”, 35 cm., 2004, Lale ORANSAY
Döküm İle Şekillendirme, 1200°C



Resim 253: “İsimsiz”, 35 cm., 2005, Lale ORANSAY

Döküm İle Şekillendirme ve Raku, 1200°C

SONUÇ

Doğada var olan canlı ve cansız bütün nesnelere, eş ya da benzer birimlerin birbiri üzerine eklenmesi ile meydana gelmektedir. Bitkiler ve canlıların gelişimleri hücre artımına dayanmaktadır. Elementler, eş özellikli atomların, maddeler ise eş özellikli moleküllerin yan yana gelmesi ile oluşmaktadır. Çıplak gözle görülmesi olanaklı olmayan bu oluşumlar, günümüzde nano teknoloji adıyla bilinen ve 1 mikronun altındaki yapıları elektron mikroskopu ile inceleyen bilim dalı aracılığıyla gözlemlenebilmektedir. Yaşayan doğada, doku ve strüktür oluşumları canlıların yaşam koşullarına göre şekillenmektedir.

Bu araştırmada, başlangıç olarak doğadan fotoğraflar çekilmiş ve doğal nesnelere oluşumlarının ilkeleri incelenmiştir. Bu bağlamda, doğal nesnelere, doku (textür-dış yapı) ve strüktür (iç yapı) olarak iki ana yapıda oluştuğu görülmüştür. Doğal doku oluşumları incelendiğinde, her nesnenin kendine özgü bir dış yapısının olduğu gözlemlenmiştir. Görsel olarak nesnelere tanınması bu dış yapı farklılıkları ile olanaklıdır. Nesnenin yaşadığı koşullara uyum sağlaması ve kendi işlevini yerine getirmesi amacına göre şekillendiği görülen doğal doku oluşumları, birbirine eş ya da birbirini tamamlayan birimlerin yan yana gelmesi ile oluşmaktadır. Bitki ve canlıların dokusal özelliklerine bakıldığında yüzlerce, binlerce düzen, sistem ve birim görmek olanaklıdır. Doğal dokular, genelde rölyef karakterlerde oluşmasına karşın, renk benekleri, renk çizgileri ile oluşan ve görsel olarak ayırt edilebilen doğal dokuların da bulunduğu görülmüştür. Doku oluşumları incelendiğinde, bazı doku oluşumlarındaki birim formların ve yan yana geliş sistemlerinin matematiksel veya geometrik bir düzende geliştiği görülmüştür. Diğer yandan bazı doku oluşumlarında ise birimlerin farklılıklar göstermesine karşın benzer birimlerle birbirini tamamlayarak dokuyu oluşturduğu gözlemlenmiştir.

Doğadaki bütün nesnelere bütünü meydana getiren bir iç yapı oluşumu vardır. Doğada, organik ve inorganik nesnel oluşumların strüktürel yapıları, o nesnenin karakterini taşıyan birimlerin belli bağlantı düzenleri ile yan yana gelmelerinden oluşmuştur. Doğadaki strüktürel yapıların oluşumu işlevsellik temeline dayanmaktadır.

Yapay yönü ile bakıldığında, hemen bütün alanlarda, bazen üretim gereği, bazen işlev gereği, bazen tasarım, bazen süsleme unsuru ve bazen de salt sanatsal anlatım olarak doku, strüktür ve tekrar ilkelerinin çokça kullanıldığı görülmüştür. Yapay doku, strüktür ve tekrar tasarımlarında, ister doğadan ister matematik ve geometrik hesaplamalardan yola çıkılsın, birimin biçimini, birimlerin yan yana geliş sistemlerini ve malzemeyi kullanım amacı belirlemektedir.

Yapay dokular, üretim gereği ya da estetik düşüncelerle sentetik veya doğal malzemelere kazandırılan dokusal etkiler olarak değerlendirilebilir. Kullanılan malzemenin yapısal özelliklerinden kaynaklanan doku oluşumları, herhangi bir estetik düşünce içermemektedir. Bu tür doku oluşumları, üretimin asgari gereğidir. Burada tasarımcı devreye girmektedir. Tasarımcının, işlevi ön planda tutarak estetikle birleştirmesi sonucunda sonsuz yapay doku oluşumları üretmesi olanaklıdır.

Yapay strüktürlere bakıldığında, strüktürel sistemlerin yapı ile ilgili olduğu görülmüştür. Yapıyı oluşturacak olan birimlerin arasında matematiksel bir eşitlik veya oran kurulması gereklidir. Aksi takdirde strüktürel sistemler oluşturmak olanaklı değildir. Yapay strüktürel sistemler, sonsuza kadar üreyebilecek şekilde tasarlanabilirken, bütünü oluşturduğunda sona erecek şekilde de tasarlanabilir.

Form tekrarına dayalı tasarımlar, bir birim formun belli ilkelerle tekrarlanması-yinelenmesi ile meydana getirilebilmektedir. Üretim zorunluluğundan kaynaklanan tekrarlar tasarım alanı ile ilgili değildir. Süsleme sanatları, dekoratif sanatlar, seramik sanatları, çini, tekstil sanatları, mimarlık, takı vb. gibi hemen bütün alanlarda, ya sadece işlev ya da işlevle birlikte estetik, ya da sadece estetik amaçlar doğrultusunda yapılmış form tekrarına dayalı sayısız örnekler bulunmaktadır.

Birimlerin birbirine farklı konumlarda eklenmesi esasına dayanan yeni form tasarımlarında en iyi sonuçlar temel geometrik birimlerle alınmaktadır. Ancak daire, küre gibi geometrik birimlerin birbirlerine sadece tek noktadan temas etmesi nedeniyle yeni form tasarımları oluşturmak olanaklı olmamaktadır.

Bu bilgiler ışığında incelenen yapay doku, strüktür ve tekrar ilkelerinin bir kullanım alanının da seramik olduğu görülmüştür. Endüstriyel ve artistik seramik olarak gruplandırılabilen bu alanda, gerek dokusal gerekse strüktürel ilkeler çerçevesinde uygulanmış yapay tasarımlar incelenmiştir.

Endüstriyel seramik alanındaki strüktürel ve tekrara dayalı çözümler, üretim ve uygulama kolaylığı, standartlaşma, yerden, zamandan tasarruf ve maliyet ucuzluğu gibi etkenlerin uygulanmasını kolaylaştırmaktadır. Nüfus artması ve dolayısıyla talebin artması, seramik alanında standartlaşmayı gerektirmektedir. Standartlaşma, zamandan tasarruf ve maliyet ucuzluğu sağlamaktadır. Yer darlığı, bu ilkeler temelinde yapılmış seramiklerle karşılanabilmektedir. Yer ve duvar karolarının, kiremitlerin standartlaştırılması hem üretim kolaylığı hem de çabuk ve kolay döşenmesi nedeniyle maliyet ucuzluğu ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Saklama kaplarının birimsel olarak tasarlanması, ölçüde birlik ve yerden kazanıma olanak vermektedir.

Endüstriyel seramik tasarımcılarının, doku, strüktür veya tekrar ilkelerine göre tasarımlarını oluştururken kullanım amacını ön planda tutmaları gerekmektedir. Ancak günümüzde kullanım amacının yanında, görselliğe verilen büyük önem dolayısıyla kullanım amacıyla estetiği birleştirmek tasarımcıların görevidir. Endüstriyel seramikler, dokusal olanaklar, strüktürel olanaklar, form tekrarı, birimlerle yeni form tasarımı adı altında gruplandırılarak incelenmiştir.

Dokusal olarak ele alınan endüstriyel seramikler, rölyef karakterli ve görsel dokular olarak gruplandırılabilir. Rölyef karakterli dokular, gerek matematik geometrik çözümler temelinde gerekse doğal dokular temelinde tasarlanabilir. Ancak rölyef karakterli doku oluşumlarında, kullanım amacı ve işleve göre tasarım ön planda tutulmalıdır. Yer karo yüzeylerindeki rölyef karakterli dokular kaymayı engelleyici bir

işlevsellik nedeniyle oluşturulabilir. Ancak her seramik yüzeyde doku oluşumlarının fazla olması istenmemektedir. Çünkü hijyenik olma işlevini yerine getirmede zorlukla karşılaşılabilir. Görsel olarak oluşturulan dokular, daha çok dekoratif amaçlar içermektedir. Tarihsel gelişim boyunca, çokça kullanılan görsel dokular günümüzde de estetik kaygılarla, duvar kaplamaları, yer kaplamaları, çay takımları, sofrta takımları vazolar, çanaklar vb. gibi birçok işlevsel seramik alanında kullanılmaya devam etmektedir.

Endüstriyel seramiklerde strüktürel sistemlerin sıkça kullanıldığı görülmüştür. Matematiksel oranlarla üretilmesi gereken strüktürel yapılar, daha çok sanayi makina parçaları, izolatörler ve filtrelerin yapımında kullanılmaktadır. Ancak estetik kaygılarla endüstriyel seramik alanında bireysel tasarımlar yapan birçok sanatçı vardır.

Endüstriyel üretimlerde form tekrarı esasına dayanarak, sofrta ve çay takımları, vazolar, çanaklar, tabaklar vb. günlük hayatta çokça kullanılan yüzeysel olarak tasarlanmış ürünlerle sıkça karşılaşmaktadır. Tam tekrar, aralıklı tekrar ve değişken tekrar esasına dayanan tasarımlar, büyük yüzeylerde daha etkili olmaktadır.

Gözümüzde seramik fabrikalarının ürettiği üçgen, kare, gibi değişik kaplama birimleri ile yeni form tasarımları meydana getirilebilmektedir. Ancak bu birimleri kullanarak özgün ve estetik eserler yapmak tasarımcının görevidir.

Artistik seramik alanı doku, strüktür, form tekrarı ve birimlerle yeni form tasarımı adı altında dört grupta incelenmiştir. Seramik çamurunun, bir sanat objesi yaratımlarında kullanılması modern çağlarla başlamaktadır. Sanatçının kendi duygu ve düşüncelerini aktarmak için bir araç olarak kullandığı seramik çamuru, plastikliği ile bilinen bir malzemedir. Seramik çamurlarının ve seramik tekniklerinin genişliği, sonsuz sayıda rölyef ve görsel doku yaratımlarına olanak vermektedir. Kazıma, oyma, delme, ekleme vb. gibi tekniklerle veya doğal ya da yapay malzemelerin kil üzerinde oluşturdukları etkilerle rölyef karakterli doku tasarımları yapmak mümkündür. Renkli çamur, astar, boyalar ve sırlar ile çeşitli teknikler aracılığıyla ise görsel doku tasarımları yapılabilir.

Sanat amacıyla da olsa yaratılacak strüktürel ilkelerde, matematiksel oran zorunluluğu vardır. Yapı ile ilgili olan strüktür, artistik seramik tasarımlarında, üç boyutta düşünölmelidir. Eş boyutta birimlerin yan yana getirilmesi ile strüktürel sistemler oluşturulabileceği gibi, matematiksel hesaplamalar temelinde giderek küçölen veya büyüyen birimsel sistemler de oluşturulabilir. Bağlantı birimleri, birimin kendisi ile çözümlenebilirken, farklı birimlerle de bağlantı sistemleri oluşturmak mümkündür.

Yüzeysel ve üç boyutta oluşturulabilen form tekrarları ve birimlerle yeni form tasarımı, esasına dayanarak sınırsız sayıda sanatsal obje yaratmak olanaklıdır.

Bu bağlamda elemanter sistemlerin prensipleri çerçevesinde yapılan kişisel uygulamalarda, strüktürel ve dokusal olanaklar kullanılarak formlar üretilmiştir. Bu uygulamaların sonucunda binlerce farklı tasarım oluşturulabileceği görölmüştür.

Doğal oluşumlar, doku ve strüktür yönünden sınırsız örneklerle doludur. Bu kapsamda sanatçı, doğadaki bu sistemleri inceleyerek ve kendi sanatına uygulayarak, özgün ve yeni tasarımlar oluşturabilecektir. Doğal nesneleredeki dokusal ve strüktürel sistemlerin form-işlev, sistem-işlev ilişkilerinin incelenmesinin, özellikle endüstriyel seramik alanında yeni tasarımlara çıkışlar sağlayabileceği düşünölmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar ve Makaleler

- ATALAYER, Faruk **Temel Sanat Öğeleri**, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 769, Eskişehir, 1994
- BARRETT, Cyril. **Op Art**, M.Dumont Schauberg, Almanya, 1974
- BLAKEBROUGH, Les. “Elina Brandt-Hansen’s: Intriguing Surfaces”, **Ceramics: Art And Perception**, No:16, Avustralya, 1994
- BUCHHOLZ, Peter
KLEİN, Fridhelm
POPP, Michael **Erziehung zu Bewusstem Gestalten Element Als Gestaltungsprinzip**, Fritz Osterchrist KG, Nürnberg, 1968
- CAMPBELL, Colwyn. “Torward the Inner Sculpture by Peter Masters”, **Ceramics Monthly**, Mart, 1999
- CLARK, Kenneth. **The Potter’s Manual**, Little, Brown and Company, Çin, 1993
- CLARKSON, Sam. **Ceramic Technical**, No:15, Avustralya, 2002
- COSENTİNO, Peter. **The Encyclopedia of Pottery Techniques**, Headline Book, Çin, 1996
- ÇOBANLI, Zehra. **Seramik Astarları**, Anadolu Üniversitesi Yayınları; No:919, Eskişehir, 1996

- DEMİR, Abdullah. **Temel Plastik Sanatlar Eğitimi**, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 576, Eskişehir, 1993
- DEN BESTEN, Liesbeth. “Abstraction Through Nature”, **Ceramics: Art and Perception**, No:33, Avustralya, 1998
- DEN BESTEN, Liesbeth. “Wim Borst’s Instinctive Geometry”, **Ceramics: Art and Perception**, No:49, Avustralya, 2002
- ERİNÇ, Sıtkı M. **Toprağın Erki Hamiye Çolakoğlu**, Çanakkale Seramik Sanat Yayınları, Türkiye, 1998
- FALCH, Frank. “Sidsel Hanum’s Ceramic Minimalism”, **Ceramics: Art and Perception**, No:38, Avustralya, 1999
- GIORGİNİ, Frank. **Handmade Tiles**, Lark Books, Hong Kong, 1994
- GOODMAN, Jonathan. “Stephen Talasnik”, **Sculpture**, C.21, S.6 Temmuz, Ağustos, Intenational Sculpture Center, Amerika, 2002,
- GÜNGÖR, Hulusi. **Temel Tasar**, Afa Matbaacılık, İstanbul, 1983
- HELY, Patsy. “Malina Monks: Situations and Influences”, **Ceramics: Art And Perception**, No:26, Avustralya, 1996
- HOPPER, Robin. **Functional Pottery: Form and Aesthetic in Pots of Purpose**, Krause Publications, Amerika, 2000
- HOPPER, Robin. **The Ceramic Spectrum: A Simplified Approach to Glaze and Color Development**, Krause Publications, Amerika, 2001

- HOUSTON, John. “Steve Buck Hollow Forms & Inner Space”, **Ceramics: Art and Perception**, No: 52, Avustralya, 2003
- HUGHES, Peter. “Almost Blue The Art of Peter Battaglone”, **Ceramics: Art and Perception**, No:57, Avustralya, 2004
- IŞINGÖR, Mümtaz.
ETİ, Erol.
ASLIER, Mustafa
- JORGENSEN, Ulla M. “Steen Ipseen :The Variation of Repetition”, **Ceramics: Art And Perception**, No:50, Avustralya, 2002
- KANEKO, Kenji. “Masahiro Kiyomizu: From Clay to Ceramic”, **Ceramics: Art And Perception**, No:25, Avustralya, 1996
- KİNG, Patrick. “Feu Sacré (Sacred Fire) (2000)”, **Ceramics: Art and Perception**, No:44, Avustralya, 2001
- KÜÇÜKERMEN, Önder. **Endüstri Tasarımı: Endüstri için Ürün Tasarımında Yaratıcılık**, Yem Yayınevi, İstanbul, 1996
- LANE, Peter. **Contemporary Porcelain: Materials, Techniques and Expressions**, Black-Chilton Book Company, Singapur, 1995
- LAURIA, Jo. “Dialogues in Clay: A Conversation Between Tony Marsh & Kurt Weiser”, **Ceramics: Art And Perception**, No:50, Avustralya, 2002

- MACFARLANE, Rosemary “Gold Coast Ceramics Award An International Winner”,
Ceramics: Art And Perception, No: 48, Avustralya,
2002
- MERİNO, Tony. “Facets of The Same Nature: A Survey of Contemporary
Dutch Ceramics (1993)”, **Ceramics: Art and
Perception**, No:16, Avustralya, 1994
- PETERSON, Susan. **Contemporary Ceramics**, Laurence King Publishing,
Çin, 2000
- RENSHAW, Amanda. **Unseen by the Naked Eye Heaven & Earth**, Phaidon
Press, İtalya, 2002
- SZUNYOKHY, Andras. **Anatomy Drawing School: Human, Animal,
FEHER, György. Comparative Anatomy**, Könemann, Macaristan, 1996
- TURAY, Anna. **Toprağın ve Güneşin Ozanı Atilla Galatalı**, Çanakkale
Seramik Sanat Yayınları, Türkiye, 1996
- TÜZCET, Önder. **Form ve Doku**, Matbaa Teknisyenleri Kollektif Şirketi,
İstanbul, 1967
- VAN DER STELT, Gerjan. “Beatrijs van Rheeden’s: Monumental Porcelain”,
Ceramics: Art and Perception, No:42, Avustralya,
2000
- VINEY, Chris. “Simon Llyod”, **Ceramics: Art and Perception**,
No:32, Avustralya, 1998
- WALLER, Jane. **Colour in Clay**, The Crowood Press, Çin, 1998

Diğer Kaynaklar

BALOĞLU, Alptekin. “**Sualtından Yansımalar**”, Compac Disc (Görsel Kaynak)

Türkçe Sözlük, C.1, C.2, Türk Dil Kurumu, İstanbul, 1992

Gelişim Hayvanlar Ansiklopedisi, C.7, Gelişim Yayınevi, İstanbul, 1981

The 1st World Ceramic Biennale 2001 Korea International Competition, World Ceramic Exposition, Kore, 2001

Inaugural Exhibition The Legacy of Modern Ceramic Art Part 2: Ceramic Art from an International Perspective, Museum of Modern Ceramic Art, Japonya, 2003

The 4th International Ceramics Competition '95 Mino, Japan, _____, 1995

“International Ceramics Studio at Kecskemét (Hungary)”, **Ceramics: Art and Perception**, No:39, Avustralya, 2000

“Sandra Black”, **The Australian Potters' Directory**, The Potter's Society of Australia, Avustralya, 1996

Neue Keramik, Mart/Nisan, Almanya, 1996

“Geometrie”, **Neue Keramik**, Ocak-Şubat, Almanya, 1992

“Gerhard Lutz”, **Neue Keramik**, Temmuz-Ağustos, Almanya, 2003

“Exhibitions Reviews”, **Crafts**, No:173, November/December, 2001

“Zehra Çobanlı”, **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Kültür ve Sanat Etkinlikleri Sergi Kataloğu**, İstanbul, 1998

“Lauri Kilusk”, **Kartpostal**, Serica, Kultuuriministerum

“Kadri Pärnamets”, **Kartpostal**, Serica, Kultuuriministerum

“Ateşle Çeyrek Asır”, **Türk Seramik Derneği Sergi Kataloğu**, Ofset Yapımevi, İstanbul, 1994

“Türk Seramik Sanatında Aşamalar Süreci”, **Çanakkale Seramik Sanat Galerisi Sergi Kataloğu**, Kervan Matbaacılık, 1990

İnternet Kaynakları

<http://palaeo.gly.bris.ac.uk/Palaeofiles/Fossilgroups/Reptilia/modern.html>,
24.08.2004

<http://www.undersea.com.au/nov07/image13.html>, 31.12.2004

www.morphographic.com/.../GalleryRadiolarian.htm, 31.12.2004

<http://www.lesartsturcs.org/productinfo.php?id=134>, 31.12.2004

<http://www.weinschenker.nl/benodigheden/rekhout/houtcombi.jpg>, 31.12.2004

<http://www.henniker.org.uk/images/misc/radiator2.jpg>, 31.12.2004

<http://photos.nondot.org/2002-06-14-Berlin-Trip/2002-06-19%20-20Visiting%20Mitte/06%20-20Potsdamer%20Platz,%20Sony%20Center/normal/09%20-%20Interesting%20roof.jpg>, 31.12.2004

<http://www.morelmushroomhunting.com/newslettermay2003.html>, 31.12.2004

<http://www.cambridge2000.com/gallery/html/PA2216795.html>, 31.12.2004

<http://www.its.caltech.edu/~atomic/snowcrystals/snowflake1large.jpg>, 04.01.2005

<http://www.fontplay.com/freepotos/images/fpfreefoto347.jpg>, 04.01.2005

<http://www.fontplay.com/freepotos/2nd500/fpfreefoto-2055.jpg>, 04.01.2005

<http://www.photo.net/photo/pcd0738/great-sand-dune-sweep-6.4.jpg>, 19.09.2006

<http://washingbear.com/david/usatrip/reptile-skeleton.jpg>, 09.09.2006

http://www.fisheries.org/education/fisheries_techniques/Chapter5/Preserved%20fish%20skeleton.jpg, 09.09.2006

<http://www.am.ub.es/~robert/images/haystck2.jpg>, 15.09.2006

<http://euch3i.chem.emory.edu/proposal/www.li.net/~george/virtual-polyhedra/zometool.html>, 31.12.2004

<http://www.zometool.com/images/edu/in-handandball.jpg>, 31.12.2004

http://www.pierluigisurace.it/imagerie/images/aatw/DOT_BC_II_Vancouver_Science_World.jpg, 31.12.2004

<http://www.bridgemeister.com/pic.php?pid=117>, 09.09.2006

http://www.cityofsound.com/photos/swiss_cottage_libraryswisscottagestairs2.html, 09.09.2006

<http://www.decoxxsecolo.ch/showroom.html?cat=lighting&sub=ceiling#>,
31.12.2004

<http://www.velocityartanddesign.com/materialfurniture/mfflipper.html>,
31.12.2004

<http://www.browngrotta.com/Pages/dail.html>, 18.09.2006

<http://www.media.uwe.ac.uk/etc/images/dailbeh/wgridb.jpg>, 18.09.2006

<http://www.browngrotta.com/Pages/hatakeya.html>, 18.09.2006

<http://www.sofaexpo.com/chicago/2005/img/press/hatakeyama.jpg>, 18.09.2006

<http://www.lesartsturcs.org/productinfo.php?id=149>, 31.12.2004

<http://www.noctua-graphics.de/images/download/tex/tiles/16tile13.jpg>, 10.09.2006

http://www.studiopottery.co.uk/db/images.php?section=&id=383&iid=2387&path=../images/stories//bartz_r, 09.09.2006

http://www.studiopottery.co.uk/db/images.php?section=&id=383&iid=2386&path=../images/stories//bartz_r, 09.09.2006

<http://www.finepueblopottery.com/MO.414.1.jpg>, 25.09.2006

www.flickr.com/photos/drdrewhonolulu, 25.09.2006

<http://www.flickr.com/photos/96747241@N00/101562140/>, 17.03.2006

<http://www.davidroberts-ceramics.com/Background/Landscape>, 25.09.2006

<http://www.davidroberts-eramics.com/Portfolio/Gallery/1034098526/thumbimage>
page view, 25.09.2006

<http://www.davidroberts-eramics.com/Portfolio/Gallery/1034098126/thumbimage>
page view, 25.09.2006

<http://www.galerie-heller.de/2003/gruppe83/03.htm>, 15.09.2006

<http://www.canyonart.com/acoma.htm>, 09.09.2006

<http://www.kinggalleries.com/Sept06/Dorothy%20Torivio%20Large%20Jar%20with%20Triangle%20Designs.JPG>, 25.09.2006

<http://www.heardmuseumshop.com/prodimg/50091.jpg>, 25.09.2006

<http://www.doebrich-heckel.de/englisch.htm>, 10.09.2006

http://americas.kyocera.com/kicc/news/news_detail.cfm?key=23, 10.09.2006

<http://www.turkcadcam.net/rapor/autofab/images/3dp-ss-filter.jpg>, 10.09.2006

http://www.power-technology.com/contractor_images/ntp/pic2.jpg, 10.09.2006

http://yutongln.en.alibaba.com/product/0/50629342/Special_Fire_Clay_Brick/show_img.html, 10.09.2006

<http://www.carlakoch.nl/engels/index.html>, 25.09.2006

<http://www.estherstasse.nl/english/>, 25.05.2006

<http://www.lesartsturcs.org/productinfo.Php?id=150>, 31.12.2004

<http://www.carlakoch.nl/kunstenaars/janvdvaart.html>, 06.10.2006

http://www.bwa.wroc.pl/index.php?b=1&w=1&id=11&l=en&dodaj_komentarz=1,
05.10.2006

http://www.bolec.info/pictures/newsbig/adam_abelmetronom.jpg, 03.10.2006

<http://www.annegoldmanceramics.com/altprofile.html>, 28.07.2005

<http://www.annegoldmanceramics.com/tidepollalt.html>, 28.07.2005

<http://www.annegoldmanceramics.com/winddriftvase.html>, 28.07.2005

<http://www.pulsceramics.com/steenipsen.html>, 13.03.2006

<http://www.larsogpeter.dk/index3.htm>, 15.09.2006

<http://prod.crafts.id.dk/cgi-bin/dynamic/2.1/show.pl?configId=4&dataId=146&mode=single>, 16.07.2004

http://www.travergallery.com/artists/jk_man.html, 17.09.2006

<http://ceramicstoday.compotw/kaneko.htm>, 17.09.2006

<http://www.guild.com/artitem/402.html>, 15.09.2006

http://www.daiichiarts.com/current03_042004.asp, 21.09.2006

<http://www.aber.ac.uk/ceramics/makers/ritaternes.htm>, 23.09.2006

<http://www.bbk-bayern.de/ndb/verzeichnis/werke.phtml?kunr=71>, 07.04.2005

<http://www.uni-math.gwdg.de/gabler/lutz.html>, 07.04.2005

<http://www.bbk-bayern.de/ndb/jahresausstellung2000/werke/29.html>, 16.07.2004

http://www.objekta.ch/Lutz_Gerhard.htm, 16.07.2004

<http://www.beatrijsvanrheeden.com/uk/portfolio/1995.html>, 17. 03.2005

<http://haydut.cmpe.boun.edu.tr/eng101burh/HTML/FALL2004/plastiksanat/>

[Melike%20Kurti%C3%A7%20Abas%C4%B1yan%C4%B1k/index.html](http://haydut.cmpe.boun.edu.tr/eng101burh/HTML/FALL2004/plastiksanat/Melike%20Kurti%C3%A7%20Abas%C4%B1yan%C4%B1k/index.html),

10.01.2007

www.gungorguner.com, 10.01.2007