

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
SERAMİK VE CAM TASARIMI ANASANAT DALI
SANATTA YETERLİK TEZİ

SERAMİK YÜZEYLERDE GÖRSEL YANILSAMALAR

Hazırlayan
İSMET YÜKSEL

Danışman
Prof. Halil YOLERİ

İZMİR-2014

YEMİN METNİ

Sanatta Yeterlik tezi olarak sunduğum **”Seraaik Yüzeylerde Görsel Yanılsamalar”** adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

....../....../.....

İSMET YÜKSEL

TUTANAK

Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü' nün/...../..... tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin maddesine göre Seramik ve Cam Tasarımı Anasanat Dalı Sanatta Yeterlik öğrencisi İsmet YÜKSEL'in "Seramik Yüzeylerde Görsel Yanılsamalar" konulu tezi/projesi incelenmiş ve aday/...../..... tarihinde, saat ' da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini/projesini savunmasından sonra dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anasanat dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin/projenin olduğuna oy.....ile karar verildi.

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

ÜYE

ÜYE

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ**TEZ/PROJE VERİ FORMU****Tez / Proje No:****Konu Kodu:****Üniv. Kodu:**

• Not: Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.

Tez/Proje Yazarının**Soyadı:** YÜKSEL**Adı:** İsmet**Tezin/Projenin Türkçe Adı:** Seramik Yüzeylerde Görsel Yanılsamalar**Tezin/Projenin Yabancı Dildeki Adı:** Optical Illusions on Ceramic Surface**Tezin/Projenin Yapıldığı****Üniversitesi:** D.E.Ü.**Enstitü:** G.S.E.**Yıl:** 2014**Diğer Kuruluşlar :****Tezin/Projenin Türü:****Yüksek Lisans:**☐**Dili:** Türkçe**Doktora:**☐**Sayfa Sayısı:** 155**Tıpta Uzmanlık:**☐**Referans Sayısı:** 123**Sanatta Yeterlilik:**☒**Tez/Proje Danışmanlarının****Ünvanı:** Prof.**Adı:** Halil**Soyadı:** YOLERİ**Türkçe Anahtar Kelimeler:****İngilizce Anahtar Kelimeler:****1-** Yanılsama**1-** Illusion**2-** Seramik**2-** Ceramic**3-** Op Art**3-** Op Art**4-** Görsel algı**4-** Visual Perception**Tarih:****İmza:****Tezimin Erişim Sayfasında Yayınlanmasını İstiyorum** Evet☒

Hayır

☐

ÖZET

“Seramik Yüzeylerde Görsel Yanılsamalar” isimli çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölüme “Duyum, Algı ve Yanılsama” adı verilmiştir. Bu bölümde Görsel Algı ve Yanılsamanın tanımı, Algıyı etkileyen faktörler ve yanılsama çeşitlerinden fizyolojik, bilişsel ve değişmez görsel yanılsamalar örneklerle açıklanmış, bu konular hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

“Optik Sanat” başlıklı İkinci bölümde Op Art akımı ve tarihsel gelişimi, görsel yanılsamayı sanat eserlerinde kullanan Op Art sanatçıları gibi konulara değinilmiştir.

Üçüncü bölümde ise, Seramik Sanatında Yanılsama başlığı altında, yanılsamanın seramik sanatında kullanımı ve yanılsamayı seramik sanatında kullanan sanatçılar araştırılmış, sanatçıların kullandığı teknikler, yanılsama örnekleri detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Dördüncü ve son bölüm olan “Uygulamalar” bölümünde seramik yüzeyde oluşturulmuş görsel yanılsama uygulamaları ve yapım tekniklerine yer verilmiştir.

Sonuç bölümünde ise seramik yüzeylerde görsel yanılsamanın sanat eserine kattığı değer incelenmiş, yapılan araştırmalar ve elde edilen veriler değerlendirilmiştir.

ABSTRACT

“Illusions on ceramic surface” consist of four main parts. The first section “Sensation, Perception and Illusion”. In this section description of the Sensation, Perception and illusion, factors effecting perception, illusion types like Physiological illusions, cognitive illusions, stable illusion are mentioned and given detailed information that about these topics.

In the second part Op Art and it’s historical development, Op Art artist and their artistic approach to illusions were mentioned.

In the third section, titled Illusion on ceramic art, it is sampled and analized eloborate that using illusion in ceramic art, artists using illusion in their works, technics and illusion types of artwork.

The fourth and final section, the experimental trials and Artistic Works in the clay, the work of illusion and construction techniques are presented.

In the conclusion of the illusion on ceramic surface with the value it adds to the artistic point of monuments has been examined and the data obtained from studies were evaluated.

ÖNSÖZ

“Seramik Yüzeylerde Görsel Yanılsamalar” isimli çalışmada Duyu, Algı ve yanılsama kavramlarına, yanılsama çeşitlerine ve yanılsama etkisini sanat eserlerinde kullanan sanatçılara değinilmiştir. Uygulama bölümünde ise yanılsama etkisi sağlayacak eserler üretilmiştir.

Bu tezi hazırlamam sırasında yardım ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen Tez danışmanım Prof.Halil YOLERİ ve Bölüm Başkanım Prof.Sevim ÇİZER’e katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmalarımın her aşamasında beni yönlendiren, yapıcı eleştirileri ile tez çalışmamın her aşamasında fikirleri ile tezin şekillenmesinde büyük katkı sağlayan eşim Oya Aşan YÜKSEL’e, Yrd. Doç. Candan Güngör’e Yrd.Doç. A.Temel KÖSELER’e, Öğr.Gör.Fusun ÇÖVENOĞLU’ na, Arş.Gör.Güler OĞUZ’a, tüm bölüm hocalarıma, sevgili arkadaşlarıma ve manevi desteğini esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

İsmet Yüksel

İÇİNDEKİLER

SERAMİK YÜZEYLERDE GÖRSEL YANILSAMALAR

YEMİN METNİ.....	İİ
TUTANAK	İİİ
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	Vi
ÖNSÖZ	Vii
İÇİNDEKİLER	Viii
KISALTMALAR	Xii
TABLO LİSTESİ.....	Xiii
FOTOĞRAF LİSTESİ	Xiv
GİRİŞ	1

1.BÖLÜM

DUYUM, ALGI VE YANILSAMA

1.1. Duyum.....	2
1.2. Algı.....	4
1.2.1. İşitme Algısı	7
1.2.2. Dokunma Algısı	7
1.2.3. Koku Algısı	8
1.2.4. Tat Alma Algısı.....	8
1.2.5. Görme Algısı.....	9
1.2.5.1. Görsel Algıyı Etkileyen Faktörler.....	10
1.2.5.1.1. Görsel Algılamayı Etkileyen Algıda Gruplama	11
1.2.5.1.2. Görsel Algılamayı Etkileyen Algısal Değişmezlikler	13
1.2.5.1.2.1. Büyüklük Değişmezliği	14
1.2.5.1.2.2. Şekil Değişmezliği.....	15
1.2.5.1.2.3. Renk ve Parlaklık Değişmezliği	16

1.2.5.1.2.4. Üç Boyutlu Algılama (Derinlik Algısı)	16
1.3. Yanılsama	17
1.3.1. Yanılsama Çeşitleri	18
1.3.1.1. Bilişsel Yanılsamalar	18
1.3.1.1.1. Anlaşılması Güç Görüntüler (Belirsiz Resimler)	19
1.3.1.1.2. İmkansız Şekiller	22
1.3.1.1.3. Geometrik Görsel Yanılsamalar	26
1.3.1.1.4. Derinlik Yanılsamaları	39
Otostereogram yanılsaması, iki gözün birlikte resmin derinliklerinde oluşturduğu yanılsamadır.	45
1.3.1.2. Fizyolojik Yanılsamalar	46
1.3.1.2.1. Hayali Objeler	46
1.3.1.2.2. Renk ve Kontrast Yanılsamaları	55
1.3.1.3. Değişmez Görsel Yanılsamalar	59

2.BÖLÜM

OPTİK SANAT

2.1. Op Art	61
2.2. Op Art'ın Tarihsel Gelişimi	62
2.3. Op Art Sanatçıları	65
2.3.1. Victor Vasarely	65
2.3.2. Bridget Riley	68
2.3.3. Jesús-Rafael Soto	71
2.3.4. Richard Anuszkiewicz	73
2.3.5. Yaacov Agam	76
2.3.6. Carlos Cruz Diez	78
2.3.7. Youri Messen Jaschin	80
2.3.8. Julio Le Parc	82
2.3.9. Julian Stanczak	84
2.3.10. Peter Sedgley	86

3.BÖLÜM

SERAMİK SANATINDA YANILSAMA

3.1. Yanılsamanın Seramik Sanatında Kullanımı	88
3.2. Görsel Yanılsamayı Eserlerinde Kullanan Seramik Sanatçıları	91

3.2.1. Yasuo Hayashi.....	91
3.2.1. Ben Arnup.....	94
3.2.5. Greg Payce	96
3.2.7. Elizabeth Fritsch	98
3.2.4. Jonathan Middlemiss	101
3.2.3. Harumi Nakashima	103
3.2.6. Matthew Chambers.....	106
3.2.8. Regina Heinz.....	109
3.2.9. Dan Stafford	111
3.2.10. Lois Marak.....	115
3.2.2. Jin Eui Kim.....	117

4.BÖLÜM

UYGULAMALAR

4.1. UYGULAMA 1.....	121
4.2. UYGULAMA 2.....	122
4.3. UYGULAMA 3.....	123
4.4. UYGULAMA 4.....	125
4.5. UYGULAMA 5.....	126
4.6. UYGULAMA 6.....	128
4.7. UYGULAMA 7.....	129
4.8. UYGULAMA 8.....	132
4.9. UYGULAMA 9.....	133
4.10. UYGULAMA 10.....	134
4.11. UYGULAMA 11.....	135
4.12. UYGULAMA 12.....	137
4.13. UYGULAMA 13.....	138
4.14. UYGULAMA 14.....	139
4.15. UYGULAMA 15.....	142

4.16. UYGULAMA 16.....	143
4.17. UYGULAMA 17.....	145
4.18. UYGULAMA 18.....	146
4.19. UYGULAMA 19.....	148
4.20. UYGULAMA 20.....	149
4.21. UYGULAMA 21.....	150
SONUÇ.....	152
KAYNAKÇA	154
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR

a.g.e. : adı geçen eser
cm : santimetre
C : santigrad
ç : çap
y : yükseklik
s : sayfa
S : Sayfa sayısı
Prof. : profesör
Doç. : Doçent
Yrd. Doç. : yardımcı doçent
y.y. : yüzyıl
y.a.g.e. : yukarıda adı geçen eser

TABLO LİSTESİ

Tablo 1- Duyu organları uyaranlar ve alıcılar listesi	2
---	---



FOTOĞRAF LİSTESİ

Tablo 1- Duyu organları uyaranlar ve alıcılar listesi	2
Resim 1- Benzerlik gruplaması.....	11
Resim 2- Yakınlık gruplaması	12
Resim 3- Devamlılık	12
Resim 4- Tamamlama	13
Resim 7- Tavşan-ördek yanılsaması	19
Resim 8- Necker Küpü.....	20
Resim 9- Rubin Vazosu	21
Resim 10- Jasper Johns, Mevsimler- bahar, 1986, 49x32 cm,.....	21
Resim 11- Penrose Üçgeni.....	22
Resim 12- İmkansız Üçgen Heykeli, Perth, Avustralya	22
Resim 13- Penrose Merdiveni.....	23
Resim 14- M. C. Escher, “yükselen ve alçalan”, Litograf baskı, 35.5 cm × 28.5 cm, 1960.....	23
Resim 15- İmkansız Küp örneği	24
Resim 16- M. C. Escher, Belvedere, Litograf baskı, 295x462 cm, 1958	25
Resim 17- Şeytanın Çatalı.....	25
Resim 18- Poggendorff Yanılsaması	26
Resim 19-Müller Lyer yanılsaması örneği.....	27
Resim 20- Müller-Lyer yanılsaması örneği	27
Resim 21- Sander Yanılsaması	28
Resim 22- Jastrow Yanılsaması	28
Resim 23- Hering Yanılsaması	29
Resim 24- Wundt Yanılsaması.....	30
Resim 25- Orbison Yanılsaması	30
Resim 26- Zöllner Yanılsaması.....	31
Resim 27- Kafe Duvarı Yanılsaması.....	32
Resim 28- Kafe Duvarı, St Michael's Hill, Bristol.	32
Resim 29- Fraser Spiral Yanılsaması.....	33
Resim 31- Alan Yanılsaması örneği	34
Resim 32- Ponzo yanılsaması örneği- Sarı renkli çizgiler aynı boyutta olmasına rağmen farklı boyutlarda algılanır.....	35
Resim 33- Ayın ufuk çizgisinde daha büyük algılanması,.....	36
Resim 34- Ames Odası Planı üst görünümü	37
Resim 35- Ames Odası örneği	38
Resim 36- Zorunlu perspektif örneği.....	38
Resim 37- Istvan Orosz, Sütunlu Anamorfik,.....	39
Resim 38- Shigeo Fukuda, Görsel Yanılsamalı Piyano,.....	40
Resim 39- Leonardo Da Vinci, Göz, 1485.....	40
Resim 40- Qi Xinghua, Anamorfik Perspektif yanılsaması.....	41
Resim 41- Andrea Mantegna, Ducal Palas, Mantua, İtalya, 1465.....	41

Resim 42- Trompe-l'oeil yanılsama örneği.....	42
Resim 43- Trompe-l'oeil yanılsama örneği.....	42
Resim 44- Phantogram resmi örneği.....	43
Resim 45- Phantogram görme sistemi	44
Resim 46- Stereoskop	44
Resim 47- Wheatstone Aynalı Stereoskop.....	45
Resim 48- Otostereogram örneği ve üç boyutlu görüntüsü	46
Resim 49- Kanizsa Üçgeni.....	47
Resim 50- Ellsworth Kelly Olimpiyat Logoları hayali konturlar	47
Resim 51- Ehrenstein yanılsaması, parlak disk.....	48
Resim 52- Ehrenstein yanılsaması 2.örneği.....	48
Resim 53- Fantom Konturu.....	49
Resim 54- Hayalet Görüntü Yanılsaması Örneği.....	49
Resim 55- Mccollough Yanılsaması	51
Resim 56- Mccollough Yanılsaması uyaran renkler.....	51
Resim 57 Lila Takibi “Lilac Chaser” örneği.....	52
Resim 58- Mach Bantları Yanılsaması	53
Resim 59- Renkler birbiri ile iletişime geçmediğinde geçişli renk görünmez.....	53
Resim 60- Izgara Yanılsaması	54
Resim 61- Parlayan Izgara yanılsaması	55
Resim 62- Chubb Yanılsaması örneği	55
Resim 63-Bezold Yanılsaması örneği.....	56
Resim 64- Bezold Yanılsaması örneği 2.....	56
Resim 65-Benham Diski örneği.....	57
Resim 66- Cornsweet Yanılsaması Örneği	58
Resim 67- Sulu Boya Yanılsaması örnekleri	58
Resim 68- Beyaz Yanılsaması örneği	59
Resim 69- Octavio Ocampo, Ekmekçi,.....	60
Resim 70- Giuseppe Arcimboldo, Vertumnus, Kutsal Roma Germen imparatoru II.Rudolf'un portresi	60
Resim 71- "Le Mouvement"Kinetik Sanat Sergisi kataloğu, 1955.....	63
Resim 72- “The Responsive Eye” sergi Kataloğu Kapağı, New York	64
Resim 73- Victor Vasarely.....	65
Resim 74- Victor Vasarely, Zebalar, 1938	66
Resim 75- Victor Vasarely, vega 200, 1968	67
Resim 76-Victor Vasarely, Sir-ris, 1968 Aliminyum serigrafı, 17x1x17 cm, 1968	67
Resim 77- Bridget Riley	68
Resim 78- Bridget Riley, Pembe Manzara, tuval üzerine yağlı boya, 35x35cm 1960	68
Resim 79- Bridget Riley, Karelerin hareketi, 121x121 cm, 1961, Responsive Eye sergisinden	69

Resim 80-Bridget Riley- Kırılmalar, pleksiglas üzerine serigrafi, 61 x 79 cm, 1965	70
Resim 81- Bridget Riley, Nataraja, Tuval üzerine yağlı boya, 165 x 227 cm, 1993	70
Resim 82- Jesus Rafael Soto	71
Resim 83- Jesus Rafael Soto, Optik Tekrar, 189 x 130 cm, 1951	72
Resim 84- Jesus Rafael Soto, Tekrar ve İlerleme, 130 x 180 cm, 1951	72
Resim 85- Jesus Raphael Soto, Kinetik Yapı, 40x40x30 cm, 1955	73
Resim 86- Richard Anuszkiewicz	73
Resim 87- Richard Anuszkiewicz, “Bilgi ve Kaybolması”, tuval üzerine yağlı boya, 124x127 cm 1961	75
Resim 88- Richard Anuszkiewicz, “İç Sıcak, İç Soğuk”, ahşap üstüne emaye boya, 96x195 cm 1990	75
Resim 89- Yaacov Agam	76
Resim 90- Yaacov Agam, Peace, 50x50 cm, 2007	77
Resim 91- Gökkuşığı Bereket Mesajı, 30x 33 cm, 2007	77
Resim 92- Yaacov Agam, isimsiz, serigrafi, 1979	77
Resim 93- Carlos Cruz Diez	78
Resim 94- Carlos Cruz Diez, Renk katkısı, 20x20 cm, 1963, Paris	79
Resim 95- Carlos Cruz Diez, Renk katkısı 301, 100x100 cm, 1983	79
Resim 96- Youri Messen Jaschin	80
Resim 97- Youri Messen Jaschin, “Kare1”, Goblen Dokuma, 160x160 cm, 1976	81
Resim 98-Youri Messen Jaschin, “Büyük Bina”, Sulu boya, 60x80 cm, 1996	81
Resim 99- Julio Le Parc	82
Resim 100- Julio Le Parc, Çember üzerindeki çizgisel eğilmeler, 123 x 123 x 20cm, 1966	83
Resim 101- Julio Le Parc, izleyici hareketiyle değişen şekiller, 33 x 122 x 21cm, 1965	83
Resim 102- Julian Stanczak	84
Resim 103- Julian Stanczak, “Saplantı”, tuval üzerine akrilik, 134 x 114 cm, 1965	85
Resim 104- Julian Stanczak, “Ortak Merkez”, tuval üzerine akrilik, 127 x 127 cm, 1983	85
Resim 105- Peter Sedgley	86
Resim 106- Peter Sedgley, “Mavi-Yeşil Tonlu Geçiş”, kağıt üzerine akrilik, 1964	87
Resim 107- Peter Sedgley, “Video Disk”, Ultra Viyole ışıqla birlikte dönen renkli disk, 80 Cm 1968	87
Resim 108- Altamira Mağarası, Kuzey İspanya	88
Resim 109- Roma dönemi, Görsel yanılsamalı mozaikler	89
Resim 110- Spiral dekorlu Amfora, M.Ö.2800, Tesalya Bölgesi, Yunanistan	89
Resim 111- Sevim Çizer, “Aynalı Kapı”, porselen üzerine rezinat lüsteri uygulaması	90
Resim 112- Yasuo Hayashi	91
Resim 113- “Ev Penceresi”, Yasuo HAYASHI, 30.2x31.5x16 cm, 2010	92

Resim 114- “Bir ev- Duvarın hatıraları” Yasuo HAYASHI, 32.7x22x17.6 cm, 2010	93
Resim 115- Ben Arnup	94
Resim 116- numaralı kutu, Ben Arnup,	95
Resim 117- Kutular, Ben Arnup	95
Resim 118- Greg Payce	96
Resim 119- Entre la passion et la raison, Porselen, 38x53x26 cm, 2008, Sanatçı Koleksiyonu	97
Resim 120- Vazo Vazoya (Vase to Vase), Earthenware, terra sigillata, 16x61x23 cm, 1995, Sanatçı Koleksiyonu	97
Resim 121- Ulusların öref ve adetleri: Batı, 100x117 cm, 2011, Sanatçı Koleksiyonu “Grey Payce, Illusions” Gardiner Müzesi Kataloğu, Toronto, 2012, 16 s	98
Resim 122- Elizabeth Fritsch	98
Resim 123- Optik Vazo, 31 x 23 cm, stoneware, 1980	99
Resim 124- Optik kap ve sosluk, earthenware, 20 x 17 x 17 cm, 2002	100
Resim 125- Düz Vazo, 17 x 27 cm, stoneware, renkli astar dekoru, 1985	100
Resim 126- Jonathan Middlemiss portresi	101
Resim 127- “Açılı kap 15”, 24.1 x 17.8 cm, 2002	102
Resim 128- Geometrik kase	102
Resim 129- Harumi Nakashima	103
Resim 130- Porselen, sır üstü dekor, 67*64*35 cm	104
Resim 131- Porselen, sır üstü dekor, 55*55*33 cm	105
Resim 132- Harumi Nakashima’ nin bir çalışması	105
Resim 133- Mathew Chambers	106
Resim 134- Matthew Chambers, İsimli, çap 37cm, 2010	107
Resim 135- Matthew Chambers, İsimli, çap 37cm, 2010	107
Resim 136- Matthew Chambers, İsimli, çap 37cm, 2010	108
Resim 137- Regina Heinz	109
Resim 138- Duvar panosu ayrıntı	110
Resim 139- Seramik duvar panosu, kalıp ile şekillendirme, astar dekoru, 1035°C, 45*33*7 cm, 2009	110
Resim 140- “Döngüsel” plaka ile şekillendirme, şamotlu stoneware çamuru, 1035°C, lityumlu sır, oksit ve boya ile dekorlanmış, 2005, 63x55x30 cm	111
Resim 141- Dan Stafford	112
Resim 142- Açı Serisi, 8x16x8 cm,	113
Resim 143- Denge Serisi, 7x16x7 cm	113
Resim 144- Rastlantı Serisi, düzenleme	114
Resim 145- Sarmal Serisi, 35x35x15 cm	114
Resim 146- Balık kovası çaydanlık, earthenware, sıralı dekor, 32x34x10 cm, 2012	115

Resim 147- Eserin ön ve arka görüntüsü, “Sulu boya kutusu”, earthenware, sıraltı dekor, 38x30x12 cm, 2013.....	116
Resim 148- “Kare Çaydanlık” earthenware, sıraltı dekor, 38x30x7 cm, 2010.....	116
Resim 149- Jin Eui Kim.....	117
Resim 150- Jin Eui Kim.....	118
Resim 151- Jin Eui Kim, yivlerden oluşan formu.....	119
Resim 152- Jin Eui Kim.....	119
Resim 153- Uygulama 1, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1220°C.....	121
Resim 154- Uygulama 1, çalışmanın farklı açılardan görünümü	121
Resim 155- Uygulama 2, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1220°C.....	122
Resim 156- Uygulama 2, çalışmanın farklı açılardan görünümü	123
Resim 157- Uygulama 3, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:12 cm, h: 19 cm, 1220°C.....	124
Resim 158- Uygulama 3, çalışmanın farklı açılardan görünümü	124
Resim 159- Uygulama 4, çalışmanın farklı açılardan görünümü	125
Resim 160- Uygulama 4, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:12 cm, h: 19 cm, 1220°C.....	126
Resim 161- Uygulama 5, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:12 cm, h: 19 cm, 1220°C.....	127
Resim 162- Uygulama 5, çalışmanın farklı açılardan görünümü	127
Resim 163- Uygulama 6, çalışmanın farklı açılardan görünümü	128
Resim 164- Uygulama 6, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:12 cm, h: 19 cm, 1220°C.....	129
Resim 165- Uygulama 7, çalışmanın farklı açılardan görünümü	130
Resim 166- Uygulama 7, kalıp ile şekillendirme, stoneware, 30x15x5 cm, 1050°C	131
Resim 167- Uygulama 8, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1220°C.....	132
Resim 168- Uygulama 8, çalışmanın farklı açılardan görünümü	132
Resim 169- Uygulama 9, kalıp ile şekillendirme, porselen, 15x15x15 cm, 1280°C	133
Resim 170- Uygulama 9, çalışmanın farklı açılardan görünümü	133
Resim 171- Uygulama 10, kalıp ve el ile şekillendirme, porselen, 15x15x15 cm, 1280°C.....	134
Resim 172- Uygulama 10, çalışmanın farklı açılardan görünümü	135
Resim 173- Uygulama 11, çalışmanın farklı açılardan görünümü	135
Resim 174- Uygulama 11, kalıp ve el ile şekillendirme, stoneware, 40x40 cm, 1220°C.....	136
Resim 175- Uygulama 12, kalıp ile şekillendirme, stoneware, 40x40 cm, 1220°C	137
Resim 176- Uygulama 12, çalışmanın farklı açılardan görünümü	138

Resim 177- Uygulama 13, elle şekillendirme, Porselen, 15x10x3 cm, 1280°C	139
Resim 178- Uygulama 13, çalışmanın farklı açılardan görünümü	139
Resim 179- Uygulama 14, çalışmanın farklı açılardan görünümü	140
Resim 180- Uygulama 14, kalıp ve el ile şekillendirme, porselen, 15x15x15 cm, 1280°C.....	141
Resim 181- Uygulama 15 , elle şekillendirme, Stoneware, 30x30x7 cm, 1280°C .	142
Resim 182- Uygulama 15, çalışmanın farklı açılardan görünümü	143
Resim 183- Uygulama 16, uygulamanın farklı açılardan görünümü.....	143
Resim 184- Uygulama 16, el ile şekillendirme, Stoneware, 35x30x7 cm, 1280°C	144
Resim 185- Uygulama 17, kalıp ile şekillendirme, stoneware, 15x15x15 cm, 1220°C	145
Resim 186- Uygulama 17, çalışmanın farklı açılardan görünümü	145
Resim 187- Uygulama 18, kalıp ile şekillendirme, porselen, 15x15x15 cm, 1220°C	146
Resim 188- Uygulama 18, çalışmanın farklı açılardan görünümü	147
Resim 189- Uygulama 19, kalıp ile şekillendirme, stoneware, 30x30x7 cm, 1220°C	148
Resim 190- Uygulama 19, çalışmanın farklı açılardan görünümü	149
Resim 191- Uygulama 20, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1050°C.....	150
Resim 192- Uygulama 20, çalışmanın farklı açılardan görünümü	150
Resim 193- Uygulama 21, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1050°C.....	151
Resim 194- Uygulama 21, çalışmanın farklı açılardan görünümü	151

GİRİŞ

Duyuların beyinde anlamlandırma süreci ile başlayan yanılsamalar, yaşamın birçok evresinde ortaya çıkarlar. Plastik sanatlarda ise yanılsamalar görsel yanılsamalar olarak ortaya çıkar. Beynin daha önceki bilgiler ve deneyimlerle ortaya çıkardığı bu görsel yanılsamalar, birçok alanda kullanılmış ve ilgi çekici olmuştur. Görsel sanatlarda algısal yanılsamanın bilinçli olarak kullanıldığı Op Art sanat akımı, görsel algıyı yönlendiren bir akım olmuştur. Ortaya çıkan sanat eserinde algılanan oluşum, herhangi bir bilgi birikimi olmadan gerçekleşerek, eserin her izleyici tarafından aynı algılanmasını sağlar.

Seramik yüzeylerinde sıklıkla kullanılan görsel yanılsamalarda derinlik yanılsaması tercih edilmiş, farklı bir yüzey boyutu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu yanılsamalar genellikle geometrik unsurların belirli bir düzen ile sıralanmasıyla oluşturulmuş dekorlardır. Aynı zamanda çok erken dönemlerden beri kullanılan lüster tekniği, seramiğin yüzeyinde oluşan ışıkla değişen renk yanılsamaları oluşturmaktadır.

Yapılmış olan bu araştırmada görsel yanılsama çeşitleri incelenerek, seramikte uygulanan yanılsama çeşitleri örneklenmiştir. Seramik malzeme ile üretilen bilişsel yanılsamalardan derinlik yanılsama örnekleri üzerinde denemeler yapılmıştır. Yanılsamaların, üretilen bu uygulamalar üzerindeki fiziksel ve sanatsal etkileri, biçimsel ve kavramsal olarak incelenmiştir.

1.BÖLÜM

DUYUM, ALGI VE YANILSAMA

1.1. Duyum

“Çevredeki uyarıcıların sinir akımı haline dönüştürülerek beyne ulaştırma işlemi duyum olarak adlandırılır. Duyularla araçsız olarak gerçekleştirilmiş bilinç olgusudur. Duyu uyarıcısı ve algı arasında gerçekleşir.”¹ Uyarıcıların dışarıdan gelen uyarımları alarak sinirler yolu ile beyindeki ilgili merkeze iletmesi ile duyum oluşur.

Duyular; görme, işitme, koku, tat ve dokunmadır. Ayrıca dokunma duyusu olarak adlandırılan, deri duyusudur. Bilim Adamları tarafından dokunma, sıcak, soğuk ve ağrı olmak üzere dört farklı duyu daha saptanmıştır.²

Duyu	Yapı	Uyaran	Alıcı
Görme	Göz	Işık Dalgaları	Rodlar ve koniler
İşitme	Kulak	Ses Dalgaları	Kıl hücreleri
Tatma	Dil	Kimyasallar	Tat alma cisimciklei
Koklama	Burun	Kimyasallar	Kıl hücreleri
Dokunma	Deri	Basınç	Sinir hücreleri

Tablo 1- Duyu organları uyaranlar ve alıcılar listesi³

¹ Orhan Hançerlioğlu, **Felsefe Sözlüğü**, Remzi Kitabevi, İstanbul 1989, 70 s.

² Clifford T. Morgan, **Psikolojiye Giriş**, Çev:Selim Hovardaoğlu, Eğitim Kitabevi, Ankara, 1990, 244 s.

³ Robert L.Solso, M.Kimberly Maclin, Otto H.Maclin, **Bilişsel Psikoloji**, Kitabevi, İstanbul, 2007, 86 s.

“Dış dünyadaki enerjinin ilk tespiti ile ortaya çıkan duyum olgusu, farklı duyu organları, uyaran ve alıcılara sahiptir”.⁴

Duyumun oluşabilmesi için bir takım gereklilikler vardır. Bu gereklilikler uyarıcının varlığı, duyu organının sağlam olması, ortam ve şiddettir. Duyumun gerçekleşebilmesi için ayrıca asgari bir uyaran kaynağı bulunması zorunludur.

“Asgari uyaranlar görme duyusu için; gece, açık havada 50km öteden bakılan bir mum, işitme duyusu için; sessizlikte, 6 metre ötedeki bir kol saatinin sesleri, tat alma duyusu için; 8 litre suda bir çay kaşığı şeker, koku alma duyusu için; altı odanın tümüne yayılmış bir damla parfüm, dokunma duyusu için; yanağınıza 1 cm uzaklıktan geçen bir sineğin kanat çırpışlarıdır.”⁵

“Tüm duyu organları aldıkları enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürseler de her duyu organı farklı enerji türüne duyarlılık göstermektedir. Örneğin, göz ışık olarak adlandırılan elektromanyetik dalgalara duyarlı iken, kulak günlük dilde ses olarak adlandırılan havadaki basınç değişikliklerine (titreşimlere) duyarlıdır. Dil ve burun ise kimyasal enerjilere duyarlıdır. Duyu organları sadece duyarlı oldukları enerji türü açısından değil, aynı zamanda görünüş, işleyiş ve yapısal açıdan da birbirinden farklılık göstermektedir. Bu farklılıklara rağmen, bütün duyu organlarında ve duyum sürecinde ortak olan noktalar da bulunmaktadır. Duyu organlarındaki farklılıklara rağmen her duyu organının duyuusal süreçte izlediği aşamalar temel olarak aynıdır. İlk aşamada duyumun gerçekleşmesi için duyu organlarının uyarılması, bunun için de bir uyarıcı gerekmektedir. Uyarıcı, genel olarak bireylerin çevresindeki enerji biçimleri olarak tanımlanmaktadır. Uyarıcı olarak nitelendirilen nesne çevresine enerji yaymakta, bu fiziksel enerji türüne duyarlı olan duyu organı harekete geçmekte, duyu organındaki alıcı olarak adlandırılan özel dönüştürücü hücreler enerjiyi alarak işlemekte, fiziksel enerjiyi beynin algıladığı elektriksel sinir enerjisine dönüştürmektedir. Örneğin, yan yana duran biri kırmızı diğeri yeşil olan elmalar farklı dalga boylarında ışık yaymakta, bu farklı dalga boyundaki enerjiler gözdeki alıcı hücreler tarafından alınarak elektriksel enerjiye dönüştürülmekte, daha sonra da elektriksel sinir akımı ilgili beyin bölgesine iletilerek duyum olarak kaydedilmekte böylece duyum süreci tamamlanmaktadır. Bir başka ifade ile duyum sürecinde verilerin işlenmesi duyu organlarında başlasa da duyum beyinde gerçekleşmekte ve tamamlanmaktadır. Özetlenecek olursa, duyum süreci çevreden gelen fiziksel enerjilerin özel alıcı hücreler tarafından sinirsel elektrik enerjisine dönüştürüldükten sonra ilgili beyin bölgesine iletilerek, bu bilgilerin beyne kaydedilmesi olarak tanımlanabilir. Burada dikkat çeken noktalardan biri de her duyu organının beyindeki farklı bölgeleri uyarmasıdır. Örneğin gözün dönüştürdüğü enerji görme ile ilgili beyin bölgesine (occipital lob), kulağın dönüştürdüğü enerji ise işitme ile ilgili olan temporal bölgeye gönderilmekte ve bu bilgiler duyum olarak kaydedilmektedir.”⁶

⁴ Solso, Maclin, Maclin, a.g.e., 86 s.

⁵ Rita L. Atkinson ve diğerleri, **Psikolojiye Giriş**, Arkadaş Yayınları, çev.Yavuz Alogan, Ankara, 2002, 120 s.

⁶ Prof.Dr.Bilham Kartal, **Davranış Bilimlerine Giriş**, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını no: 2535, 2012, Eskişehir, 137 s.

1.2. Algı

Algı, her tür geçekliğin duyu organları aracılığıyla alınıp zihinde bilgiye dönüşmesi işlemidir. *“Herhangi bir nesne, olay, olgu, sözcük kavram vb. uyarıcının, kişinin duyu organları ve sezgileri yardımı ile düşünsel yapısında belirlenmesi, anlaşılması, tanınması, yorumlanması ve açıklanmasıdır.”*⁷

Algı, tüm uyarıların nesnel olarak algılanmasına sebep olmaktadır. Kolun üzerinde hissedilen bir duyum böcek olarak, uzakta çalan siren sesi ambulans veya itfaiye aracı olarak, çevredeki bir koku yemek olarak algılanır. Algının nesnelleştirilmesi öğrenme ile ilgilidir. Geçmiş yaşantılar ve bilgiler duyumları anlamlı nesnelere dönüştürmeye yardımcı olmaktadır.

Kişinin nesneleri isimlendirebilmesi ve bunların işlevlerini belirtebilmesi öğrenilmektedir. Ancak, öğrenmenin yanı sıra, uyarıcıların nesnelere örgütlenmesi şeklindeki temel eğilim insanların duyu organları ve sinir sistemlerinin doğuştan gelen bir özelliğidir.⁸

Alıcılar yolu ile beyne iletilip algılanan uyarıcılar algının temelini oluştururlar. Algı bu uyarıcıların duyu organları tarafından iletildiği gibi değil beyinde yapılan yorumlar ile anlamlandırır.

“Çevreye bakıldığında belirli anlamları olan birçok nesne görülür. Bu nesnelerin şekilleri, parlaklıkları bulunduğu yere bağlı olarak değişmez. Kulağa gelen sesler anlamsız uğultular olarak değil, çeşitli anlamları olan sesler olarak nitelendirilir. Kısaca çevre, belirli bir yapısı, sürekliliği ve anlamı olan bir çevre olarak algılanır. Buna rağmen yaşadığımız çevre belirli bir yapısı, sürekliliği ve anlamı olan bir çevre değil, bakış açısına göre renkleri, parlaklıkları, şekilleri değişen nesneler, birbirine karışmış seslerle dolu karmakarışık bir çevredir.

*Çevrenin düzenli ve anlamlı bir çevre olarak algılanması, duyu organları tarafından kaydedilen uyarıcıların beyin tarafından yeniden örgütlenmeleri sayesinde mümkün olmaktadır.”*⁹

⁷ Alparslan Usal, Zeynep Aslan, **Davranış Bilimleri (Sosyal Psikoloji)**, Fakülteler Kitabevi, İzmir, 1995, 40 s.

⁸ Morgan, **a.g.e.** , 266 s.

⁹ Enver ÖZKALP, **“Davranış Bilimlerine Giriş”**, Anadolu Üniversitesi Yayını No:1355, 2004, Eskişehir, 215 s.

Algı her uyarının anlamlandırılması değil, uyarının seçilerek yorumlanmasıdır. Algının bu özelliği algıda seçicilik olarak adlandırılır. Buna göre uyarın ne kadar fazla olursa olsun sadece bir kaç algılanır. Bu seçicilik sürecinin gerçekleşmesinde birçok faktör rol oynar. *“Algıda seçicilik kavramı insanların farklı algılamalarını, algı yetersizliklerini ve yanılmalarını açıklamada çok önemli bir kavramdır.”*¹⁰

Algıyı etkileyen faktörleri uyarıcı özellikleri ve bireysel özellikler olmak üzere iki grupta toplamak mümkündür.

Birinci gruptaki uyarıcının özellikleri şiddet ve büyüklük, kontrast, hareket, tekrar, gariplik ve yeniliktir.

Uyarıcının şiddetinin büyüklüğü o uyarıcının diğer uyarılara oranla seçilme olasılığını artırır. Büyüklük küçüklük, renk, ışık ve ses şiddeti uyarıcının algılanmasını değiştiren faktörlerdir. Örneğin, sakın bir ortamdaki yüksek ses diğer seslerden daha çabuk algılanır.¹¹ *“Öte yandan, uyarıcılar arasında büyüklük bakımından görsel bir tutarlılık da vardır. Kamyon büyüklüğünde bir bira şişesi ya da 10m²'lik bir alanı kaplayan bir daktilo makinesi tutarsız uyarıcılardır ve farklı algılanırlar.”*¹²

Çevredeki diğer ortam unsurları ile kontrast oluşturan uyarıcı diğer uyarılara göre daha çabuk algılanır. Örneğin, Beyaz objeler arasındaki siyah objenin, beyaz objelere oranla algılanma olasılığı daha yüksektir.

Uyarıcının hareket halinde olması algılanma olasılığı, hareketsiz olara göre daha yüksektir. Örneğin, duran insanlar arasında koşan bir insanın algılanma olasılığı daha yüksektir. *“Özel ilgi alanları dışında hareketli olan uyarıcı daha iyi*

¹⁰ Kaan Arslanoğlu, *Yanılmamanın gerçekliği: cilt 1*, İthaki Yayınları, İstanbul, 2005, 53 s.

¹¹ Kartal, *a.g.e.*, 153 s.

¹² Usal, Aslan, *a.g.e.* , 41 s.

algılanır. Reklam ve müzik kliplerinde görüntülerin sürekli değişmesi bu yüzdendir.”¹³

“Aynı algı, resim-fotoğraf gibi görsel verilerin üzerinde yer alacak objeler için de geçerlidir. Hareket halindeki bir taşıt ile duran bir taşıtı resimleyen fotoğraflar farklı algılanır. Hareketli durumda görülen obje, yaşam ve doğallık belirtisidir. Dolayısı ile yaşayan bir varlık olan algılayıcı üzerinde daha etkin olur.”¹⁴

Uyarıcının tekrar eden bir yapıda olması algılanma olasılığını artırır. Örneğin tekrar eden kesik siren sesleri, sabit ve devamlı bir sesin algılanma olasılığından daha yüksektir.

Belirli bir ortam için alışılmadık ya da garip olan bir uyarıcı o ortam için doğal olan uyarıcılara oranla daha büyük bir olasılıkla algılanır. Örneğin, yol kenarına park etmiş otomobiller arasında tekne bulunursa, teknenin algılanma olasılığı otomobilden daha yüksektir.¹⁵

İkinci gruptaki algıyı etkileyen bireysel özellikler; ihtiyaçlar, beklentiler, ilgiler ve öğrenmedir.

Bireylerin ihtiyaçları hangi uyarıcılara dikkat edeceklerini ve dolayısıyla algılayacaklarını belirleyen önemli bir etkidir. Örneğin aç bir insanın diğer insanlara oranla yemek kokusunu daha fazla algılaması ihtiyaçla ilgilidir.

Bireylerin beklentileri de hangi uyarıcıları algılayacaklarını belirleyen bir etkidir. Örneğin, salonda misafirleriyle konuşan bir annenin içerde ağlayan bebeğinin sesini duyma olasılığı misafirlerine oranla daha yüksektir.

İlgiler, uyarıcıların algılanmasını etkileyen diğer etkidir. Örneğin sokakta yürüyen insanlardan otomobillere ilgisi olan yeni otomobili, hayvanlara ilgisi olan sokak köpeğini, kıyafetlere ilgisi olan insanların giydiği farklı kıyafetleri algılama olasılıkları daha fazladır.

¹³ Arslanoğlu, a.g.e. , 54 s.

¹⁴ Usal, Aslan, a.g.e. , 44 s.

¹⁵ Özkalp, a.g.e. , 217 s.

1.2.1. İşitme Algısı

İşitme sisteminin organı kulaktır. İşitmenin uyararı olan ses bir titreşim kaynağının havadaki molekülleri hareket ettirmesi sonucunda oluşmaktadır.

“İşitme uyarıcıları olan ses dalgaları, birbirini takip eden hava basınçları şeklinde havada ilerler. Bir nesne belirli şekilde titreşerek işitsel dalgalar ortaya çıkarır. Bir bombanın patlaması, ya da tüfeğin ateşlenmesi yalnız bir titreşim yaratabilir. Bir nesne titreştikçe, önce hava moleküllerini ir araya iterek basıncı artırır, sonra da bunları geri çekerek basıncı düşürür. Hareket eden havanın birbirini izleyen seriler halindeki yüksek ve düşük basınç atımları, kabaca “ses dalgası” denen basınç dalgasını oluşturur.”¹⁶

İnsanın yaşamında yaşadığı çevreyi algılamada önemli bir yere sahip olan duyudur. İşitme duyusu çevredeki seslerin algılanmasının yanı sıra sosyal bir varlık olan insanın iletişim kurmasını sağlamaktadır.

1.2.2. Dokunma Algısı

İçerisinde basınç, ısı ve ağrı olmak üzere üç farklı alt sistemi barındırmaktadır. Bu duyuların oluşmasında farklı uyarıcılar yer almaktadır.

*“Basıncın uyararı deri üzerindeki fiziksel basınçtır. Bütün vücut üzerindeki sürekli baskının (hava basıncı gibi) farkında olunmasa da vücut yüzeyi üzerindeki basınçtaki değişimler ayırt edilebilir”.*¹⁷

Isı uyararı bir diğer dokunma duyumdur. Bu duyum deride bulunan sıcak ve soğuğa tepki veren sinir uçları tarafından gerçekleşir.

*“Sıcaklık lifleri, deri ısısı normal “fizyolojik sıfır” olan 32-33°C üstüne çıkınca tepki gösterir. Soğukluk lifleri, deri ısısı bu değerin altına düşünce uyarılır. İlginç olan şudur ki, soğukluk lifleri, deri ısısı 45 °C’nin üstüne çıkınca da tepki göstermeye başlar. Bunun anlamı şudur; Deri, söz gelişi ılıktan sığağa doğru ısınınca önce sıcak alıcıları harekete geçer; ancak yüksek ısıda hem soğuk hem sıcak alıcıları uyarılır. İşte bu durumda duyum sıcaktan kaynamaya doğru gelişir. Bu yüzden kaynama hem sıcak hem de soğukluk duyumdur. Uyarıcının çok sıcak olması durumunda ağrı algılanır. Böyle bir uyarıcı, aynı anda soğuk, sıcak ve ağrı olmak üzere üç alıcıda birden sinir akımlarını ortaya çıkarır.”*¹⁸

¹⁶ Morgan, **a.g.e.** , 254 s.

¹⁷ Atkinson ve diğerleri, **a.g.e.** ,149 s.

¹⁸ Morgan, **a.g.e.** , 261 s.

Ağrı uyarını hayati önem taşıyan bir uyarıcıdır. *“Diğer duyumların deneyimlerine bazen kayıtsız kalabiliriz, fakat ağrı yaşantısını önemsememek zordur.”*¹⁹ Ağrı vücudun tehlikelere karşı, olası bir hasara karşı verdiği sinyaldir.

1.2.3. Koku Algısı

Koku algısı organı burundur. Kimyasal maddelerin buruna ulaşmasıyla duyum ortaya çıkmaktadır. Bir maddenin yaymış olduğu buharlaşmış moleküller koku uyarımıdır. Burun içerisinde yer alan koku alma dokusu bu molekülleri yakalayıp hücreler tarafından elektrik enerjisine, sinir akımına dönüştürür. Beyinde koku algılama ile ilgili bölüme aktarılan akım, anlamlandırılarak kokunun ne olduğu hakkında çıkarımda bulunmaktadır.

*“Yenilen ve içilen birçok maddenin hem tadının hem de kokusunun olması ilginç bir noktadır; bu yüzden de iki duyu aynı anda uyarılır. Bu nedenle lezzet ve kokuyu karıştırma eğilimi vardır ve sık sık, gerçekte koklanılanın tadıldığı sanılır”.*²⁰

1.2.4. Tat Alma Algısı

Tat alma organı dildir. *“Tat alma sistemi, dilin yanı sıra damağa ve gırtlığa yerleşmiş alıcıları içerir. Tat uyarını, tuzlu su benzeri bir sıvı ola tükürükte çözülebilen bir maddedir.”*²¹ Dil birbirinden çok farklı tatlara duyarlıdır. İnsanlarda dört birincil tat niteliği vardır. Bunlar; acı, tatlı, ekşi ve tuzludur. Bu niteliklerden

¹⁹ Atkinson ve diğerleri, **a.g.e.** , 150 s.

²⁰ Morgan, **a.g.e.** , 259 s.

²¹ Atkinson ve diğerleri, **a.g.e.** , 148 s.

yoğun olan beyne gönderilir. Beyne gönderilen bu bilgiler yardımı ile yenilen şeyin ekşi, tatlı, tuzlu, acı olduğu sonucuna varılır.

“İnsanların çoğu ortalama olarak 2.000-5.000 tat alma hücresine sahiptir. Doğuştan 3.500 tat alma hücresine sahip olan bir bireyin tat alma hücreleri yenilirse de üst sınır olan 3.500’ü aşmamaktadır. İnsanlar genetik kodları nedeniyle belli sayıda tat alma hücresi ile dünyaya gelmekte, genetik kodlamanın farklılığı nedeniyle bu tat alma hücrelerinin sayısı bireyden bireye farklılık göstermektedir. Bazı bireyler 10.000 tat alma hücresine sahipken, bazıları da sadece 500 adet tat alma hücresine sahiptir. Bu nedenle bazı insanlar tatlılara karşı çok daha duyarlıdır. Dili tat alma hücreleri açısından zengin olan insanlar için tatlılar daha tatlı, acılar daha acı gelmektedir. Bu nedenle, bu insanlar bazı yiyecekleri tüketememektedirler.”²²

1.2.5. Görme Algısı

Görme algısı organı gözdür. Görme bir ışık kaynağından gelen uyarıcıların ve görsel verilerin beyin tarafından değerlendirilmesidir. “*Elektromanyetik dalgaları algılama hareketi, ışık enerjisini tespit etmek için tasarlanmış olan gözün eşsiz yapısı sayesinde mümkün olur.*”²³ Görme beyinde oluşur. Beyinde oluşan imgeler algılama sürecinde yönlendirici olmaktadır.

“Göz bir fotoğraf makinesi gibidir. Fotoğraf makinesinde olduğu gibi, gözde de ışığı, ışığa duyarlı yüzeye odaklaştıran bir mercek bulunur. Diğer yandan göz, bazı özellikleriyle fotoğraf makinesinden farklıdır. En önemli fark, odaklaşmanın gözde merceğin şekil değiştirmesiyle, fotoğraf makinasında ise merceğin filmden uzaklığının değiştirilmesiyle sağlanıyor olmasıdır.”²⁴

²² Kartal, **a.g.e.** , 148 s.

²³ Solso, Maclin, Maclin, **a.g.e.** , 129 s.

²⁴ Morgan, **a.g.e.** , 248 s.

1.2.5.1. Görsel Algıyı Etkileyen Faktörler

Farklı uyarıcıların anlamlı bütünler halinde algılanması görsel algıyı etkileyen faktörler ile mümkün olmaktadır. Bu faktörler Gestald psikologları tarafından incelenmiştir. “Görsel algılama ve anlamlandırmada; 20. yüzyılda ortaya atılan en önemli psikolojik kuramlardan biri Max Wertheimer, Kurt Koffka ve Wolfgang Köhler tarafından 1910'larda ortaya atılan Gestald Algı Psikolojisi'dir.”²⁵

“Gestald Almanca bir sözcüktür ve tam bir Türkçe karşılığı yoktur. Bu nedenle anlamını tek bir sözcük ile açıklamak mümkün değildir ve örüntü, bütün şekil görünüş anlamına gelmektedir.”²⁶

“Gestald Algı Psikolojisi 20.yüzyılın ilk yarısında görsel uyaranı sınıflandırma ve organize etmek üzere araştırılmıştır. Gestald psikologlarına göre algı organizasyonu, bütün uyarıcıların bir araya gelmesiyle oluşturulan izlenimi içerir.”²⁷

Şekil-zemin ilişkisi ve algısal gruplandırma algısal organizasyon ilkelerini oluşturur. Şekil-zemin ilişkisi algısı, algılama sürecinde nesneleri birbirinden ayırmak için kullanılan dikkatin yoğunlaştırıldığı uyarıcılar ve arkasında yer alan uyarıcıların oluşturduğu algıdır. Şekil olarak tanımlanan nesne göze yakın olandır. Zemin ise nesnenin arkasında kalan alandır. Biçim her zaman zeminin önünde bulunur.

“Bu algıda, insanların nesne algılamalarındaki başlıca örgütleyici eğilim, şekil ve zeminin birbirinden ayrılmasına ilişkindir. Bu eğilim nesnelerin zemine göre göze çarpmalarına, zeminden doğru sıvrılıyorymuş gibi görünmelerine neden olur. Resimler duvarın üzerinde asılıdır, kelimeler de sayfanın üzerinde yer alır.”²⁸

²⁵ Sibel Avcı TUĞAL, **Oluşum Süreci İçinde Op Art**, Hayalperest Yayınevi, İstanbul, 2012, 26 s

²⁶ Ceylan Daş, **Gestald Terapi**, Hyb Basım Yayın, Ankara, 2009, 4 s.

²⁷ Solso, Maclin, Maclin, **a.g.e.** , 133 s.

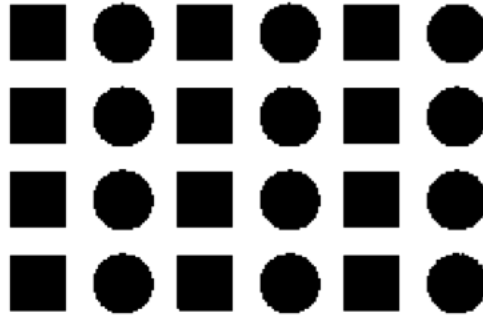
²⁸ Morgan, **a.g.e.** , 266 s.

1.2.5.1.1. Görsel Algılamayı Etkileyen Algıda Gruplama

Algıda gruplama görsel algılamayı etkileyen ve algının nasıl ortaya çıkacağını belirleyen faktördür. Benzerlik, yakınlık, devamlılık, tamamlama ve basitlik gruplama oluşumunun belirleyenleridir.

Bu süreçte benzerlik, yakınlık, devamlılık, tamamlama ve basitlik gibi gruplama kuralları ya da ilkeleri uygulanmaktadır.

Benzerlik ilkesi, benzer uyarıcıların gruplama eğilimi ile bir bütün olarak algılanmasıdır. Nesneler benzerliklerine göre gruplanır ve birlikte algılanır. Örnekte kare ve yuvarlaklardan oluşan şekiller şekilsel benzerliklerine göre gruplanır. Gruplama gerçekleşikten sonra algılanan görüntü yuvarlak ve karelerden oluşan sütun gruplarıdır. (Resim-1)

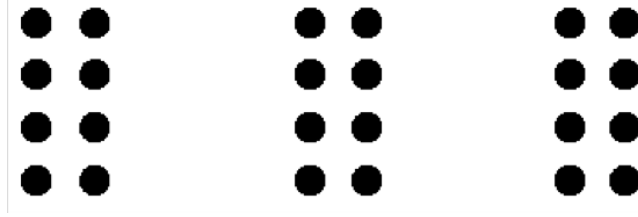


Resim 1- Benzerlik gruplaması

<http://www.clevelandconsultinggroup.com/articles/images-emergence/similarity.gif>

Yakınlık ilkesi, nesnelerin birbirine olan konumları yaklaştıkça grup olarak algılanmasıdır. Örnekte görülen noktalar, tek tek değil 8 adeti bir grubu oluşturan yan yana duran bir grup olarak algılanmaktadır. Böylece görülen 24 adet nokta 3 ayrı grup olarak algılanır.

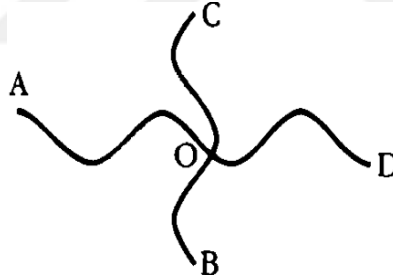
Fiziksel olarak birbirine yakın olarak duran uyarıcıların bütün olarak algılanmasıdır. Bu ilkeye göre, örnekteki daireler ayrı ayrı altı sütun olarak algılanmak yerine ikişer ikişer gruplanmış üç ayrı sütun grubu olarak algılanmaktadır.



Resim 2- Yakınlık gruplaması

<http://www.vanseodesign.com/blog/wp-content/uploads/2010/01/gestalt-proximity.png>

“Devamlılık ilkesi, algısal süreçte gruplandırma yapılırken akıcı, düzenli ve kesintisiz şekiller, örüntüler kullanılması olarak adlandırılır. Bu ilkeye göre devam eden çizgiler kesilse bile bütün olarak görülürler. Örnekte görüldüğü gibi, birbirini kesen çizgiler yine A-D çizgisi ve C-B çizgisi olarak algılanır. A-O veya B-O olarak algılanmaz.”²⁹



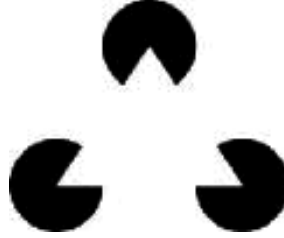
Resim 3- Devamlılık

<http://www.users.totalise.co.uk/~kbroom/images/gestaltpics/goodcontinuation.png>

Tamamlama ilkesi, insanların görsel dünyalarını uyarımdaki boşlukları doldurarak örgütlenmelerine ve böylece kopuk parçalar yerine bütün bir nesne algılamalarına yol açar. Örnekte algılanan beyaz üçgen, aslında var olmamasına

²⁹ Kartal, **a.g.e.** , 157 s.

rağmen etrafındaki siyah kesik yuvarlaklar yardımı ile bir bütün olarak algılanmaktadır.



Resim 4- Tamamlama

https://www.cdli.ca/courses/art1201/unit01_org01_ilo05/triangle_illusion.gif

“Algılama sürecinde uyarıcıları gruplandırırken basitlik karmaşıklıktan daha fazla tercih edilmekte, gruplandırma yapılırken en basit gruplama biçimi seçilmektedir. Algısal süreçte duyuşsal bilgiler bu algısal kurallara göre düzenlenip, bütünleştirildiği ve yapılandırıldığı için algı basit bir olgu değildir. Ayrıca, algılama ve gruplama sürecinde algılayanın kişisel ve bireysel özellikleri de devreye girmekte, aynı uyarıcı farklı algılara neden olabilmektedir. Algısal sürecin karmaşılaşmasına yol açan diğer bir durum ise hem algılayanların hem de algılanan uyarıcıların hareket halinde ve değişim içinde olmasıdır.”³⁰

1.2.5.1.2. Görsel Algılamayı Etkileyen Algısal Değişmezlikler

“Beyne iletilen uyarıcıların her koşulda benzer algılanması algısal değişmezlik olarak tanımlanır. İnsan algısında, nesne algılamaya ilişkin kuvvetli eğilimin yanı sıra büyük bir istikrarlılık vardır.”³¹ Bu istikrar nesnenin daha önce öğrenilmiş olan nitelikleriyle algılandığının kanıtıdır. Nesnelerden gelen uyarıcıların duyu organları üzerindeki etkisi bulunulan yere bağlı olarak değişmektedir. Fakat bu uyarıcılar değişik olsa da hep aynı şekilde algılanır. Örneğin, yuvarlak bir tabağa yukarıdan bakıldığında görüntü ile belirli bir açıdan bakıldığında görüntüsü farklıdır. Belirli bir açı ile bakıldığında elips olarak görülen tabak, yine de yuvarlak

³⁰ Kartal, **a.g.e.**, 158 s.

³¹ Morgan, **a.g.e.**, 268 s.

olarak algılanır. Burada önemli olan aşinalıktır veya nesnenin neye benzemesi gerektiği konusundaki bilgimizdir. “Herhangi bir nedenden ötürü nesneyi tanıyamamamız halinde algısal değişmezlik söz konusu değildir.”³²

Nesnelerin her koşulda aynı algılanmasını sağlayan algısal değişmezlikler; büyüklük değişmezliği, şekil değişmezliği, renk ve parlaklık değişmezliğidir. Bu değişmezlikler duyu organlarına ulaşan bilgiler ne kadar farklı olursa olsun aynı algılanması için gereklidir.

1.2.5.1.2.1. Büyüklük Değişmezliği

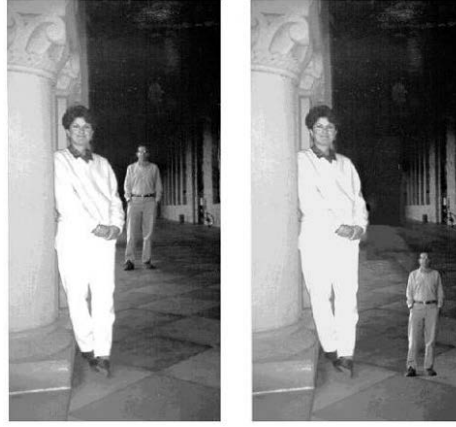
Büyüklük değişmezliği nesnenin uzaklaştıkça imgesinin küçülmesine rağmen, aynı boyutta algılanmasıdır. Daha önce edinilmiş, öğrenilmiş bilgiler doğrultusunda objelerin retinaya düşen görüntüsü farklı olsa da obje bilinen büyüklüğü ve şekliyle algılanır. Örneğin uzaklaştıkça görüntüsü gittikçe küçülen arabanın boyutlarının değişmediğini sadece uzaklaştığı bilinir.

“Bu değişmezlikte iki etkenin etkisi vardır. Bunlardan ilki, şekil değişmezliğinde de söz konusu olan nesnenin tanınması veya kişinin nesnenin niteliği konusunda daha önce öğrendikleridir. Bir erkek erkek olarak algılanmışsa; ne kadar uzakta olursa olsun, boyu değişmez bir biçimde algılanacaktır. Bir diğer etken uzaklıktır. Eğer bir nesne tanıdık değilse veya herhangi bir büyüklükte olabiliyorsa, örneğin bir sayfa veya bir kaya gibi, büyüklük değişmezliği ancak nesnenin ne kadar uzakta olduğu bilinerek korunabilir. Bu durumda uzaklık ipuçları önem kazanır.”³³

Örnekteki fotoğrafta uzakta görünen adam boyut olarak çok küçük görülmesine rağmen algıdaki büyüklük değişmezliği sebebi ile iki insanın boyu yaklaşık aynı algılanır. İlk fotoğrafta derinlik algısı sebebiyle fark edilemeyen boyut değişikliği, iki nesne yan yana geldiğinde çok net bir şekilde algılanmaktadır.

³² Morgan, a.g.e., 269 s.

³³ y.a.g.e., 269 s.



Resim 5- Büyüklük değişmezliği örneği

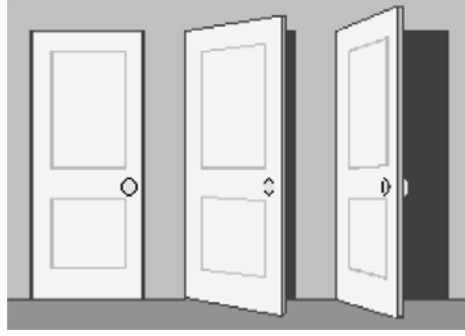
<http://www.nkfu.com/algisal-degismezlik-nedir/>

1.2.5.1.2.2. Şekil Değişmezliği

Şekil değişmezliği, bilinen bir nesnenin şeklinin farklı açılardan aynı algılanması olarak tanımlanır. Bir nesneye farklı açılardan bakıldığında retinaya düşen şekiller de değişmektedir. Örneğin bir kapıya kapalı iken doğrudan bakıldığında dikdörtgen bir şekil görünür. Bu kapı açılmaya başlandığında kapının retinaya düşen görüntüsü kapalı kapının görüntüsünden oldukça farklıdır. Retinaya düşen görüntü artık bir yamuk şeklindedir ancak daha önce oluşturulmuş olan kapı algısına dayalı olarak dikdörtgen olarak algılanır.

“Retinal imge değişirken algılanan biçimin değişmezliği olgusu şekil değişmezliğine bir örnektir.”³⁴

³⁴ Atkinson ve diğerleri, **a.g.e** , 179 s.



Resim 6- Şekil değişmezliği örneği

<http://www.aber.ac.uk/media/Modules/MC10220/images/doors.gif>

1.2.5.1.2.3. Renk ve Parlaklık Değişmezliği

“Parlaklık değişmezliği, belirli bir nesnenin algılanan parlaklığının, yansıyan ışık miktarı önemli ölçüde değiştiğinde bile fazla değişmemesidir.”³⁵ Örneğin ışıklı bir ortamda görülen kırmızı renk ile ışık kaynağının az olduğu ortamdaki kırmızı renk aynı görünmez. Işık kaynağı azaldıkça renk koyulaşır. Ancak kırmızı hep kırmızı olarak algılanmaktadır. *“Bir nesnenin farklı ışık kaynaklarına rağmen kabaca aynı renkte kalma eğilimine de renk değişmezliği denir.”³⁶*

1.2.5.1.2.4. Üç Boyutlu Algılama (Derinlik Algısı)

“Üç boyutlu algılama nesnelerin birbirlerine göre olan uzaklıklarının değerlendirilip, üç boyutlu uzay içerisinde görülebilmesidir. Aslında beyne iletilen bilgi iki boyutlu bir düzlemdir.”³⁷ Üç boyutlu görebilme derinlik algısı olarak

³⁵Morgan, **a.g.e.**,178 s.

³⁶**y.a.g.e.**, 179 s.

³⁷**y.a.g.e** , 70 s.

adlandırılmaktadır. Bu süreçte beyin, iki boyutlu görüntü üzerine derinlik algısını ekleyerek anlamlandırır ve üç boyutlu algılama başlar.

Doğrusal perspektif, açık hava, araya girme, gölgeler, doku ve hareket gibi ipuçları Derinlik algısının gerçekleşmesini mümkün kılar.

1.3. Yanılsama

*Bazı uyarıcılar, bütün insanlarda ortak bir özellik olan optik yanılsamalara yol açar.*³⁸ Bu yanılsamalar algının yanlış veya bozuk olması ile ortaya çıkmaktadır. Algının beyinde oluşması ile anlamlandırılmaya çalışılan görüntü, görünenden çok farklı olmasına rağmen bilgi ve geçmiş deneyimlerin etkisi ile bozulur. Yanılsama gerçeklik ve algı arasında bir yerde oluşmaktadır. Yanılsama olgusunun algı veya gerçekliğe yaklaşması yanılsamanın etkisinin azalarak kaybolmasına sebep olur.

*“Duyu organları, uyarılara yanıt verirken değişik uyarlanmalar geliştirir; bu da yanılsamanın bir başka nedenidir. Örneğin gözü ağzabakası, belirli bir parlaklık düzeyindeki ışığa uyum sağlayarak duyarlılık sınırlarını sabit tutar. İlk ışık uyarısının ardından buna eşit yoğunlukta ikinci bir ışık uyarısı görülürse, göz duyarlılığını biraz yitirmiş olacağından ilkinden daha az parlak görür.”*³⁹

Yanılsama fizyolojik süreçten kaynaklanan bir olgudur. Görme algısının fizik kuralları ile örtüşmemesi, algının kişiden kişiye değişebilmesi yanılsamanın oluşmasını sağlar. Fiziksel olarak algılanması gerekenin farklı algılanması bir yanılsamadır. *“Yanılsama beyin tarafından organize edilen, dış dünya ile uyumlu olmayı sağlayan bir olgudur. Bu durumda, yanılsama her zaman hata değil, beyin çalışma prensiplerinden biri olarak ortaya çıkar.”*⁴⁰

³⁸ Alparslan Usal, Zeynep Aslan, **Davranış Bilimleri (Sosyal Psikoloji)**, Barış Yayınları, İzmir, 1995, 5 s.

³⁹ Ana Britannica Genel Kültür Ansiklopedisi, Cilt 17, Ana Yayıncılık, İstanbul, 1990, 287 s.

⁴⁰ Tuğal, **a.g.e.**, 25 s.

“Sanat alanında resim sanatına ait olan yanılsama, resimsel yapıtta yer alan betilerin gerçek dünyadaki nesne ve gerçeklikler olarak tanınabilmesi anlamına gelir.”⁴¹ Yani dünya gerçekliğini iki boyutlu düzlem üzerinde resmetme girişimidir. Gerçekliğin oluşabilmesi için derinlik algısı oluşturan resimsel ipuçları kullanılmaktadır. “Resim sanatında da yanılsama hilelerine başvurulur. Tek bir düzlemdeki resimde derinlik duygusu yaratmak için birbirine yaklaşan paralel çizgiler kullanılır; resimde perspektifin temeli de budur.”⁴²

1.3.1. Yanılsama Çeşitleri

Görsel yanılsamalar üç farklı grup altında incelenebilirler. Bunlar;

- Bilişsel yanılsamalar
- Fizyolojik yanılsamalar
- Değişmez görsel yanılsamalardır.

Fizyolojik görsel yanılsamalar gözlerin ve beynin parlaklık, renk, boyut, konum, eğim, hareket gibi uyarıcılarla aşırı uyarılması ile etki gösterir, Bilişsel görsel yanılsamalar bilinçsiz çıkarımlar sonucu oluşur, Değişmez görsel yanılsamalar ise temsil ettiği nesnelerden farklı algılanan görüntüler ile oluşur.

1.3.1.1. Bilişsel Yanılsamalar

Bilişsel Yanılsamalar, bilgi ve deneyimlerin, görsel olarak sunulan uyarıcıları anlamlandırma sürecinde ortaya çıkan bilinçsiz çıkarımlardır. Bilişsel yanılsamalar,

⁴¹ Metin Sözen, Uğur Tanyeli, **Sanat kavram ve terimleri sözlüğü**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1992, 252 s.

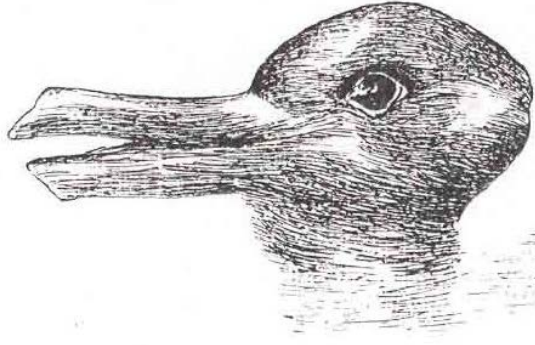
⁴² Ana Britannica Genel Kültür Ansiklopedisi, Cilt 17, Ana Yayıncılık, İstanbul, 1990, 288 s.

anlaşılması güç nesneler, imkansız şekiller, geometrik görsel yanılsamalar ve derinlik yanılsamaları olmak üzere gruplara ayrılırlar.

1.3.1.1.1. Anlaşılması Güç Görüntüler (Belirsiz Resimler)

Belirsiz objeler ve ters düz edilebilen şekiller, iki veya daha fazla görüntünün birbirleri ile olan benzerliklerinden yararlanılarak ortaya çıkarıldığı yanılsamalardır. Bu yanılsamada görüntü sabit olmasına rağmen, birden fazla algı ortaya çıkmaktadır. İlk ortaya çıkan algı öncelikle kişinin geçmiş görsel hafızası ile ilgilidir.

Bu yanılsamanın klasik örnekleri tavşan-ördek görünümlü resimdir. Belirsiz görüntüler psikoloji alanında deneylerde kullanılan önemli bir araçtır.⁴³



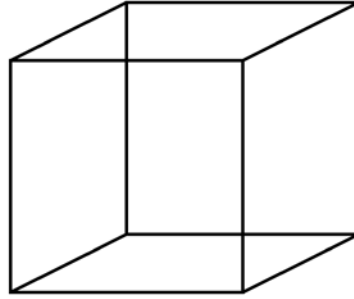
Resim 7- Tavşan-ördek yanılsaması

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3ADuck-Rabbit_illusion.jpg

Necker kübü, İsviçreli kristal bilimci Louis Albert Necker tarafından 1832 yılında ortaya çıkarılan, bir paralel kenar olarak yayınlanan görsel yanılsamadır.

⁴³ Joseph Jastrow and His Duck - Or Is It a Rabbit? John F. Kihlstrom University of California, Berkeley, 2004, 307 s.

Necker kübü olarak adlandırılan yanılsama, çizgisel olarak çizilmiş bir kübün yüzeylerinin algılanmasında ortaya çıkan kararsızlıktır. Yüzeylerden herhangi birisi önde algılanmasına rağmen belirli süre çizime bakıldığında diğer yüzeyin önde olduğu algılanmaktadır. Bu yüzeyde oluşan algılama yanılsaması çizime bakılmaya devam edildiği sürece devam eder. Küpün ön yüzündeki karenin sürekli olarak yer değiştirmesi, yanılsamanın temelini oluşturur.



Resim 8- Necker Küpü

https://en.wikipedia.org/wiki/Necker_cube

Rubin yüzü veya figür-zemin vazosu Danimarkalı Psikolog Edgar Rubin tarafından 1915 yılında ortaya çıkarılmış bir yanılsamadır. İzleyiciye aynı anda iki farklı görüntü sunan bu yanılsamada, göz iki görüntüyü de görmesine rağmen belirli bir süre izleyici sadece bir tanesini algılayabilmektedir. Bu örnekte siyah arka fon üzerindeki beyaz vazo görüntüsünde sınırlandırıcı kontur olarak algılanan siyah, vazonun arka plan olarak, birbirine bakan yüzlerin de ön planda görünmesini sağlar.



Resim 9- Rubin Vazosu

<https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3ARubin2.jpg>

Rubin vazosu yanılsaması sanatçı Jasper Johns'un Mevsimler- bahar adlı eserinde de kullanılmıştır.⁴⁴



Resim 10- Jasper Johns, Mevsimler- bahar, 1986, 49x32 cm,

<http://www.tate.org.uk/art/artworks/johns-the-seasons-spring-p12997>

⁴⁴ Lois Fichner-Rathus, **Understanding Art**, Wadsworth, Boston, 2007, 42 s.

1.3.1.1.2. İmkansız Şekiller

“Penrose üçgeni, İsveçli sanatçı Oscar Reutersvärd tarafından 1934 yılında ortaya çıkarılmış imkansız şekil yanılsamasıdır. 1950 yılında M. C. Escher'in verdiği derse katılan Matematikçi Roger Penrose tarafından tekrar geliştirilerek sunulmasıyla sade bir imkansız şekil yanılsaması oluşturulmuştur.”⁴⁵

Bu yanılsamanın algılanabilmesi için izleyicinin doğru açıdan bakması gerekmektedir. Örnekte görüldüğü gibi farklı açılardan bakıldığında anlamsız görülen şekil, doğru açığa gelindiğinde üçgeni tamamlayarak imkansız şekli oluşturur.



Resim 11- Penrose Üçgeni

https://en.wikipedia.org/wiki/Penrose_triangle

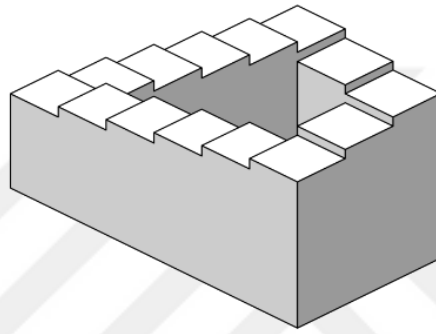


Resim 12- İmkansız Üçgen Heykeli, Perth, Avustralya

http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3APerth_Impossible_Triangle.jpg

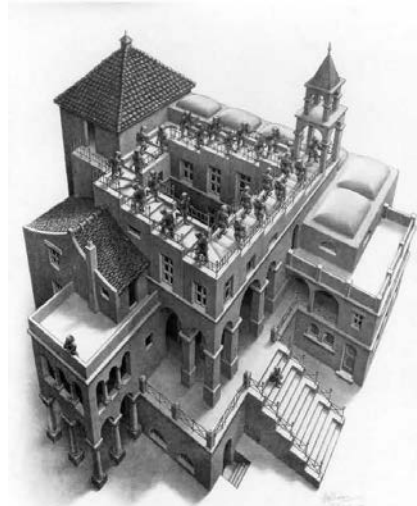
⁴⁵ David Darling, **The Universal Book of Mathematics: From Abracadabra to Zeno's Paradoxes**, Wiley&sons, America, 2004, 239 s.

Lionel Penrose ve oğlu Roger Penrose tarafından ortaya çıkarılan, Penrose Merdiveni, Penrose basamakları olarak adlandırılan imkansız bir şekildir. Bu yanılsama iki boyutlu olup üç boyutta geçirilmesi mümkün değildir. Başlangıç ve bitiş basamağı olmayan, sürekli tekrar eden hissi yaratan bir yanılsamadır. Aynı zamanda sürekli yukarı çıkan veya aşağı inen basamaklar şeklinde algılanır. Escher'in 1960 yılında ortaya çıkardığı "yükselen ve alçalan" isimli taş baskı eseri bu yanılsamanın örneklerindendir.



Resim 13- Penrose Merdiveni

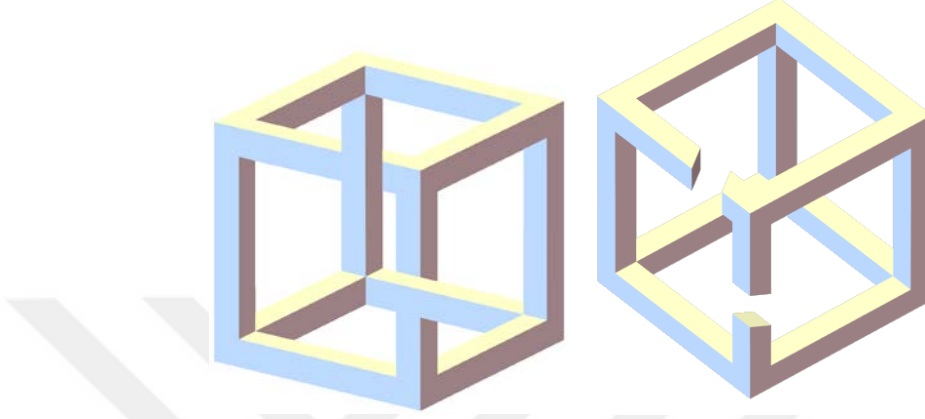
<http://www.wired.com/2010/08/the-never-ending-stories-inceptions-penrose-staircase/>



Resim 14- M. C. Escher, "yükselen ve alçalan", Litograf baskı, 35.5 cm × 28.5 cm, 1960

<http://www.planetperplex.com/nl/item/klimmen-en-dalen/>

İmkansız küp veya Akıldışı küp M.C. Escher tarafından ortaya çıkarılmış imkansız şekil yanılsamasıdır. Escher'in Belvedere isimli litografi baskısında, zeminde oturan çocuğun elinde tuttuğu obje imkansız küptür. Eserdeki diğer bütün şekiller aynı esasa dayandırılarak, imkansız bir görüntü elde edilmiştir.



Resim 15- İmkansız Küp örneği

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3AImpossible_cube_illusion_angle.svg

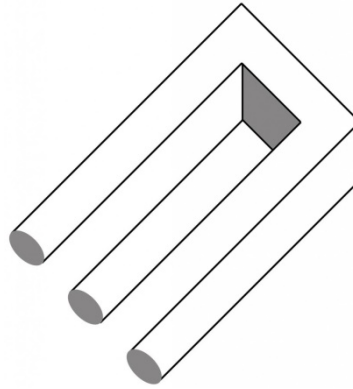
Bu yanılsama hem iki boyutlu yüzey üzerinde hem de üç boyutlu bir obje olarak yaratılabilmektedir. Önekte görüldüğü gibi kenarların bakış açısına göre dikkatlice kesilmesi ile yanılsama ortaya çıkmaktadır. Tek bir bakış açısından anlamlı bir şekilde ortaya çıkan yanılsama, farklı açılardan anlamsız kesik bir küp olarak algılanmaktadır.



Resim 16- M. C. Escher, Belvedere, Litograf baskı, 295x462 cm, 1958

<http://www.mcescher.com/gallery/recognition-success/belvedere/>

Şeytanın çatalı ve Blivet olarak adlandırılan şekil anlaşılamayan, imkansız bir şekildir. Bu yanılsamada aşağıdan yukarı doğru uzanan üç silindir görünürken, yukarıdan aşağıya iki adet dikdörtgen uzanır. Dikdörtgenin iki yüzeyi görünürken, silindirin sadece bir yüzeyinin görünmesi bu yanılsamanın temel mantığını oluşturur. Bu yanılsama sadece iki boyutlu yüzey üzerinde gerçekleştirilebilir. Üç boyutlu yüzeyde bu yanılsamayı elde etmek mümkün değildir.

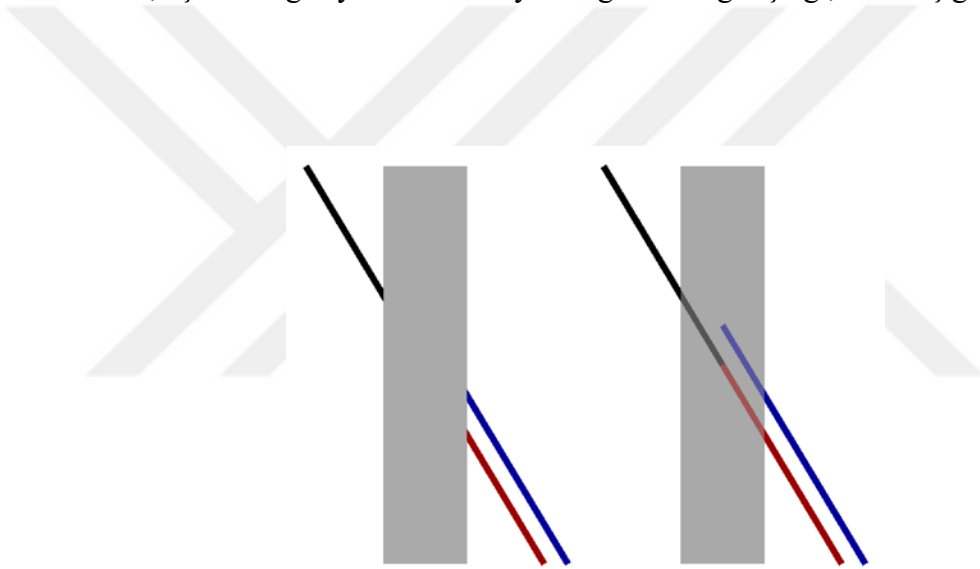


Resim 17- Şeytanın Çatalı

<http://rossmannellcomments.edublogs.org/files/2012/10/Shape-Blivet-28bz7im-955x1024.jpg>

1.3.1.1.3. Geometrik Görsel Yanılsamalar

“Poggendorff yanılsaması, 1860 yılında Alman fizikçi Johann Poggendorff tarafından ortaya çıkarılan bu yanılsama beynin diagonal çizgileri ve yatay, dikey kenar şekillerini algılamasına dayanmaktadır.”⁴⁶ Birinci şekilde siyah ve kırmızı çizgiler gri bir dikdörtgen tarafından örtülmüş olup, mavi çizgi kırmızı çizgi yerine siyah çizginin devamı olacak şekilde konuşlanmıştır. Ancak ikinci şekilde durumun böyle olmadığı görülmektedir. Bu yanılsama, bir alan etkisinden ileri gelir. Bu da, algısal alanın iki parçaya bölünmesinin sonucudur. Bu parçalardan her biri, bir yandan dikeyden, öte yandan da, kendisine değen eğik bölümden ibarettir. Bu durumda, açılarla ilgili yanılsama meydana gelir ve eğik çizgi, kırılmış gibi görünür.



Resim 18- Poggendorff Yanılsaması

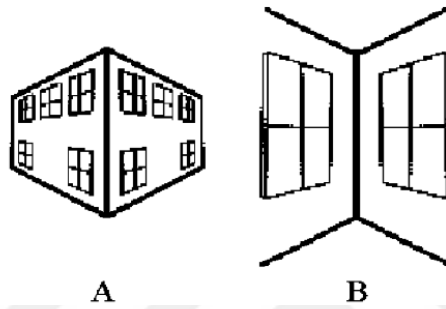
https://en.wikipedia.org/wiki/Poggendorff_illusion

Müller-Lyer yanılsaması geometrik oklardan oluşturulmuş bir yanılsamadır. “1889 yılında Alman sosyolog Franz Carl Müller-Lyer tarafından bulunmuştur.”⁴⁷ Bu yanılsamada eşit olan çizgiler, uçlarındaki okların pozisyonu sebebi ile boyutları

⁴⁶<http://psylux.psych.tudresden.de/i1/kaw/diverses%20Material/www.illusionworks.com/html/poggendorff.html>

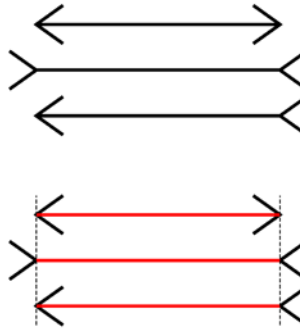
⁴⁷ Catherine Q. Howe, Dale Purves, **Perceiving Geometry: Geometrical Illusions Explained by Natural Scene Statistics**, Springer Science, New York, 2005, 73 s.

farklı algılanmaktadır. Bu yanılsama, geçmiş deneyimlerden öğrendiğimiz, bazı şekillerin uzaklık bazılarının ise yakınlık beklentisi yaratmasıyla açıklanabilir.⁴⁸ Bu örnekte bir binanın iç ve dış duvar kenarı olarak resmedilen yanılsamada kenarlar aynı boyutta olmasına rağmen farklı uzunlukta algılanmaktadırlar. A resminde perspektif olarak uzağa giden çizgiler ve kenar çizgisi bütün olarak algılanması sebebi ile küçük görünmektedir. B resminde perspektif olarak yaklaşan çizgiler yine bir bütün olarak algılanıp büyük görünür.



Resim 19-Müller Lyer yanılsaması örneği

https://en.wikipedia.org/wiki/M%C3%BCller-Lyer_illusion



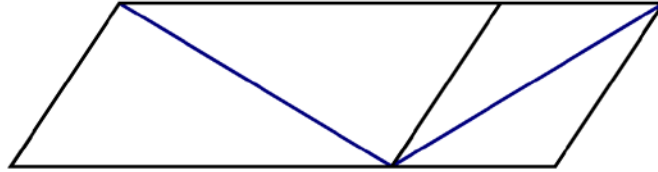
Resim 20- Müller-Lyer yanılsaması örneği

https://en.wikipedia.org/wiki/M%C3%BCller-Lyer_illusion

“Sander yanılsaması veya Sander’in Paralel kenarı yanılsaması Alman Psikolog Friedrich Sander tarafından 1926 yılında ortaya çıkarılmış bir görsel

⁴⁸ Solso, Maclin, Maclin, a.g.e., 86 s.

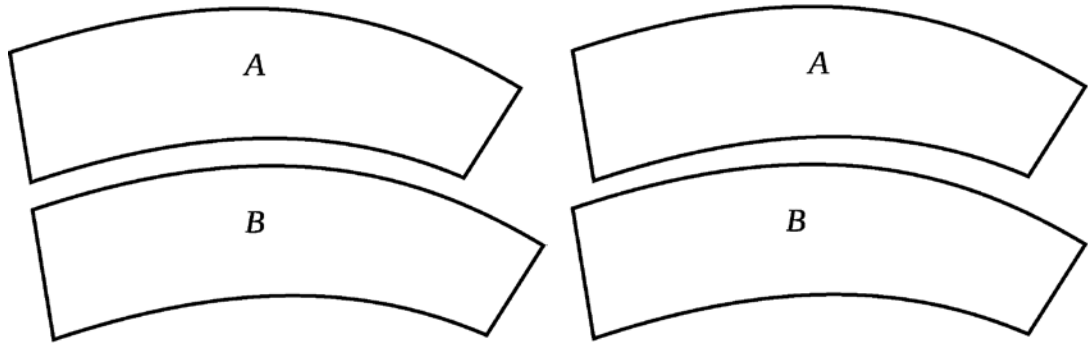
yanılsamadır.”⁴⁹ Bu yanılsamada koyu mavi renkteki çizgiler aynı uzunlukta olmasına rağmen Sol taraftaki çizgi sağdakine göre daha uzun algılanır. Bu yanılsamanın sebebi mavi çizgilerin içerisinde yer aldığı köşegenler derinlik algısı verir. Bu derinlik algısında mavi çizgiler konumlandırıldığında farklı uzunluklarda algılanır.



Resim 21- Sander Yanılsaması

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sander_Illusion.svg

“Jastrow yanılsaması, Amerikalı Psikolog Joseph Jastrow tarafından 1889 yılında ortaya çıkartılan görsel yanılsamadır.”⁵⁰ Bu yanılsamada A ve B şekli birbiri ile tamamen aynı olmasına rağmen alttaki şekil daha büyük algılanır.



Resim 22- Jastrow Yanılsaması

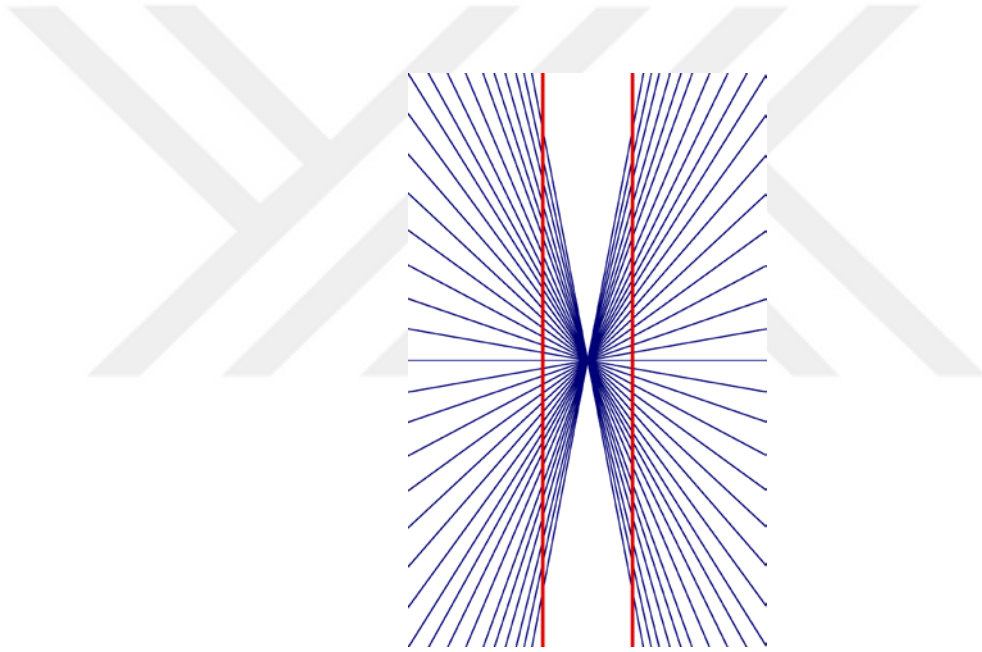
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jastrow_illusion.svg

⁴⁹ <http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803100440214>

⁵⁰ Eddie J. Smith, **Halloween, Hallowed is Thy Name**, WestBow Press, Bloomington, 2012, 45 s.

“Hering yanılsaması 1861 yılında Alman psikolog Ewald Hering tarafından bulunmuş geometrik görsel yanılsamadır.”⁵¹ Bu yanılsamada kırmızı iki paralel çizgi radyal bir arkaplan üzerinde konumlandırıldığında düz çizgiler kavisli bir şekilde algılanır. Wundt yanılsaması ile benzer bir yanılsamadır. Fakat ters bir eğim oluşturur. Hering yanılsamasında çizgiler içbükey, Wundt yanılsamasında ise dışbükey algılanır.

Hering Yanılsaması adı ile bilinen bu etkide, paralel çizgilerin arka planda kalan ve belli bir merkezde birleşen doğrusal çizgi yapıları sebebi ile paralel değilmiş gibi algılanması söz konusudur.



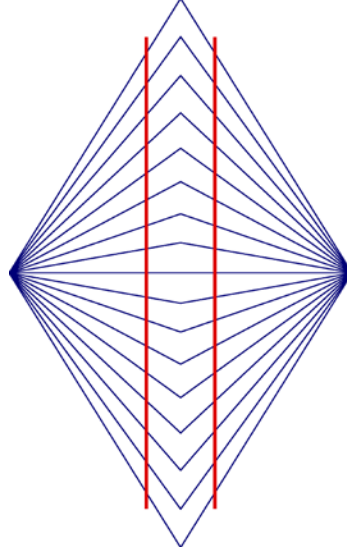
Resim 23- Hering Yanılsaması

https://tr.wikipedia.org/wiki/Optik_ill%C3%BCzyon

“Wundt yanılsaması, Alman Psikolog Wilhelm Wundt tarafından ortaya çıkarılan görsel yanılsamadır.”⁵² Bu yanılsamada birbirine paralel kırmızı çizgiler içbükey eğri gibi görünürler. Arka plandaki perspektif görüntü bu yanılsamanın oluşmasındaki temel faktördür. Hering yanılsaması aynı yanılsamayı gerçekleştirir fakat tam ters yöndedir.

⁵¹ Andrew M. Colman, **A Dictionary of Psychology**, Oxford University press, New York, 2001, 38 s.

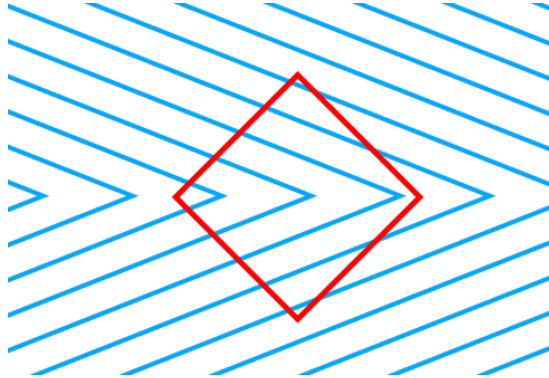
⁵² **y.a.g.e** , 823 s.



Resim 24- Wundt Yanılsaması

https://en.wikipedia.org/wiki/Wundt_illusion

“Orbison yanılsaması, 1939 yılında Psikolog William Orbison tarafından ortaya çıkarılmıştır”.⁵³ Bu yanılsama arka plandaki eş merkezli daire veya radyal çizgilerin üzerine yerleştirilmiş bir şekil ile oluşturulur. Hem yanılsamanın tamamını oluşturan çerçeve hem de iç kısımdaki kırmızı kare deforme olmuş gibi algılanır. Bu Arka planın bir perspektif algısı yaratmasından kaynaklanmaktadır. Bu yanılsama Hering ve Wundt yanılsamasının bir çeşididir.

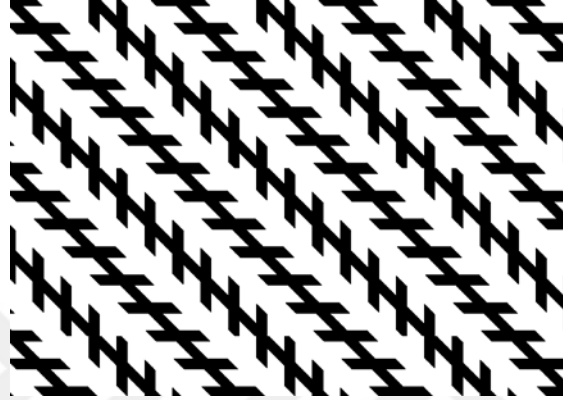


Resim 25- Orbison Yanılsaması

http://www.newworldencyclopedia.org/entry/File:Orbison_illusion.svg

⁵³ Colman, a.g.e., 533 s.

*“Zöllner yanılsaması, Alman Astrofizikçi Johann Karl Friedrich Zöllner tarafından ortaya çıkarılan ve daha sonra ismi ile anılan yanılsamadır.”*⁵⁴ Bu yanılsamada yatay uzun siyah çizgiler paralel olmasına rağmen değilmiş gibi görünür. Uzun çizgilerin üzerindeki kısa çizgiler açı ile çizginin üzerinde yer almaktadır. Bu açılar uzun çizgilerin farklı algılanmasını sağlar. Bu yanılsama, Wundt, Hering, Poggendorff ve Müller-Lyer Yanılsaması ile benzerlik gösterir.



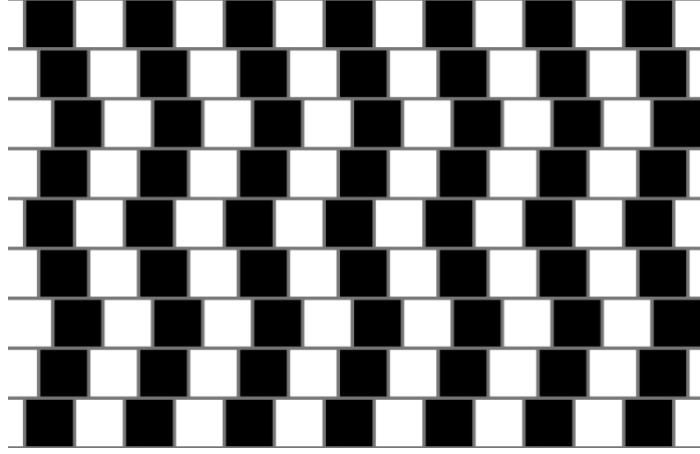
Resim 26- Zöllner Yanılsaması

<http://martin-thoma.com/incredible-optical-illusions/>

*“Kafe duvarı yanılsaması, Richard Gregory tarafından 1973 yılında ilk olarak Anaokulu yanılsaması olarak bilinen yanılsamanın geliştirilmesi ile ortaya çıkmıştır. St Michael's Hill, Bristol'de bir kafenin duvarındaki tuğlaların yarattığı yanılsamanın fark edilmesiyle Kafe duvarı yanılsaması olarak adlandırılmıştır.”*⁵⁵

⁵⁴ http://hallucinations.enacademic.com/2031/Z%C3%B6llner_illusion

⁵⁵ Richard L Gregory, Priscilla Heard, **Border locking and the Café Wall illusion**, Perception, 1979, Sayı 8, 365-380 s.



Resim 27- Kafe Duvarı Yanılsaması

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Caf%C3%A9_wall.svg

Bu yanılsama siyah ve beyaz birbiri ardına tekrarlayan kare birimlerin, her bir sırada kaydırılarak dizildiği ve bu karelerin eğik algılandığı bir yanılsamadır. Siyah ve beyaz kare birimlerin arasında çok ince daha açık renkli bir çerçeve bulunur.

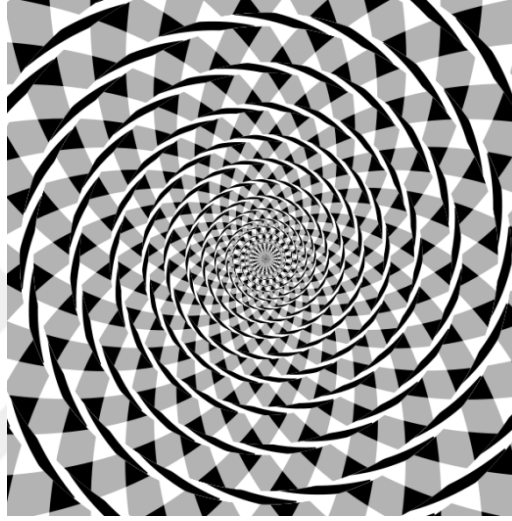


Resim 28- Kafe Duvarı, St Michael's Hill, Bristol.

http://www.richardgregory.org/papers/cafe_wall/cafe-wall_p1.htm

“Fraser Spiral Yanılsaması ilk olarak 1908 yılında İngiliz Psikolog Sir James Fraser tarafından ortaya çıkarılmıştır. Dönmüş kablo yanılsaması veya yanlış

*spiral olarak da adlandırılır.*⁵⁶ Bu yanılsamada birbiri üzerine gelen siyah yaylar aslında tam bir daireyi tamamlasalar da spiral görüntüsü oluşturur. Diğer birçok görsel yanılsama gibi Zöllner Yanılsaması ve Cafe duvarı yanılsaması da aynı prensibe dayalıdır. Bir dizi eğik elemanın ya yana gelmesi ile hayali dönmeler ve sapmalar ortaya çıkar. Yanılsamanın etkisini artırmak için damalı fon üzerinde kullanılmıştır.⁵⁷



Resim 29- Fraser Spiral Yanılsaması

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3AFraser_spiral.svg

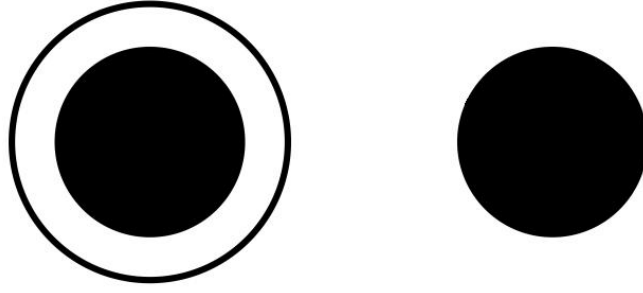
“Delboeuf Yanılsaması büyüklük algısı ile ilgili görsel yanılsamadır. Belçikalı filozof, matematikçi, psikolog, hipnotist, Joseph Remi Leopold Delboeuf’ın 1887 yılında bu yanılsamayı ortaya çıkarması ile “Delboeuf Yanılsaması” olarak adlandırılmıştır. “⁵⁸

Yanılsamanın en iyi bilinen örneği aynı boyutta iki içi dolu siyah daireden oluşur. Bu iki siyah dairenin bir tanesinin etrafında siyah çizgi ile daha büyük bir daire vardır. Etrafında çizgi olan dolu siyah daire diğerinden daha büyük algılanır.

⁵⁶ <http://mathworld.wolfram.com/FrasersSpiral.html>

⁵⁷ Ariella V. Popple, **Rapid communication A Fraser illusion without local cues?**, İsrail, 1999 7 s.

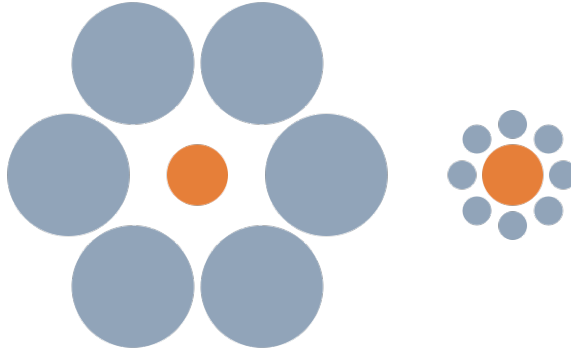
⁵⁸ Serge Nicolas, **The American Journal of Psychology Vol. 108**, No. 4 (Winter, 1995), University of Illinois Press, 563 s.



Resim 30- Delboeuf Yanılsaması

<https://en.wikipedia.org/wiki/File:Delboeuf.jpg>

“Ebbinghaus yanılsaması veya Titchener yuvarlakları büyüklük algısı ile ilgili görsel yanılsamadır. Alman Psikolog Hermann Ebbinghaus tarafından ortaya çıkarıldıktan sonra “Ebbinghaus yanılsaması” olarak adlandırıldı.”⁵⁹ Yanılsamanın en bilinen örneği yuvarlak dairenin etrafında büyük daireler, yuvarlak dairenin etrafında küçük daireler örneğidir. Bu yanılsamada aynı boyuttaki daireler farklı algılanmaktadır. Etrafında küçük boyutlu daireler olan, ortadaki dairenin büyük algılanmasını, etrafında büyük daireler olan ise dairenin küçük algılanmasını sağlar.



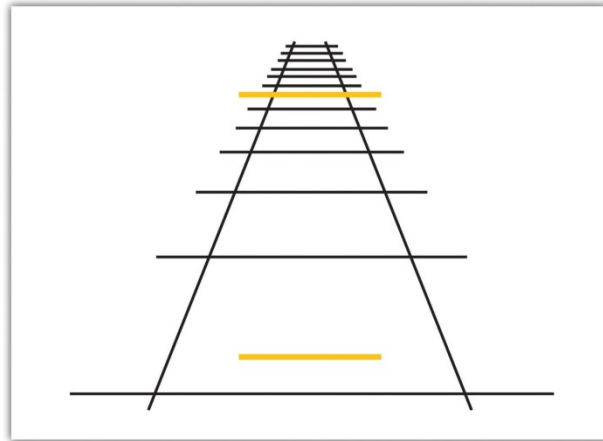
Resim 31- Alan Yanılsaması örneği

<https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3AMond-vergleich.svg>

⁵⁹ Hardeep Kaur Shergill, **Experimental Psychology**, Raj Press, Yeni Delhi, 127 s.

*“Ponzo yanılsaması İtalyan psikolog Mario Ponzo tarafından ilk kez 1911 yılında ortaya çıkarılmıştır.”*⁶⁰ Ponzo’ya göre insan beyni objelerin büyüklüğünü, objenin arka planındaki görüntüye göre algılar. Ponzo’nun ortaya çıkardığı bu örnekte demiryolu benzeri perspektif bir resim yer alır. Bu görüntüde iki adet fiziksel olarak birbirine eşit sarı çizgi, biri altta biri üstte konumlandırılmıştır. Altta konumlandırılan sarı çizgi perspektif olarak bize yakın olduğu için daha küçük, üstteki çizgi ise perspektif olarak bize uzak olduğu için daha büyük algılanır.

Bu yanılsamanın gerçekleşmesindeki temel sebep perspektif algısı, büyüklük değişmezliği gibi algısal değişmezliklerdir. Perspektif bir görüntü olan, uzaklaştıkça küçülmesi gereken görüntüdeki çizgi yakındaki ile aynı boyutta görünüyorsa daha yakın olan çizgiye gör büyük algılanır.



Resim 32- Ponzo yanılsaması örneği- Sarı renkli çizgiler aynı boyutta olmasına rağmen farklı boyutlarda algılanır.

http://images.flatworldknowledge.com/stangor/stangor-fig04_026.jpg

Ay yanılsaması, gökyüzünde küçük görünen ayın ufuk çizgisine yaklaştıkça daha büyük görünmesi ile gerçekleşen yanılsamadır. Ay ufuk çizgisine yaklaştıkça yeryüzünde uzaklık algısını destekleyecek ipuçlarıyla aynı karede yer almaya başlar.

⁶⁰Shergill, a.g.e. , 126 s.

Bu yanılsamanın oluşmasında çevredeki nesnelerin pespektif bir düzende algılanması büyük rol oynar. Referans olarak alınan görüntüler yanındaki nesnenin boyutunun algılanmasında etkili rol oynar. Ay yanılsamasında da çoğunlukla gökyüzünde yukarıda görmeye alıştığımız ay, daha aşağıda dağlar, binalar gibi referanslarla birlikte görüldüğünde daha büyük algılanmaktadır. Ayın dünyaya olan mesafesinin sürekli aynı kaldığı fiziksel bir gerçek olarak bilinmesine rağmen, algı yanılsaması ayın daha yakın algılanmasına sebep olur. Kısaca ayın algılanan büyüklüğü, ufuk çizgisine yaklaştıkça artar.



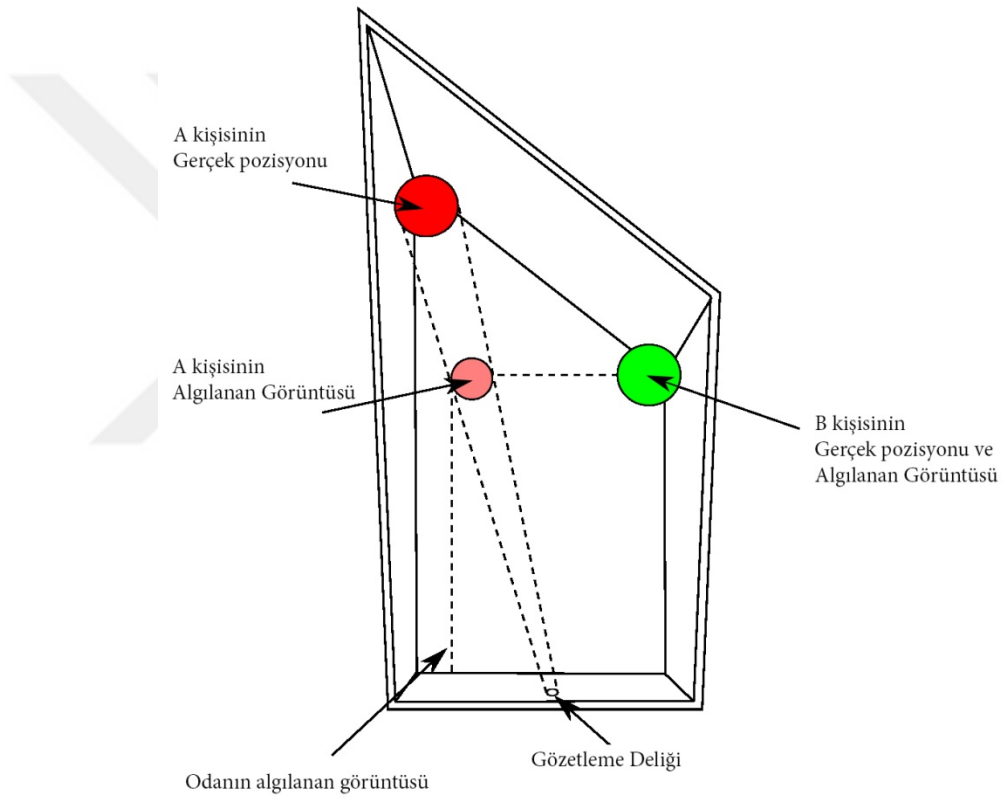
Resim 33- Ayın ufuk çizgisinde daha büyük algılanması,

<http://www.biltek.tubitak.gov.tr/gelisim/psikoloji/algilab.htm>

“Ames odası, Amerikalı göz doktoru Adelbert Ames, tarafından 1934 yılında ortaya çıkarılmış bir görsel yanılsamadır. Bu yanılsamada inşa edilen oda gözetleme deliğinden bakıldığında dikdörtgen bir oda algılanacak şekilde tasarlanmıştır”.⁶¹

⁶¹ Doris Schattschneider, **Geometry Turned On: Dynamic Software in Learning, Teaching, and Research**, James King, The Mathematical Association of America, Amerika, 1997, 157 s.

Deforme edilmiş bir şekil olmasına rağmen, dikdörtgen olarak algılanan bu oda, sadece belirli bir gözetleme noktasından bakıldığında yanılsama algılanmaktadır. Perspektif olgusunun kullanıldığı bu yanılsamada, odayı oluşturan duvar, pencere, tavan gibi nesneler farklı yükseklik ve şekillerde tasarlanmıştır. Odanın uzakta olan kenarının gözümüze düşen görüntüsü küçük olması gerekirken, yanılsama yaratmak için uzaklaştıkça büyüyen bir şekil yaratılmıştır. Bu da yanılsamanın etkili bir biçimde oluşmasını sağlamaktadır.



Resim 34- Ames Odası Planı üst görünümü

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/Ames_room.svg

Ames Odasının en bilinen örneği oda köşelerine yerleştirilmiş iki insanın bir birinden farklı boyutlarda algılandığı örnektir. Odanın sol tarafının daha uzun, tavanın da daha yüksek inşa edilmesi, karşılaştırılan insanların farklı algılanmasını sağlar.



Resim 35- Ames Odası örneği

http://www.brandmaillive.com/2012/11/sayi_58/beyin.html

Zorunlu Perspektif objelerin görünümünün olduğundan daha küçük, büyük, uzak ya da yakın algılanmasını sağlayan görsel bir yanılsamadır. Bu yanılsama öncelikle fotoğraf, sinema ve mimaride kullanılmıştır. Nesnelerin birbiri arasındaki boyut ve uzaklık ölçülendirmesi ile ortaya çıkan bu yanılsama izleyicinin kamera açısıyla farklı perspektif algıları ortaya çıkarır. Ortaya çıkan bu görüntü de objelerin daha farklı boyutta ve uzaklıklarda görünmesini sağlar.



Resim 36- Zorunlu perspektif örneği

<http://www.hdpixels.net/2012/05/50-great-examples-of-forced-perspective.html>

Günümüzde fotoğrafçılıkta çok popüler olan bu yanılsamada güneşi avcunuzda tutuyormuş gibi, pizza kulesini tutuyormuş gibi görüntüler yaratmak mümkündür.

1.3.1.1.4. Derinlik Yanılsamaları

Anamorfik yanılsama izleyicinin belirli aletler kullanarak veya belirli bir açıdan seyrederek görebileceği deforme görüntü yansıması ve deforme perspektif yanılsamasıdır. İki çeşit anamorfik yanılsama vardır. Bunlar Anamorfik Perspektif ve Anamorfik Aynadır.



Resim 37- Istvan Orosz, Sütunlu Anamorfik,

https://en.wikipedia.org/wiki/File:Anamorph_with_column0.jpg

Anamorfik Ayna yanılsamasında, yansıtılmak istenen görüntü deforme edilmiş bir şekilde çizilir. Çizilen bu görüntü genelde yuvarlak çelik metal kullanılarak üzerinde yansıma oluşturulur. Kullanılan metalin kavisli yapısı sebebi ile deforme edilerek çizilmiş resim kusursuz bir şekilde metalin üzerinde görünür.



Resim 38- Shigeo Fukuda, Görsel Yanılsamalı Piyano,

https://en.wikipedia.org/wiki/Shigeo_Fukuda

Anamorfik Perspektif 1485 yılında Leonardo Da Vinci tarafından ilk kez denenmiştir. İlk anamorfik perspektif örneği göz çizimidir.



Resim 39- Leonardo Da Vinci, Göz, 1485

<http://maisiesaidwhat.myblog.arts.ac.uk/2013/04/22/the-frame/>

Anamorfik perspektif yanılsamasında bakış noktası çok önemlidir. Leonardo'nun göz örneğinde olduğu gibi deforme edilerek çizilmiş göz yalnızca doğru açıdan bakıldığında göz olarak algılanabilir.



Resim 40- Qi Xinghua, Anamorfik Perspektif yanılsaması

http://4rtgallery.blogspot.com/2013_09_01_archive.html

Fransızca bir terim olan Trompe-L'oeil gözün aldatılması anlamına gelen bir yanılsamadır. Bu yanılsamada gerçeklik ön plandadır. Etkileyici bir yanılsama olan Trompe L'oeil örneklerinin konumu ve bakış açısı çok önemlidir. Yanılsamanın gerçek görülebilmesi için perspektifin de doğru algılanması gerekmektedir. Çoğunlukla iki boyutlu yüzey üzerine yapılmış resimlerin oluşturduğu bu yanılsama, birçok yüzey üzerinde uygulandığı gibi mimari eserlerde daha fazla tercih edilmiştir.



Resim 41- Andrea Mantegna, Ducal Palas, Mantua, İtalya, 1465

<http://eldi.it/2011/10/13/mantova-da-virgilio-a-mantegna-di-franci/>

Fotoğrafçı Helen G. tarafından yapılmış bir eser olan bu örnekte, sanatçı düz yüzeyde olmayan balkonları resmetmiş ve gerçekliği yakalamıştır. Sadece gerçeklik kaygısında olmayan sanatçı üstte karakalem çalışması şeklinde bıraktığı kısımla da eserine farklı bir algı yaratmıştır.



Resim 42- Trompe-l'oeil yanılsama örneği

<http://www.creativebloq.com/art/trompe-loeil-12121498>

İsviçre doğumlu Paris'te yaşayan sanatçı Felice Varini tarafından gerçekleştirilen bu yanılsamada, farklı yüzeyler üzerine turuncu renk kullanarak çizdiği şekil, şeklin havada asılı bir şekilde duruyor gibi görünmesini sağlamıştır. Buradaki yanılsama önceki örneklerden farklı olarak üç boyutlu yüzey üzerinde iki boyutlu bir algı yaratma çalışmasıdır. Sadece tek bir açıdan anlamlı görünen bu çalışma, farklı açılardan karmaşık bir şekil olarak görünür.



Resim 43- Trompe-l'oeil yanılsama örneği

<http://www.creativebloq.com/art/trompe-loeil-12121498>

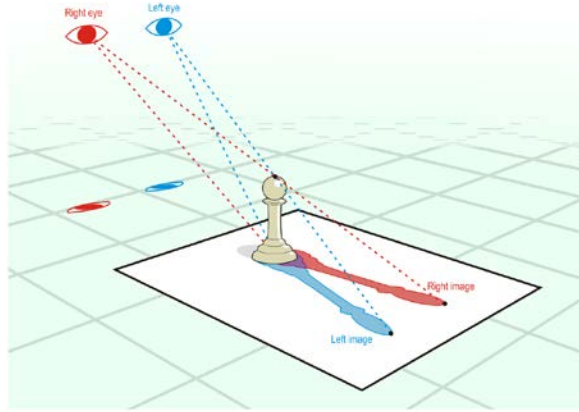
Phantogram yanılsaması günümüz teknolojisinde televizyonlarda üç boyut görüntüsü elde etmek üzere kullanılan bir yanılsamadır. Bu yanılsamanın temel prensibini iki göz arasındaki mesafenin 5 cm aralıklı olması oluşturmaktadır. Her bir göz görüntüyü ayrı ayrı görmekte ve beyne iletmektedir. Beyne iletilen bu görüntüler birleştirilip derinlik algısı yardımı ile üç boyutlu olarak algılanmaktadır.

Bu yanılsama örneğinde kırmızı-yeşil veya kırmızı-mavi gözlükler kullanılır. Bu gözlükler bir camı mavi, diğer camı kırmızı olarak üretilmiştir. Bunun sebebi her iki göze de ayrı renkte görüntü göndermektir. İki boyutlu yüzey üzerinden gelen ayrı renkte ve mesafeleri göz arası mesafeye uygun olarak tasarlanan görüntüler gözlük ve beyin yardımı ile üç boyutlu olarak algılanır.



Resim 44- Phantogram resmi örneği

http://lbpost.com/life/2000001677-local-photographer-specializes-in-3-d-images-because-the-world-isn-t-flat#.U62ZPfl_thw



Resim 45- Phantogram görme sistemi

<https://en.wikipedia.org/wiki/Phantogram>

Stereoskop derinlik yanılsaması yaratmak için üretilmiş bir gözlüktür. Bu gözlük üç boyutlu görüntü etkisi yaratan bir gözlüktür. Görüntünün her iki gözde de farklı algılanmasını sağlamak üzere geliştirilmiştir. Yanılsamada kullanılacak görüntüler birbirine çok yakın iki farklı açıdaki görüntülerdir. Her iki göz de farklı görüntü gördüğü için bu resimler birleşerek üç boyutlu görüntü etkisini yaratır.



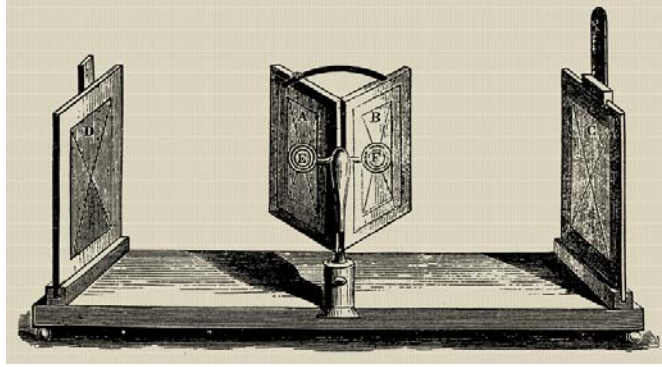
Resim 46- Stereoskop

<https://en.wikipedia.org/wiki/Stereoscope>

*“İlk örneği 1838 yılında Sir Charles Wheatstone tarafından keşfedilmiştir.”*⁶² Ortada 45 derece açıyla konumlandırılmış iki adet ayna ve

⁶² <http://www.dlt.ncssm.edu/collections/toys/html/exhibit01.htm>

kenarlarda sağ ve sol olmak üzere iki adet farklı görüntüden oluşur. Oliver Wendell Holmes, aynaları olmayan ve üretimi pahalı olmayan gelişmiş bir stereoskopu 1861 yılında icat etmiştir. Bu stereoskoplar yıllarca oldukça popüler kalmışlardır.⁶³



Resim 47- Wheatstone Aynalı Stereoskop

http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3ACharles_Wheatstone-mirror_stereoscope_XIXc.jpg

Otostereogram yanılsaması, iki gözün birlikte resmin derinliklerinde oluşturduğu yanılsamadır. Bir objenin fotoğrafına bakma yerine objenin kendisine bakarak kazanılan derinlik hissi, insanın iki gözle bakmasıyla oluşur. Objenin genel şeklinin görülebilmesi için sadece bir göz yeterlidir. Derinlik algısını sağlayan ikinci gözdür. Aslında fotoğraflar sadece iki boyutlu görüntü verir. Üçüncü boyutu elde etmek için daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulur. Aynı objenin farklı pozisyonlarda alınmış iki resmiyle o objenin için derinlik boyutu elde edilir.

Bu Otostereogram örneklerini görmek çok kolay olmamasına rağmen görüş tekniğinin bir kere gerçekleştirilmesinden sonra daha sonraki örnekleri görmek kolaylaşır. *“Bu görüntüleri görmek için yüzeydeki resme değil yüzeyin arkasında oluşacak görüntüyü yakalamak esastır. Bunun en kolay yöntemi şaşı bakarak gerçekleştirilebilir.”*⁶⁴

⁶³ <http://www.dlt.ncssm.edu/collections/toys/html/exhibit01.htm>

⁶⁴ Ian P. Howard, **Binocular Vision and Stereopsis**, Oxford University Press, New York, 1996, 26 s.



Resim 48- Otostereogram örneği ve üç boyutlu görüntüsü

<http://www.learningsutras.com/content/viewing-autostereogram-is-like-reading-comprehension>

1.3.1.2. Fizyolojik Yanılsamalar

Fizyolojik yanılsamalar, algının parlaklık, renk, konum, boyut, hareket gibi uyarıcılar tarafından aşırı derecede uyarılarak bilinç dışında ortaya çıkan yanılsamadır. Fizyolojik yanılsamaları hayali objeler ve renk ve kontrast yanılsamaları olmak üzere iki grupta toplamak mümkündür.

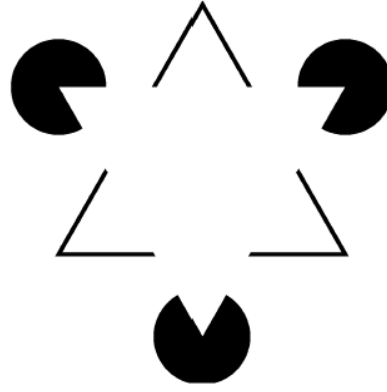
1.3.1.2.1. Hayali Objeler

Hayali kontur renk değişikliği olmadan kenar algısı uyandıran yanılsamalardır. Hayali parlaklık ve derinlik bu yanılsama ile birlikte ortaya çıkmaktadır. Friedrich Schumann yirminci yüzyılın başlarında hayali kontur keşfi ile anılmasına rağmen, Hayali Kontur Ortaçağ sanatında kullanılmıştır.

“Kanizsa şekilleri, Gaetano Kanizsa tarafından 1976 yılında yaygınlaştırılan hayali kontur örneğidir.”⁶⁵ “Kanizsa şekilleri fiziksel olarak var olmadıkları halde sınırlarının görüldüğü görsel algılardır.”⁶⁶ Bu örnekte görüntünün eksik kısımları hayali bir kontur oluşturmaktadır. Oluşan bu kontur zemin renginden daha parlak ve ön planda algılanmaktadır.

⁶⁵ J.Richard Block, Harold Yuker, **Can You Believe Your Eyes?**, Routledge, New York, 1989, 56 s.

⁶⁶ Solso, Maclin, Maclin, **a.g.e.** , 130 s.



Resim 49- Kanizsa Üçgeni

<http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/360/1458/1145/F15.expansion.html>

Ehrenstein yanılsaması Kanizsa yanılsamasına çok benzer bir yanılsamadır. Radyal çizgi bölümlmeleriyle ortada hayali bir yuvarlak kontur oluşturur. Ehrenstein yanılsaması aslında Hermann Grid yanılsamasından türetilmiş bir yanılsamadır.



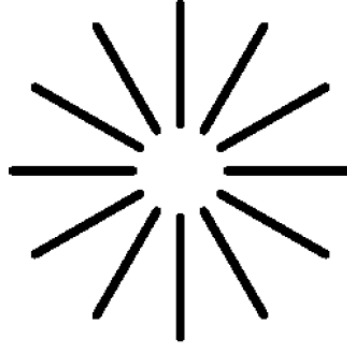
Munich1972

Resim 50- Ellsworth Kelly Olimpiyat Logoları hayali konturlar

“Ehrenstein yanılsaması Alman psikolog Walter Ehrenstein tarafından 1961-1899 yılları arasında çalışılmış bir yanılsama çeşididir. Ehrenstein adı resim kontur yanılsaması örneği ile anılır.”⁶⁷ Siyah çizgilerin bitiş uçları, yanılsama

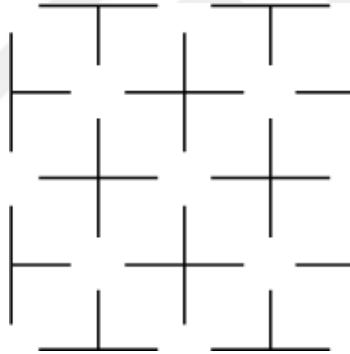
⁶⁷ Colman, a.g.e. , 242 s.

etkisini yaratan, beyaz yuvarlakların görünmesini sağlar. Ortaya çıkan bu yuvarlak şekiller zemin renginden daha parlak görünür.



Resim 51- Ehrenstein yanılsaması, parlak disk

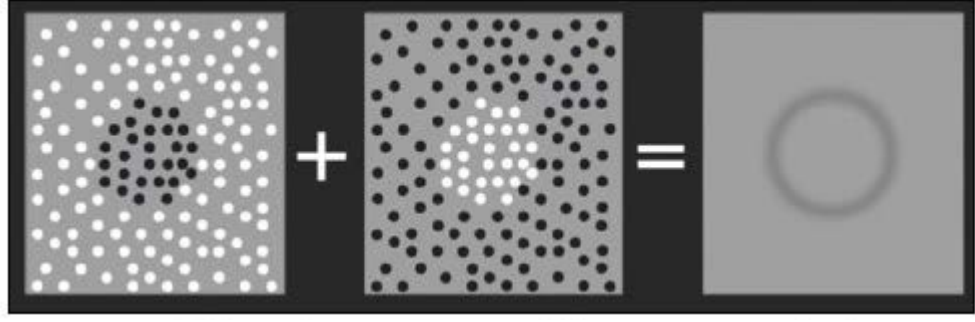
https://en.wikipedia.org/wiki/Ehrenstein_illusion#mediaviewer/File:Ehrenstein_figure.svg



Resim 52- Ehrenstein yanılsaması 2.örneği

https://en.wikipedia.org/wiki/Ehrenstein_illusion#mediaviewer/File:Ehrenstein2.gif

Hareketli Hayalet Konturu diğer adıyla Fantom Konturu hayali çizgi yanılsamasının bir çeşididir. Bu yanılsamada gri kareler içerisine gelişi güzel dizilmiş yuvarlak noktalar yer alır. Bir tanesi dıştaki yuvarlaklar beyaz, içtekiler siyah, diğeri ise dıştaki yuvarlaklar siyah, içtekiler ise beyazdır. Bu yanılsamanın oluşabilmesi için bu iki kare birlikte titreşime veya harekete maruz bırakıldığında, düz gri bir fon üzerinde koyu gri yuvarlak çizgi ortaya çıkar.



Resim 53- Fantom Konturu

<http://eyetubeod.com/2014/06/perimeter-technology-for-early-glaucoma-detection/>

Hayalet Görüntü Yanılsaması, belirli bir görüntü kaynağına uzun süre bakıp, görüntü kaynağı değiştirilmesine rağmen ilk görüntünün görünmeye devam etmesi şeklinde gelişen yanılsamadır. Bu yanılsamanın en yaygın biçimi, birkaç saniye ışık kaynağına baktıktan sonra kişinin gözleri önünde uçan ışık görüntüsü görmesidir.

İzleyici 20-60 saniye arasında bu görüntüye baktıktan sonra beyaz bir nesneye bakarsa, baktığı yerde hayali görüntü mavi üzerinde pembe olarak ortaya çıkacaktır. Bu görüntü aynı zamanda izleyicinin gözlerini kapatması ile de gerçekleştirilebilir.



Resim 54- Hayalet Görüntü Yanılsaması Örneği

<https://en.wikipedia.org/wiki/Afterimage>

Hareketli hayalet görüntü yanılsaması, belirli bir süre hareketli bir uyaran görüntülendikten sonra sabit görüntüye bakarak gerçekleştirilir. Sabit görüntü fiziksel olarak hareket eden görüntüye ters yönde hareket ediyormuş gibi algılanır.

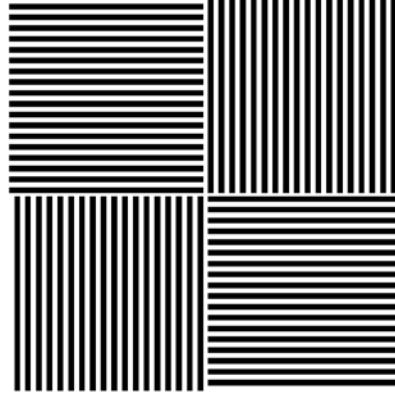
Örneğin, yaklaşık bir dakika boyunca bir şelaleye bakıp ve ardından şelale kenarındaki sabit kayalara bakılırsa, bu kayalar yukarı doğru hafifçe hareket ediyormuş gibi görünür. Bu hareketli hayalet görüntü örneği şelale yanılsaması olarak da adlandırılır.

Başka bir örnek dönen spiralın merkezine belirli bir süre bakarak gerçekleştirilebilir. Bu spiral içe veya dışa doğru dönüş hareketi yapabilir. Bu hareketli spirale baktıktan sonra sabit bir görüntüye bakıldığında görüntü spiralın dönüş yönünün tam tersine dönüyor gibi algılanır. Bu hareketli hayalet görüntü örneği Spiral yanılsaması olarak da adlandırılır.

Aristo yaklaşık M.Ö. 350 yıllarında sürekli hareketli görüntü gördükten sonra hayali hareket oluşumunu belirtmiştir ancak yönünü belirtmemiştir. İlk olarak hayali hareket yanılsamasını açıkça gözleyen 1820 yılında Jan Evangelista Purkyně oldu.

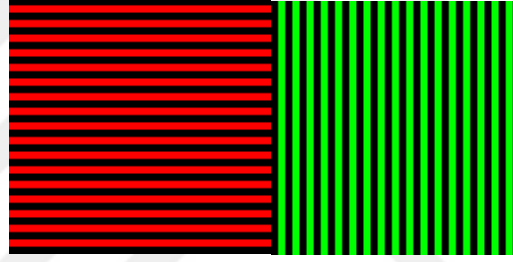
Mccollough Yanılsaması, Celeste McCollough tarafından ortaya çıkarılmış fizyolojik algıya dayalı görsel yanılsamadır.⁶⁸ Bu yanılsamada renksiz yatay ve dikey çizgiler farklı uyaranlardan aldıkları etki ile renkli olarak algılanır.

⁶⁸ Jan Dirk Blom, **A Dictionary of Hallucinations**, Springer, New York, 319 s.



Resim 55- Mccollough Yanılsaması

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3AGrid_for_McCollougheffect.svg



Resim 56- Mccollough Yanılsaması uyaran renkler

http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3ARed_grid_for_McCollough_effect.png

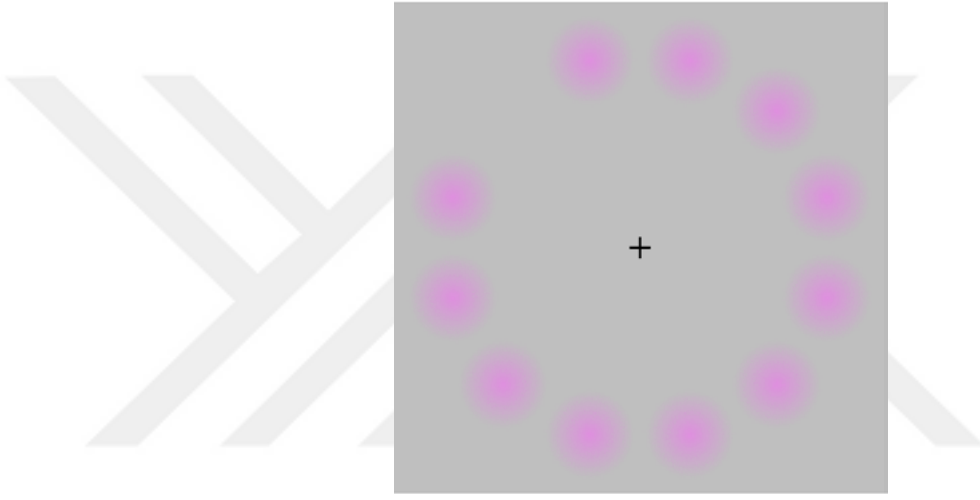
Bu yanılsamanın gerçekleşmesi için kırmızı siyah yatay çizgili resmin merkezine 3-5 saniye süreyle bakılır. Daha sonra dikey yeşil siyah çizgili resmin merkezine 3-5 saniye süreyle bakılır. Ve tekrar kırmızı siyah resme dönerek, bir kırmızı bir yeşil olmak üzere 3 dakika boyunca tekrarlanır. Daha sonra siyah beyaz resme bakıldığında beyaz dik çizgiler yeşilimsi, yatay çizgiler ise pembemsi görünecektir.

*“Troxler Etkisi İlk olarak 1804 yılında Ignaz Paul Vital Troxler tarafından ortaya çıkarılmış Troxler etkisi, görsel algıyı etkileyen bir optik yanılsamadır.”*⁶⁹ Bu

⁶⁹ Colman, a.g.e. , 783 s.

yanılsama belirli bir noktaya, kısa süreli olsa dahi odak noktası değiştirilmeden bakıldığında, etrafındaki görüntünün kaybolması ile gerçekleşir.

"Lila takibi" isimli yanılsamada, siyah artı noktasına yeteri kadar bakıldığında mor noktalar yavaş yavaş kaybolmaya başlar. Sadece gri fon ve artı işareti görünür. Ayrıca izleyici gözlerini başka alana kaydırıldığında güçlü bir görüntü sonrası yanılsaması ile gri noktalar yeşil nokta halinde görünür.



Resim 57 Lila Takibi “Lilac Chaser” örneği

<http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3ALilac-Chaser.gif>

“Mach bantları yanılsaması, fizikçi Ernst Mach tarafından ortaya çıkarılmış görsel yanılsamadır.”⁷⁰ Bu yanılsamada gri tonlarında koyudan açığa doğru sıralanmış bantlar bulunur. Yan yana gelen koyu ve açık renkli bantların kenarları, olduğundan daha koyu veya açık görünür. Koyu bant daha koyu, açık bant daha açık görünür.

⁷⁰ Colman, **a.g.e.**, 435 s.



Resim 58- Mach Bantları Yanılsaması

https://en.wikipedia.org/wiki/Lateral_inhibition

“Psikolojide Yanal ketleme olarak adlandırılan durum bu yanılsamanın kaynağıdır. Yanal ketleme bir sinir hücresindeki tepkinin, diğer komşu sinir hücrelerinin tepkileri tarafından bastırılarak ilgili duyu eşiğinin yükseltilmesidir. Hemen her türlü duyu sisteminin bir özelliği olan yanal ketleme, tek biçimli uyarımların filtrelenmesine (örneğin burnun zamanla kokuya alışmasının altında yatan mekanizma budur), aydınlık ve karanlık arasındaki sınırların (bir nesnenin kenarlarının) keskinleşmesine ve mekansal değişikliklerin vurgulanmasına hizmet eder.”⁷¹

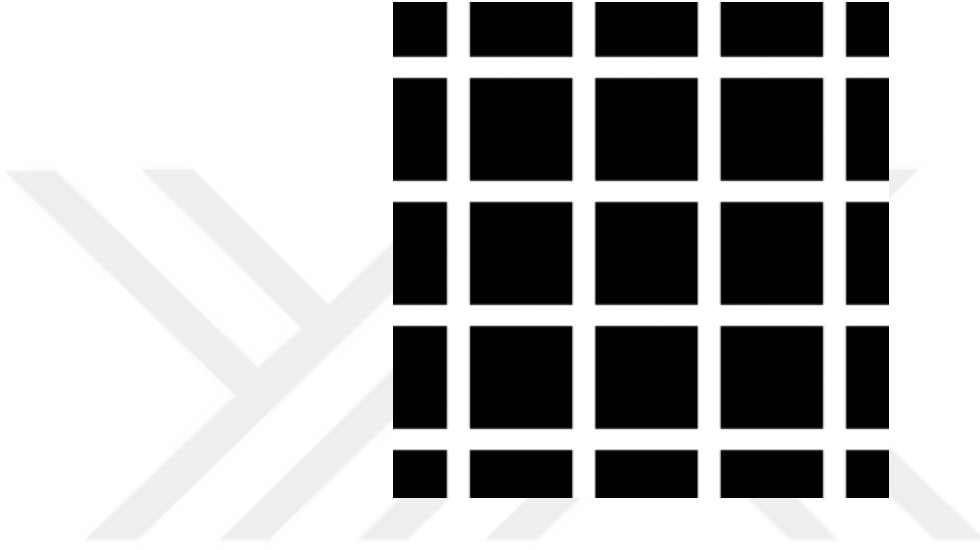


Resim 59- Renkler birbiri ile iletişime geçmediğinde geçişli renk görünmez.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3AMach_bands_-_animation.gif

⁷¹ <http://www.termbank.net/psychology/7680.html>

*“Izgara Yanılsaması Ludimar Hermann tarafından 1870 yılında ortaya çıkarılan bu görsel yanılsama Hermann Izgara yanılsaması olarak anılır.”*⁷² Bu yanılsamanın karakteristik özelliği siyah fon üzerine çizilmiş kalın beyaz veya açık renkli ızgara çizgiler üzerinde, siyah karelerin köşelerinde beliren, gerçekte olmayan gri rengin görünüp kaybolmasıdır.



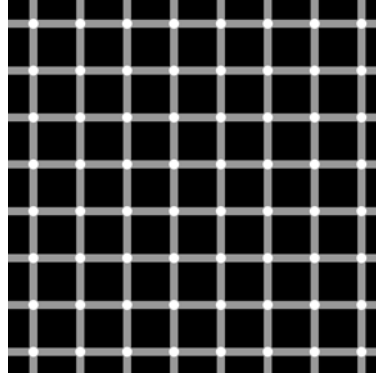
Resim 60- Izgara Yanılsaması

https://tr.wikipedia.org/wiki/Optik_ill%C3%BCzyon#mediaviewer/Dosya:Grid_illusion.svg

Bir diğer ızgara yanılsaması ise Parlayan Izgara yanılsamasıdır. 1994 yılında E. Lingelbach tarafından ortaya çıkarılmıştır.⁷³ Hermann Izgara yanılsamasının bir türevidir. Bu yanılsamada siyah arka plan üzerine çizilmiş gri çizgiler yer alır. Bu gri çizgilerin kesişim yerlerinde de beyaz yuvarlaklar yer alır. İzleyici beyaz noktaya baktığında etrafındaki beyaz noktaları siyah olarak görür.

⁷² Colman, **a.g.e.** , 339 s.

⁷³ <http://mathworld.wolfram.com/ScintillatingGridIllusion.html>

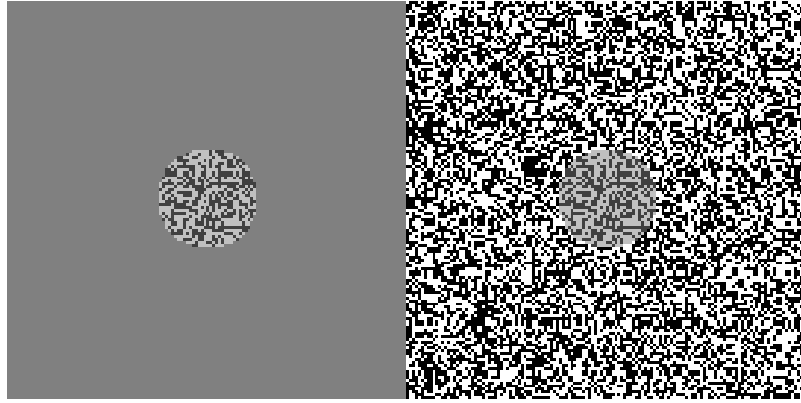


Resim 61- Parlayan Izgara yanılsaması

https://tr.wikipedia.org/wiki/Optik_ill%C3%BCzyon#mediaviewer/Dosya:Grid_illusion.svg

1.3.1.2.2. Renk ve Kontrast Yanılsamaları

Chubb yanılsaması, Charles Chubb ve arkadaşları tarafından 1989 yılında ortaya çıkarılmış görsel yanılsama veya görsel algıda hata örneğidir.⁷⁴ Bu yanılsamada nesnenin kontrast görünmesi üzerinde bulunduğu alana göre değişkenlik gösterir. Soldaki gri düz zemin üzerinde kontrast görünen yuvarlak, sağdaki daha hareketli zemin üzerinde gri nokta gibi algılanır.

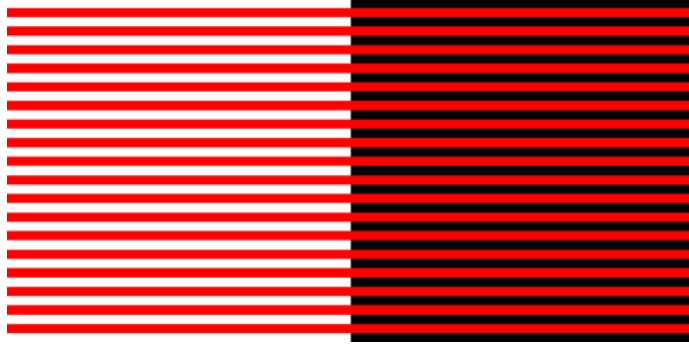


Resim 62- Chubb Yanılsaması örneği

https://en.wikipedia.org/wiki/Chubb_illusion

⁷⁴ http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Chubb_illusion

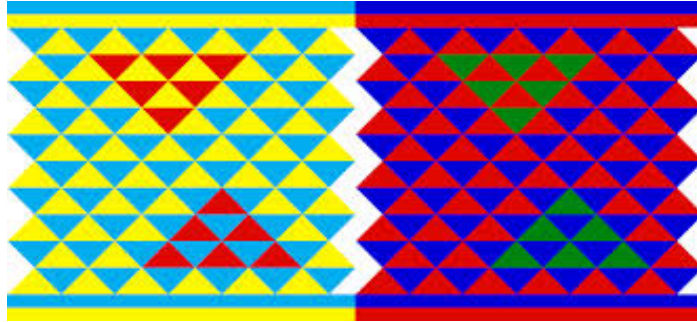
Bezold Yanılsaması, Alman Meteoroloji Profesörü Wilhelm von Bezold tarafından ortaya çıkarılmış bir yanılsamadır. Rengin bitişik renklerle farklı görünmesi esasına dayanır.⁷⁵



Resim 63-Bezold Yanılsaması örneği

<http://swongzdesign.blogspot.com.tr/2010/11/color-transforms-bezold-effect.html>

Bu örnekte aynı renkteki kırmızı üçgenlerin, sarı rengin yanında turuncuya yakın bir renkte, mavi rengin yanında ise mor renge yakın bir renkte algılanır.

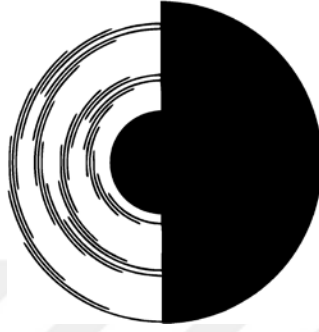


Resim 64- Bezold Yanılsaması örneği 2

<http://www.illusionism.org/color-perception/bezold+effect/>

⁷⁵ Mark Fineman, **The Nature of Visual Illusion**, Oxford University Yayınları, 1996, Londra, 146 s.

“Benham diski, İngiliz oyuncakçı Charles Benham tarafından 1985 yılında üretilen oyuncak ile ortaya çıkarılmış bir yanılsamadır.”⁷⁶ Bu yanılsamada disk saat yönünde döndürüldüğünde diskin üzerinde oluşan iç kısımdaki yuvarlak kırmızı kahverengi olarak görünür. Aynı merkezli dışa doğru yuvarlak çizgiler ise yeşilimsi sarı, gri ve kahverengi tonlarında görünürler.



Resim 65-Benham Diski örneği

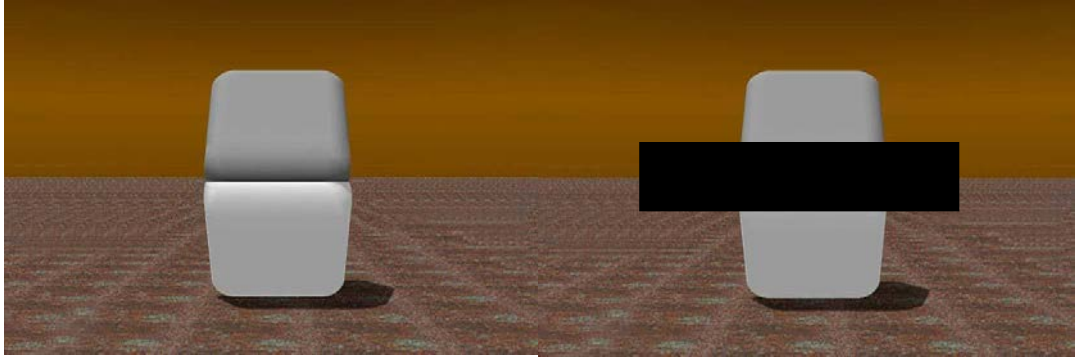
http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File%3ABenham%27s_Disc.svg

“Cornsweet yanılsaması, 1960’lı yılların sonunda Tom Cornsweet tarafından ortaya çıkarılmış bu yanılsama renk algısına yönelik bir görsel yanılsamadır.”⁷⁷ Bu yanılsama, aynı renkteki iki formun zemin ve kontur çizgilerinde yapılan değişikliklerle farklı algılanmasıdır.⁷⁸ Örnekte görülen karelerin birbirine temas eden noktasında birisinin kenarlarında siyah renk geçişi diğerinde ise beyaz renk geçişi yapılmıştır. Bu renkler bütün parçanın aynı tonda algılanmasına sebep olur. Aynı örnekte kesişim noktasındaki farklı renklerin üzeri kapatıldığında rengin tamamen aynı tonda olduğunu fark edilebilir.

⁷⁶ Leopold Stubenberg, **Consciousness and Qualia**, Jon Benjamin Yayınları, Amerika, 1998, 225 s.

⁷⁷ Blom, a.g.e., 118 s.

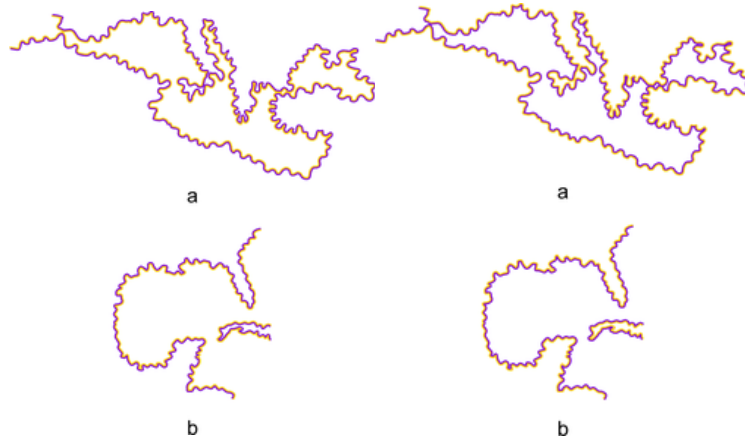
⁷⁸ Eddy J. Davelaar, **Connectionist Models of Neurocognition and Emergent Behavior**, World Scientific Publishing, London, 2010, 10 s.



Resim 66- Cornsweet Yanılsaması Örneği

<http://infohost.nmt.edu/~armiller/illusion/craik.htm>

“Sulu boya yanılsaması, Baingio Pinna tarafından ortaya çıkarılmış renk algısına dayalı görsel bir yanılsamadır.”⁷⁹ Suluboya etkisi veya yanılsaması olarak adlandırılan bu yanılsamada şekil içerisinde renkler algılanır. Örnekte görülen iki adet aynı şekil birbirinde farklı renklerde algılanmaktadır. Soldaki resimde dış çizgi olarak kırmızı, iç çizgi olarak sarı kullanılmıştır. İçte kullanılan sarı çizgi şeklin zeminini sarıya yakın bir renkte algılamamızı sağlar. Aynı şeklin sadece kontur çizgilerinin yer değiştirmiş hali olan sağdaki kinci örnekte de tam ters bölgeler sarı yakın bir renkte algılanır.

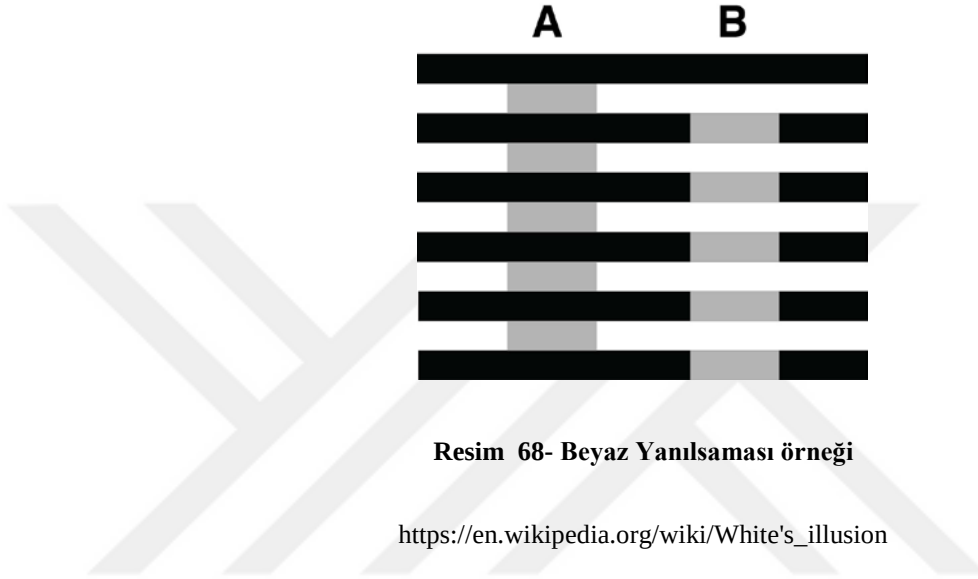


Resim 67- Sulu Boya Yanılsaması örnekleri

http://www.scholarpedia.org/article/Watercolor_illusion

⁷⁹ Gianfranco Minati, **Processes of Emergence of Systems and Systemic Properties**, World Scientific Publishing, 2008, London, 245 s.

“Beyaz yanılsaması renklerin arka planıyla birlikte iletişime geçerek farklı tonlarda algılanması ile oluşan yanılsamadır.”⁸⁰ Bu örnekte yatay düz siyah-beyaz çizgiler üzerine aynı renkte gri dikey bir çubuklar yerleştirilir. Bir tanesi beyaz çizgilerin üzerine, diğeri de siyah çizgilerin üzerine yerleştirilir. Beyaz çizgi üzerine yerleştirilen daha koyu algılanırken, siyah üzerine yerleştirilmiş olan ise daha açık algılanır.



1.3.1.3. Değişmez Görsel Yanılsamalar

Değişmez görsel yanılsamalar, resmin temsil ettiği nesnelerden farklı algılandığı görüntülerden oluşturulur. Bu yanılsamada nesneler olduğu gibi kullanıldığı halde, algıda gruplama ilkeleri sebebiyle nesneler bütün olarak algılanarak asıl görüntüsü gibi değil farklı bir görüntü şeklinde algılanır. Örneğin, Octavio Ocampo'nun Ekmekçi adlı eserinde kullandığı nesneler sepette ve rafta ekmekler, başının üzerinde sepet tutan bir kadındır. Fakat bu resme bakıldığında ilk algılanan kuru kafa görüntüsüdür. Bu örnek değişmez görsel yanılsamanın güçlü örneklerindendir.

⁸⁰ Alan Gilchrist, **Seeing Black and White**, Oxford University Press, New York 2006, 281 s.



Resim 69- Octavio Ocampo, Ekmekçi,

<http://daswebquest.weebly.com/literal-optical-illusions.html>



**Resim 70- Giuseppe Arcimboldo, Vertumnus, Kutsal Roma German imparatoru
II.Rudolf'un portresi**

https://tr.wikipedia.org/wiki/Giuseppe_Arcimboldo#mediaviewer/Dosya:Arcimboldovertemnus.jpeg

2.BÖLÜM

OPTİK SANAT

2.1. Op Art

Op Art, optik ve art kelimelerinden türetilmiş 1960 yılları sonrasında ortaya çıkmış sanat akımıdır. “*Op Art’ta gözdeki retina tabakasının uyarılması, başlıca ve genellikle tek iletişim yoludur. Amaç seyircide fizyolojik anlamda görsel tepki uyandırabilmektir.*”⁸¹

Bu sanat akımı resim sanatındaki üçüncü boyutu elde etme eğiliminin soyut sanatta elde edilmeye çalışılmasıdır. Genellikle iki boyutlu yüzeylerde yaratılan Op Art eserlerinde üçüncü boyutun elde edilmesi, hareket veya titreşimin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Sadece yanılsama olgusu etrafında çalışmalar yapan bu sanat dalı, matematik ve geometri gibi bilimleri estetikle birleştirerek soyut sanata katkı sağlamıştır. Op Art sanatçıların bilim ile ilgilenmesi ve çalışmasının yanı sıra bilim adamları da op art akımına yönelik çalışmalar yapmıştır.

“*Op Art sanat akımının oluşmasında Bauhaus, Konstrüktivizm ve Kinetik Sanat akımları ile matematik, geometri, psikoloji gibi bilim dalları da etkin rol oynamıştır. Op Art, tekniğin sanatın içine katıldığı, bilimsel yaklaşımların önemli bir şekilde kullanıldığı ve izleyicinin yapıyla bütünleşip yapıtı keşfettiği bir sanat akımıdır.*”⁸²

Op Art sanat eserinin amacı görsel yanılsamadan yararlanarak algıyı güçlü bir biçimde etkilemek, titreşim, yanıp sönme ve hareket duygusu yaratmaktır. Eser duygusal veya kavramsal anlamlar yaratmak yerine sadece yanılsamayı ön planda tutar.

⁸¹ Norbert Lynton, **Modern Sanatın Öyküsü**, Çev: Cevat Çapan, Sadi Öziş, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2009, 301 s.

⁸² Joe Houston, **Optic Nerve: Perceptual Art of the 1960s**, Merrell Publishers, London, 2007, 10 s.

Algıda yanılsamayı sağlamak üzere geometrik biçimlerin ritmik düzende sıralanması, renk ve biçimlerin belirli bir mantık çerçevesinde oluşturulması gibi yöntemler kullanılmıştır. Sadelik Op Art eseri için gerekli bir olgudur. Sıklıkla kullanılan doku tekrarı, eserin bütünlük algısını güçlendirir.

Eseri algılamanın doğrudan gerçekleşmesi, bilgi ve geçmiş deneyimlerin gerekliliğini ortadan kaldırmaktadır. Bütün izleyicilerin aynı etkiyi yakalayabildiği bu eserlerde, gerçeklik fiziksel olarak algılanmaktadır.

2.2. Op Art'ın Tarihsel Gelişimi

Op Art terimi ilk defa yazar ve sanatçı olan Donald Judd tarafından, Julian Stanczak'ın "Optical Paintings" adlı sergisinin yorumunda kullanılmıştır.⁸³ 1964 yılında Time dergisinde "Responsive Eye" sergisi hakkında yazılan makale ile daha popüler hale gelmiştir."⁸⁴

*"Op art akımının oluşmasında Empresyonist Camille Pissarro, Post-Empresyonist Georges Seurat ve Paul Signac, Soyut sanatçı Piet Mondrian gibi ressamlar önemli yere sahiptir. Bu sanatçılar bilimsel bir tavırla renk ve optik üzerine araştırmalara önem vermiş, bu araştırmalar Op Sanat'a temel oluşturmuştur. Kinetik Sanat içerisinde ise renk ve ton ilişkisi ile ilgilenen Josef Albers, geometrik bir tarzı olan Victor Vasarely, renk ve hareket değişimini irdeleyen Yaacov Agam dikkat çekmiş, aynı zamanda bu sanatçılar Op Sanat'ın ilk öncüleri olarak görülmüştür."*⁸⁵

*"1960 sonrası resimsel olmayan tavrı benimseyen Op Art, Pop Art, Minimal Art ve özellikle Amerika'da gelişen Soyut Dışavurumculuk gibi sanat akımları, bilinç ve bilinçaltının önemini ortaya koymuşlardır. Op Art, nonfigüratif sanata bir tepki olarak doğmuştur."*⁸⁶

1955'te Paris'teki Galeri Denise Rene'de, Op Art'ın öncülerinden kabul edilen Vasarely, İsraili sanatçı Yaakov Agam ve Venezuelalı sanatçı Jesus Raphael

⁸³ <http://www.theartstory.org/movement-op-art.htm>

⁸⁴ George Mather, **The Psychology of Visual Art: Eye, Brain and Art**, Cambridge University Press, New York, 2014, 106 s.

⁸⁵ Zühal Özel, **Op Sanat ve Dijital Teknolojinin Kullanımı**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt/Vol.:7- Sayı/No: 2, 2 s.

⁸⁶ Tuğal, **a.g.e.**, 93 s.

Soto'nun aralarında bulunduğu sanatçı grubunun "Le Mouvement" adlı sergisi açılmıştır. Sergide hareketli sanat, Kinetik Sanat eserleri yer almıştır.⁸⁷



Resim 71- "Le Mouvement" Kinetik Sanat Sergisi kataloğu, 1955

http://www.1stdibs.com/furniture/more-furniture-collectibles/books/denise-rene-1975-exhibition-catalogue-le-mouvement-1955/id-f_822797/

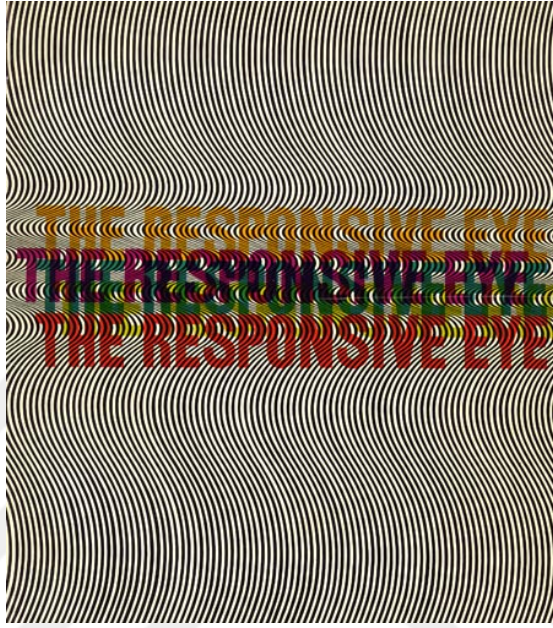
Le Mouvement sergisi sonrasında, sergiye katılan sanatçılar optik sanat ile ilgili fikirlerini paylaşmışlar ve yeni gruplar kurarak bu akımın gelişmesi için ortam sağlamışlardır. *"Bu gruplar; Paris'te İspanyol sanatçılar tarafından kurulan "Equipo 57", Almanya'da "Zero", İtalya'da "N" ve "T", Paris'te "Efekt" ve "GRAV", Amerika'da "Anonima", Almanya'da "Null"dür."*⁸⁸

Op Art için çok önemli bir adım olan, 1965 yılında New York'ta düzenlenen "The Responsive Eye" (Tepki veren göz) sergisi ile ilk Op Art sergisi açılmıştır. Düzenlenen serginin ardından, Time dergisinde yayımlanan makalenin ardından Op

⁸⁷ Tuğal, a.g.e. , 95 s.

⁸⁸ Semra Germaner, 1960 Sonrası Sanat Akımlar, Eğilimler, Gruplar, Sanatçılar, Kabalcı Yayınevi; 1997, 27-28 s.

Art isminin kullanımı yaygınlaşmış ve sanat akımı olarak tanınmaya başlamıştır. Yeni bir sanat akımı olması dolayısıyla, bu yeni oluşumun sanat olup olmadığı ile ilgili tartışmalar ortaya çıkmıştır.



Resim 72- “The Responsive Eye” sergi Kataloğu Kapağı, New York

<http://www.coolhunting.com/culture/moma-1965-the-r.php>

*“Op Art sanat akımı için büyük önem taşıyan sergide Victor Vasarely, Bridget Riley, Frank Stella, Carlos Cruz-Diez, Jesus-Rafael Soto ve Josef Albers gibi sanatçıların toplam 123 sanat eseri sergilenmiştir.”*⁸⁹ Birçok izleyicinin katıldığı bu sergi sonrasında, Clement Greenberg bu harekete şiddetle karşı çıkmıştır.

Op Art kısa bir süre içerisinde çok geniş kitleler tarafından kabul görmüş, popüler kültür öğelerinin vazgeçilmez parçası haline gelmiştir.

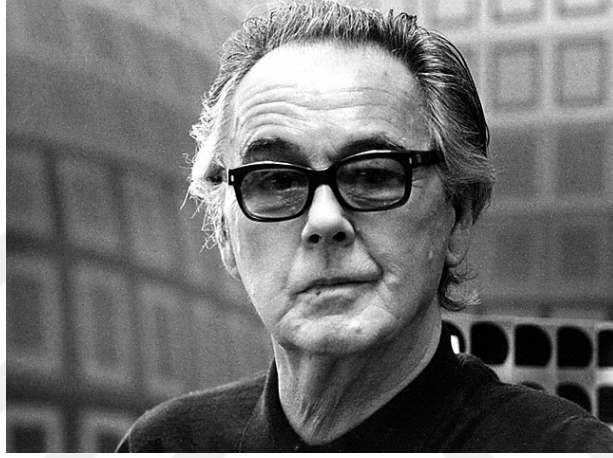
“Çok uzun soluklu olmayan bu popülerlik, Pop Sanat gibi modern sanatın tam anlamıyla bir kitle hareketi olamamıştır. Op Sanat, tüm popüleritesine rağmen birçok magazin dergisi ve moda muhabiri Op Sanat’ı trendi bir hiç olarak görmüş, bu nedenle de sanatçılar ilgisini kısa sürede kaybetmeye başlamıştır. Ayrıca, 1960’ların sonlarında, 70’lerin başlarında sanatsal anlamda teknolojiye yönelik taleplerin boyutu değişmiştir.

⁸⁹ <http://www.theartstory.org/movement-op-art.htm>

Sanatçılar, performans çalışmalara ağırlık verirken, fotoğrafçılık gelişmiş, Op Sanat'ın etkinliği azalmaya başlamıştır.”⁹⁰

2.3. Op Art Sanatçıları

2.3.1. Victor Vasarely



Resim 73- Victor Vasarely

<http://www.origo.hu/kultura/20120612-huszonot-eves-a-szepmuveszeti-vasarely-muzeuma.html>

Budapeşte’de dünyaya gelen sanatçı 1906-1997 yılları arasında yaşamıştır. Op Art akımının kurucusu olarak kabul edilmektedir. 1925 yılında Budapeşte Üniversitesi’nde Tıp eğitimi alan sanatçı, Volkmann Akademisi’nde sanat eğitimi ile eğitim kariyerini devam ettirmiştir.⁹¹ 1929 yılında Mühely olarak bilinen Budapeşte’nin Bauhaus çalışmaları merkezinde özel Sándor Bortnyik's Sanat Okulu’na çalışmalarına devam etmiştir. Poster ve grafik tasarımcısı olarak çalışan sanatçı 1930 yılında Macaristan’dan ayrılarak Paris’e yerleşmiştir. Paris’te Havas, Draeger ve Devambez reklam ajanslarında grafik tasarımcısı ve sanat danışmanı

⁹⁰ Özel, a.g.e. , 7 s.

⁹¹ <http://www.vasarely.com/site/site.htm>

olarak çalıştı. Bu dönemlerde diğer sanatçılarla iletişimi çok fazla değildi. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Paris'e 10 km uzaklıktaki Arcueil kasabasında kendi atölyesini kurarak sanatsal üretimini hızlandırmıştır.

Sanatçının erken dönem eserlerinde figüratif bir anlayış içinde gözün algı kapasitesini zorlayan çizgisel bir tarz fark edilmektedir. Bu erken dönem eserler Op Art'ın figürün reddedilmesi görüşüne tamamen aykırı olan eserlerdir. 1947 yılından sonra geometrik soyutlamaya yönelen Vaserey, iki ya üç renk içinde tam geometrik olmayan resimler yapmıştır. Bu dönemde renk yalnızca biçimleri tanımlar henüz yanılsamacı bir işlevi yoktur.⁹²



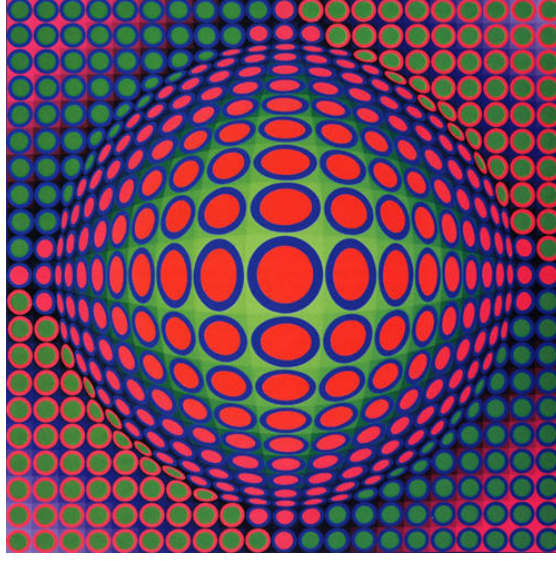
Resim 74- Victor Vaserey, Zebralar, 1938

<http://art-now-and-then.blogspot.com.tr/2013/05/victor-vasarely.html>

Victor Vasarely'nin çizgisel yapılar ile ürettiği çalışmalarda, açısal değişikliklerle yüzey üzerindeki boyut farklı algılanmaktadır. Aynı zamanda çizgisel tekrarın iki boyutlu yüzey üzerinde oluşturduğu titreşim yüzeyde hareket olarak algılanmaktadır. Siyah zemin üzerinde beyaz çizgilerin açısal değişimi ile ortaya çıkan boyut yüzeyde hacimsel bir yanılsama ortaya koymaktadır.

Sanatçı çizgisel yapılar dışında geometrik birimlerle renk kontrastlarını kullanarak hacimsel yanılsamalar da üretmiştir.

⁹² Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, YEM Yayın, Cilt 3, İstanbul, 1890, 1997 s.



Resim 75- Victor Vasarely, vega 200, 1968

<http://www.wikiart.org/en/victor-vasarely/vega-200-1968>

Yüzeysel çalışmalarının haricinde deneysel sayılabilecek bir diğer çalışması ise Sir-ris isimli eseridir. Eserin üç boyutlu küp yüzeylerine yapılan çizgisel dokular bu eseri sanatçının diğer eserlerinden ayırmaktadır.



Resim 76-Victor Vasarely, Sir-ris, 1968 Aliminyum serigrafı, 17x1x17 cm, 1968

http://www.1stdibs.com/furniture/more-furniture-collectibles/sculptures/victor-vasarely-cube-sculpture/id-f_640732/

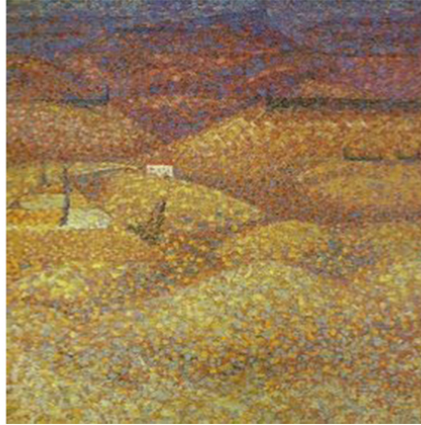
2.3.2. Bridget Riley



Resim 77- Bridget Riley

<http://www.op-art.co.uk/bridget-riley/>

1931 yılında Londra’da doğan sanatçı, 1952-1958 yılları arasında Royal College of Art’da sanat eğitimi tamamlamıştır. Erken dönem çalışmalarında yarı-empresyonist figür anlayışı hakimdir. “Ancak daha sonraki dönemlerde Georges Seurat’ın sanatından oldukça etkilenen sanatçı, onun renk tekniğini ve tamamlayıcı renkleri kullanım yöntemini araştırdığı dönemi hayatının dönüm noktası olarak tanımlamaktadır.”⁹³



Resim 78- Bridget Riley, Pembe Manzara, tuval üzerine yağlı boya, 35x35cm 1960

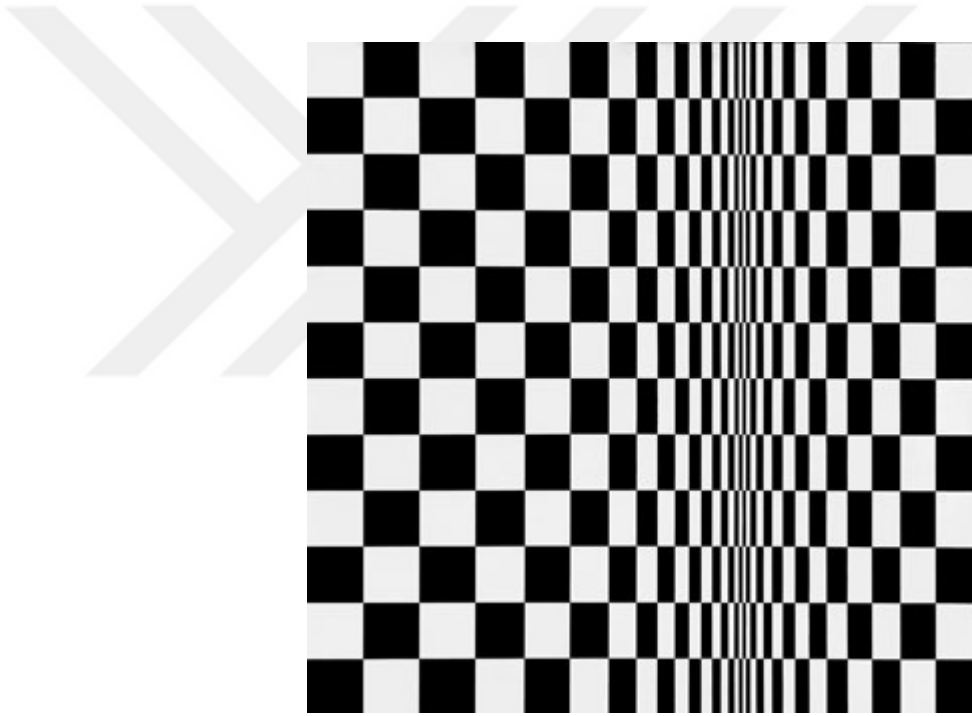
<http://www.op-art.co.uk/bridget-riley/>

⁹³ Tuğal, a.g.e. , 191 s.

Sanatçının 1960 yılında yaptığı Pembe Manzara isimli yağlıboya tablosu Seurat'ın eserlerinin etkisini açıkça göstermektedir.

1960 yılından sonra Riley sadece siyah-beyaz, basit geometrik şekiller, çizgiler ve ovaler kullanarak ilk Op Art eserlerini üretmeye başlamıştır. Eserlerinde güçlü bir etkiye ulaşabilmek için ifade yollarını en aza indirerek sınırlamış, ve çoğu kez yalın, temel sistemler üzerinde çalışmıştır.⁹⁴

Sanatçı 1965 yılında New York Modern Sanatlar Müzesi'nde gerçekleştirilen "The Responsive Eye" isimli sergisi ile uluslararası bir popülerliğe ulaşma şansı yakalamıştır.



Resim 79- Bridget Riley, Karelerin hareketi, 121x121 cm, 1961, Responsive Eye sergisinden

https://en.wikipedia.org/wiki/Bridget_Riley

⁹⁴ Ian Chilvers, **The Oxford Dictionary of Art and Artists**, Oxford University Press, New York, 2009, 530 s.



Resim 80-Bridget Riley- Kırılmalar, pleksiglas üzerine serigrafi, 61 x 79 cm, 1965

<http://www.tate.org.uk/art/artworks/riley-fragment-311-p07106>

1967 sonrasında Riley renk kullanmaya ve basit dikey düz veya dalgalı çizgiler gibi daha kararlı formlar kullanmaya başlamıştır. Hareket etkisini yaratmak istediği yerde kullandığı renkleri dikkatlice seçip, diğer renklerle ve boşluklarla gruplayarak sunmuştur. Bu eserler renge olan görsel ve duygusal tepki ile alakalı eserlerdir.



Resim 81- Bridget Riley, Nataraja, Tuval üzerine yağlı boya, 165 x 227 cm, 1993

<http://www.tate.org.uk/art/artworks/riley-nataraja-t06859>

2.3.3. Jesús-Rafael Soto



Resim 82- Jesus Rafael Soto

https://en.wikipedia.org/wiki/Jes%C3%BAs_Rafael_Soto

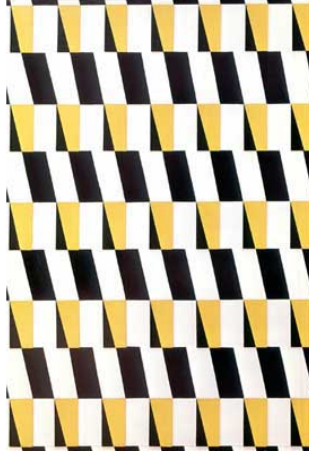
Op Art sanatı temsilcilerinden heykeltıraş ve ressam olan Jesus Rafael Soto 1923-2005 yılları arasında yaşamıştır. Ciudad Bolívar, Venezuela doğumlu sanatçı sanat kariyerine doğduğu şehirdeki sinema posterlerini boyayarak başlamıştır. Sanat eğitimi Caracas’da tamamlamış, 1947-1950 yılları arasında Maracaibo Güzel Sanatlar Fakültesi’nde yöneticilik yapmıştır. Daha sonra Paris’e giderek Yaacov Agam, Jean Tinguely, Victor Vasarely gibi isimlerle birlikte çalışmalarını sürdürmüştür.⁹⁵

Birçok sanat akımı etkisinde çalışmalar yapan sanatçı, öncelikle kübizm, sonrasında konstrüktivizm ve daha sonra da Op Art eserler üretmiştir. Jesus Rafael Soto’nun 1950-1960 yılları arasında büyük ilgi çeken eserlerini, özenle seçilmiş düz renk ve çizgilerle yapılmış soyut geometrik resimler oluşturmaktadır.

Diğer Op Art sanatçıları gibi biçimi reddeden Jesus Raphael Soto Sanat görüşünü şu şekilde özetler;” ben plastik sözcüğünü bile atıyorum, plastik biçimi çağrıştırıyor, ben biçime karşıyım.”⁹⁶

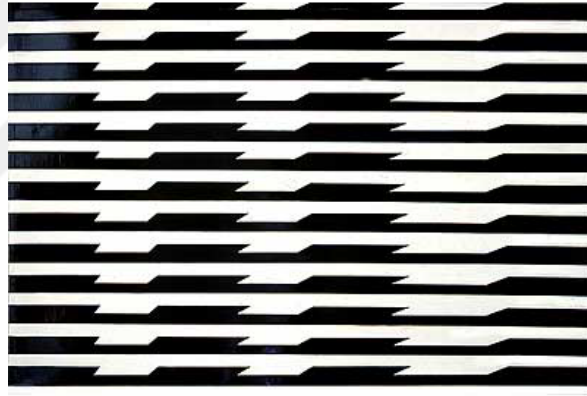
⁹⁵ http://www.jr-soto.com/fset_savie_uk.html

⁹⁶ Tuğal, a.g.e. , 205 s.



Resim 83- Jesus Rafael Soto, Optik Tekrar, 189 x 130 cm, 1951

http://www.jr-soto.com/oeuvre005_uk.html



Resim 84- Jesus Rafael Soto, Tekrar ve İlerleme, 130 x 180 cm, 1951

http://www.jr-soto.com/oeuvre005_uk.html

Jesus Raphael Soto'nun eserleri hareket üzerine temellendirilmiştir. Yaşadığımız sabit hareketli dünyada hareketsiz bir sanat eserinin hareket gerçeğini yansıtmamasının mümkün olmadığı vurgulanmış, kullanılan birim tekrarları ile görsel titreşim yaratan eserlerle hareket gerçeği oluşturulmuştur.

Sanatçı hareketi vurgulamak için boşluğu eserlerinin bir elemanı olarak kullanmıştır. Yarattığı bu boşluk ve kullandığı pleksiglass malzemenin transparanlığı ön ve arka planda bulunan çizgilerin birbiri ile iletişime geçmesi sağlanmış, izleyicinin hareketinin katkısı ile fiziksel hareketi oluşturmuştur.



Resim 85- Jesus Raphael Soto, Kinetik Yapı, 40x40x30 cm, 1955

http://www.jr-soto.com/oeuvre012_uk.html

2.3.4. Richard Anuszkiewicz



Resim 86- Richard Anuszkiewicz

<http://www.richardanuszkiewicz.com/bio>

Sanatçı 1930 yılında Amerika’da doğmuştur. 1948-1953 yılları arasında Ohaio’da Cleveland Sanat Enstitüsü’nde sanat eğitimi, 1953-1955 yılları arasında ise Yale Üniversitesi Sanat ve Mimarlık Okulu’nda Yüksek Lisans eğitimini

tamamlamıştır. Bu eğitimi sırasında okul öğretmenlerinden Josef Albers ile tanışması onun sanat kariyerine yön vermiştir.⁹⁷

Sanatçı çalışmalarında birçok başarılı çalışma yapan Albers'ten etkilenmiş ayrıca renk ve ışık kuramları üzerine çalışmıştır. *“Optik değişimlerin aynı geometrik biçimlere ve yapılara uygulanan yüksek yoğunluktaki farklı renklerle oluşabileceğini öne sürmüştür.”*⁹⁸ 1970’li yılların başında Op Art sanatının önde gelen isimleri arasına girmeyi başarmıştır.

Kullandığı güçlü renklerin yanı sıra derinlik etkisini de eserlerinde kullanmıştır. Erken dönem eserlerinde kullandığı sıklık seyreklik elemanları derinliğin daha güçlü algılanmasını sağlamıştır. 1960’lı yılların sonlarına doğru heykeller yapmaya başlamıştır. Yaptığı bu heykeller ahşap küplerden oluşan üzeri boyanmış eserlerdir. 1970’li yıllarda renk kullanımını geliştiren sanatçı “Spectral” serisi eserlerinde kullandığı kontrast renkler algıyı yanıltmak için birbirleri ile etkileşimde bulunmaktadır.⁹⁹

Sanatçı eserleriyle ilgili şu tanımamayı yapmaktadır;

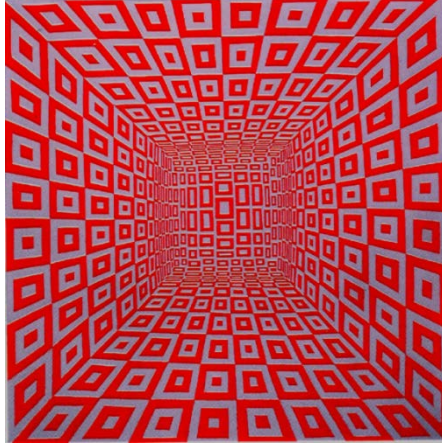
*“Çalışmalarım deneyseldir, çoğunlukla birbirini tamamlayıcı renklerin etkileri üzerine yoğunlaşmıştır. Bitişik renklerin birbirleri üzerindeki etkileri ortamda bulunan ışıktaki değişimle birlikte değişir ve dinamik bir etki yaratır.”*¹⁰⁰

⁹⁷ <http://www.richardanuszkiewicz.com/essay>

⁹⁸ Tuğal, **a.g.e.** , 195 s.

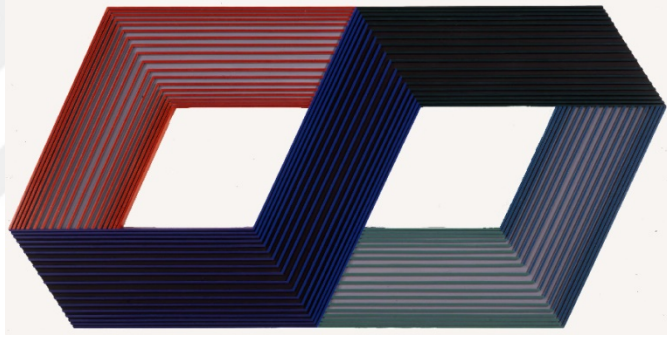
⁹⁹ <http://www.op-art.co.uk/richard-anuszkiewicz/>

¹⁰⁰ Tuğal, **a.g.e.** , 196 s.



**Resim 87- Richard Anuszkiewicz, “Bilgi ve Kaybolması”, tuval üzerine yağlı boya,
124x127 cm 1961**

<http://www.richardanuszkiewicz.com/paintings/1960s?page=8>



**Resim 88- Richard Anuszkiewicz, “İç Sıcak, İç Soğuk”, ahşap üstüne emaye boya,
96x195 cm 1990**

<http://www.richardanuszkiewicz.com/paintings/1990s?page=3>

2.3.5. Yaacov Agam



Resim 89- Yaacov Agam

1928 yılında İsrail’de doğmuştur. Kudüs’teki Bezalel Sanat Okulu’ndan mezun olan sanatçı hayatı boyunca sanat ve teknoloji arasındaki ilişkiyi araştırmıştır.¹⁰¹ Soyut sanat ve Kinetik sanat alanında eserler üreten sanatçı, 1955 yılında düzenlenen Victor Vasarely ve Jesus raphael Soto gibi isimlerin katıldığı “Le Mouvement” adlı sergiye katıldıktan sonra çalışmalarına Op Art ile devam etmiştir.

Eserlerinde duran görüntünün sınırlarını zorlayarak hareketi yakalamaya çalışmıştır. İzleyicinin katılımının gerekli olduğu bu eserler, izleyicinin değişen konumuna göre farklı algılanan eserlerdir.

Sanatçının sanat anlayışının temelini oluşturan hareket olgusu, ışığın hareketi, eserin hareketi, kontrast renklerin oluşturduğu titreşim gibi olgulardan oluşmaktadır. Hareketle değişen bu eserlerde sanatçı, iki boyutlu yüzey üzerinde çok farklı görünüşler yaratmayı hedeflemektedir.

¹⁰¹ Sayako Aragaki, **Agam: Beyond the Visible**, Gefen Publishing, İsrail, 2007, 40 s.



Resim 90- Yaacov Agam, Peace, 50x50 cm, 2007

<http://www.parkwestgallery.com/artwork-detail?ArtworkID=366411>



Resim 91- Gökkuşağı Bereket Mesajı, 30x 33 cm, 2007

<http://www.parkwestgallery.com/artwork-detail?ArtworkID=366758>



Resim 92- Yaacov Agam, isimsiz, serigrafi, 1979

<http://www.wikiart.org/en/yaacov-agam/untitled-polymorph-serigraph-1979>

2.3.6. Carlos Cruz Diez



Resim 93- Carlos Cruz Diez

https://en.wikipedia.org/wiki/Carlos_Cruz-Diez

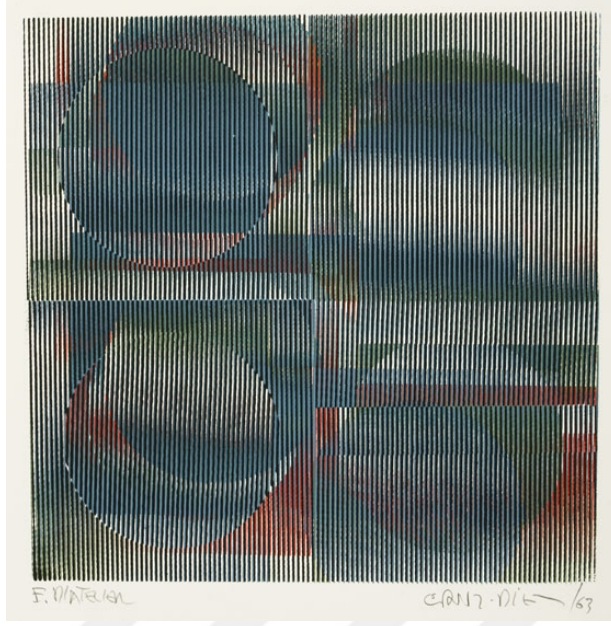
Sanatçı 1923 yılında Venezüella Caracas’da doğmuştur. Sanatçının sanat kariyeri Paris ve Caracas’ta serbest olarak ve eğitmen olarak çalışarak geçmiştir. 1945 yılında Caracas Güzel Sanatlar Fakültesi’nde sanat eğitimi, 1947 yılında New York’da reklamcılık alanında eğitim almıştır.

1957 yılında rengin kinetik sanattaki rolünü araştırmaya başlamış ve bu araştırma sanatçının sanat kariyerini önemli ölçüde şekillendirmiştir. Sanatçı renk, çizgi ve izleyici algısı üzerine yoğunlaşan eserler üretmiştir.¹⁰²

Sanatçının eserleri izleyinin pozisyonuna göre farklılık gösterir. İzleyicinin yer değiştirmesiyle yan yana gelen değişik renkler yanılısamanın daha güçlü algılanmasına sebep olmaktadır. *“Farklı ışık kaynakları altında boyalı yüzeylerdeki renk değişimi ve renkler arası ortaya çıkan ışımlarla ilgilenen Cruz Diez, çevrenin, olayların ve yapıtının izleniminden doğan deneyimin bir arada olması gerektiğini öne sürmüştür.”*¹⁰³

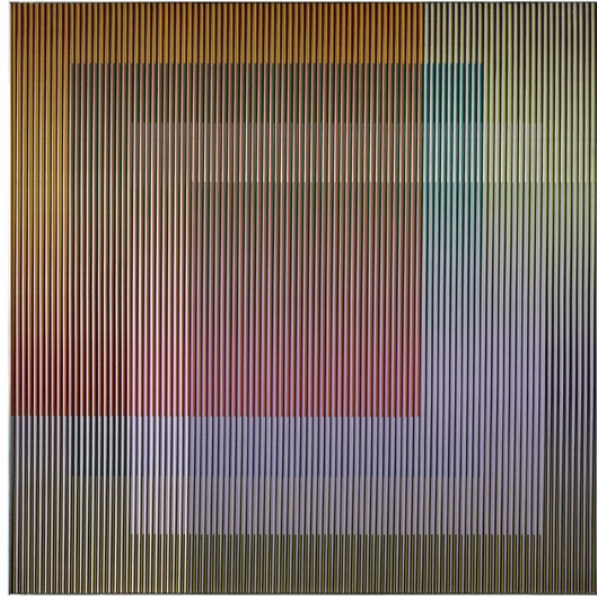
¹⁰² <http://www.cruz-diez.com/biography/>

¹⁰³ Tuğal, a.g.e. , 204 s.



Resim 94- Carlos Cruz Diez, Renk katkısı, 20x20 cm, 1963, Paris

<http://www.cruz-diez.com/work/addition-chromatique/1960-1969/couleur-additive-edition-datelier/>



Resim 95- Carlos Cruz Diez, Renk katkısı 301, 100x100 cm, 1983

<http://www.cruz-diez.com/work/addition-chromatique/1960-1969/couleur-additive-edition-datelier/>

2.3.7. Youri Messen Jaschin



Resim 96- Youri Messen Jaschin

<http://www.saatchiart.com/messenjaschin>

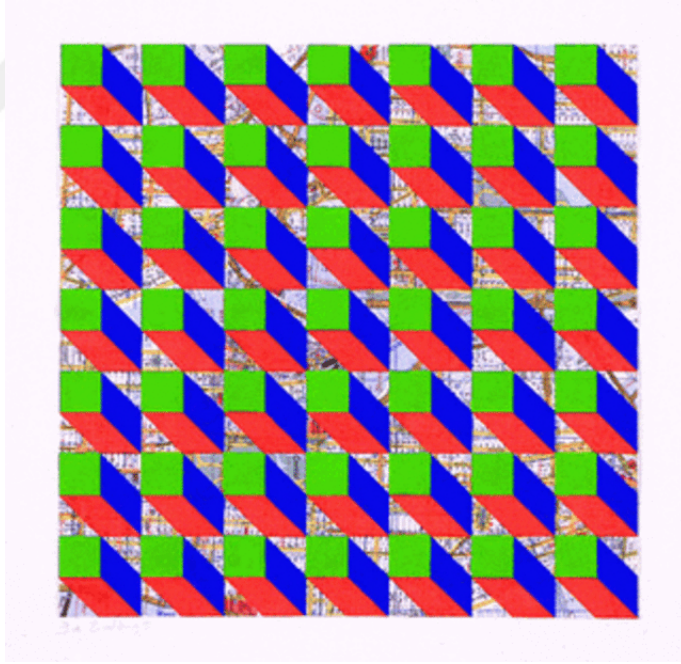
1941 yılında İsviçre, Arosa’da doğan sanatçı, Sanat eğitimine Lozan Ulusal Güzel Sanatlar Okulunda başlamış, 1962-1965 yılları arasında aynı merkezde gravür sanatçısı ve ressam olan Ernest Pizzotti ile çalışmıştır.¹⁰⁴ 1960 yılında Lozan EXPO’da ürettiği akrilik ve cam kinetik heykelleri sergilenmiştir. 1967 yılında Jesus Rafael Soto, Carlos Cruz Diez, Julio Le Parc gibi Op Art sanatçılarıyla tanışması ile Optik Sanattan çok etkilenen sanatçı bu yönde çalışmalar yapmaya başlamıştır. 1968-1970 yılları arasında Hgskolan Üniversitesi el sanatları ve tasarım okulu’nda eğitim almış ve tekstil kinetik objeler üretmiştir.

¹⁰⁴ http://www.absolutearts.com/portfolios/m/messenjaschin/artist_biography.html



Resim 97- Youri Messen Jaschin, “Kare1”, Goblen Dokuma, 160x160 cm, 1976

http://www.absolutearts.com/cgi-bin/portfolio/art/your-art.cgi?login=messenjaschin&title=Square_I-1156813237t.jpg



Resim 98-Youri Messen Jaschin, “Büyük Bina”, Sulu boya, 60x80 cm, 1996

http://www.absolutearts.com/cgi-bin/portfolio/art/your-art.cgi?login=messenjaschin&title=Big_Building-1018635820t.gif

2.3.8. Julio Le Parc



Resim 99- Julio Le Parc

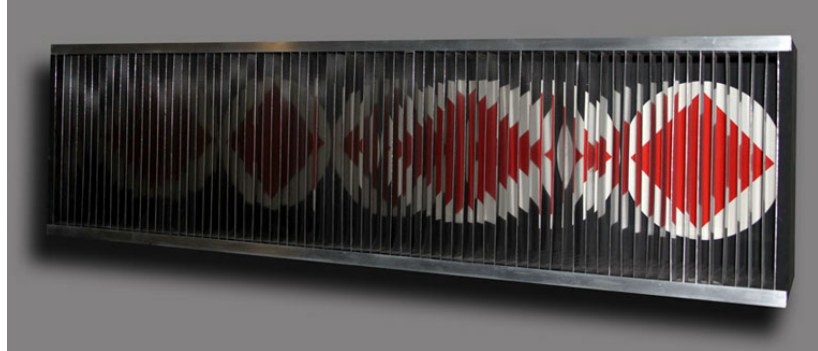
1928 yılında Arjantin’de doğan sanatçı Kinetik Sanat ve Op Art’ın öncülerindendir. 1963 yılında kurulan Op Art grubu olan Groupe de Recherche d’Art Visuel’in (GRAV) kurucu üyesidir.

Le Parc’ın eserlerinde kullandığı yanılsamalar, yüzey üzerinde üçüncü boyut yaratan, eserin çevresinde dolaştığında farklı algılanan kurgulardır. Eserlerinde çizgisel dokular, formlar ve keskin renk kontrastlarını sıkça kullanmıştır. Ayrıca metali de eserlerine dahil etmiş, metale yansıyan görüntünün de yanılsamayı kuvvetlendirmesini amaçlamıştır. Metale yansıyan görüntünün izleyicinin yer değiştirmesi ile çok farklı görüntüler yansıtarak eserin her açıdan bambaşka algılanmasını sağlamaktadır.



Resim 100- Julio Le Parc, Çember üzerindeki çizgisel eğilmeler, 123 x 123 x 20cm, 1966

<http://www.julioleparc.org/contorsions.html>



Resim 101- Julio Le Parc, izleyici hareketiyle değişen şekiller, 33 x 122 x 21cm, 1965

<http://www.julioleparc.org/contorsions.html>

2.3.9. Julian Stanczak



Resim 102- Julian Stanczak

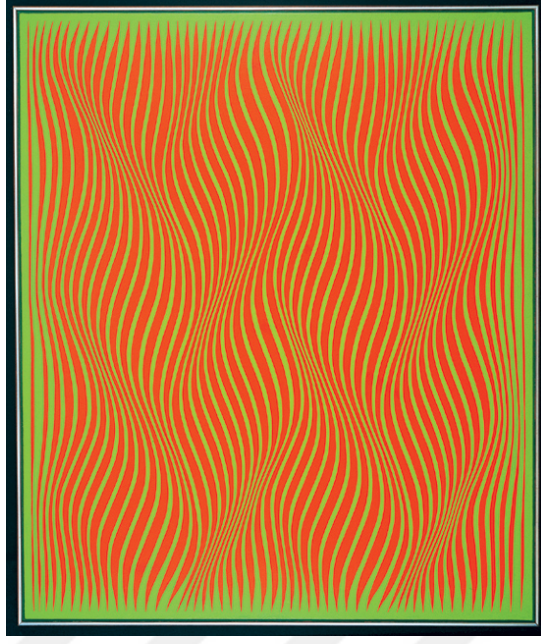
http://article.wn.com/view/2013/09/12/CWRU_and_The_Cleveland_Museum_of_Art_launch_landmark_initiat/

1928 yılında Brownica, Polonya’da doğan sanatçı. İkinci Dünya Savaşı başlarında Sibiryâ kamplarına gitmek zorunda kalmıştır. Bu kamp sürecinde sağ kolunun kullanım kabiliyetini yitiren sanatçı, Sibiryâ kampından kaçışının ardından İran’da Polona Ordusu mülteci kampına sürgün edilmiştir. Ordudan kaçtıktan sonra gençlik yıllarını Uganda’da mülteci kampında geçiren sanatçı, Afrika’da sol el ile yazı yazmayı ve resim yapmayı öğrenmiştir.¹⁰⁵

1950 yılında Amerika’ya yerleşen sanatçı, 1954 yılında Ohaio’da Cleveland Sanat Enstitüsü’nde lisans eğitimini tamamlamıştır. 1956 yılında Yale Üniversitesi Sanat ve Mimarlık Okulu’nda Yüksek lisans eğitimi sırasında Josef Albers ve Conrad Marca Relli ile çalışma imkanı yakalamıştır.

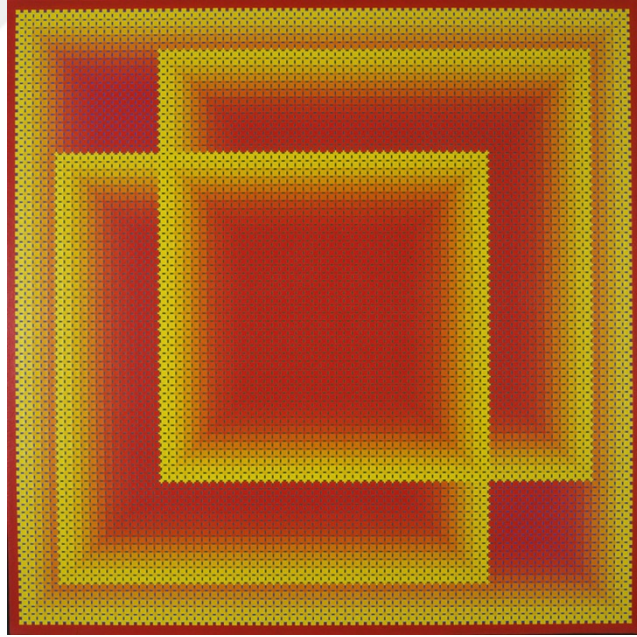
Sanatçı 1964 yılında New York’ta Martha Jackson Gallery’de açtığı “Julian Stanczak: Optical Paintings” adlı kişisel sergisinden sonra 1965 yılındaki “the responsive eye” sergisine katılarak Optik sanattaki yerini kanıtlamıştır.

¹⁰⁵ <http://www.artnet.com/artists/julian-stanczak/biography>



Resim 103- Julian Stanczak, “Saplantı”, tuval üzerine akrilik, 134 x 114 cm, 1965

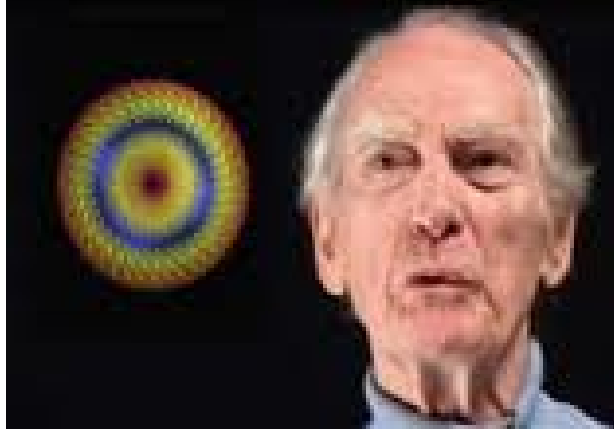
<http://www.julianstanczak.net/artwork-60s.html>



Resim 104- Julian Stanczak, “Ortak Merkez ”, tuval üzerine akrilik, 127 x 127 cm, 1983

<http://www.julianstanczak.net/artwork-80s.html>

2.3.10. Peter Sedgley



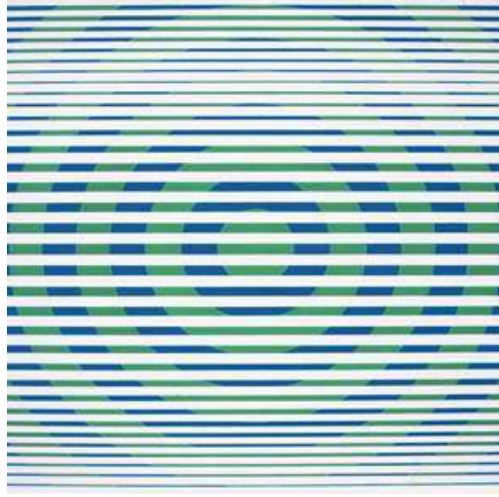
Resim 105- Peter Sedgley

http://www.whitfordfineart.com/artist/biography/576/peter_sedgley

1930 yılında Londra’da doğmuştur. Mimarlık eğitimi tamamladıktan sonra 1950-1960 yılları arasında mimarlık asistanlığı yapmıştır. Bu dönemde sanat ile ilgilenmeye başlamış ve sanatta görsel dinamikler ve renk algılama dinamiği ile ilgili araştırmalar yapmıştır.¹⁰⁶ 1965 yılında düzenlenen “The Responsive Eye” sergisine katılan sanatçı 1968-1970 yılları arasında, sanatçıları desteklemek adına Bridget Riley ile birlikte projelerde yer almıştır. Bu projeler sanatçıların çalışma koşullarını iyileştirmek, sanatçılara atölye sağlamak, bağımsız sergi ve sunum olanakları sağlamayı amaçlamıştır.

Sedgley’in sanatla olan ilişkisi resme dayalıdır. Sanatçı Optik ve Uzay-mekan olguları üzerinde çalışmalar yapmaktadır. 1960 yıllarında ürettiği Op Art eserleri, rahatsız edici, parçalanmış, dikdörtgen ve yuvarlak renk alanları ile dolu, dairesel renk geçişleri, perspektif renk prizmalarından oluşmaktadır.

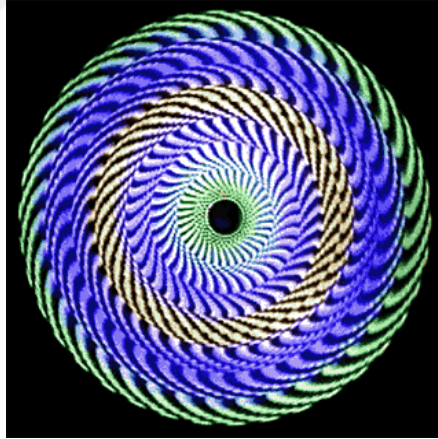
¹⁰⁶ <http://www.nrw-museum.de/en/more/biographies/details/details/artists///peter-sedgley.html>



Resim 106- Peter Sedgley, “Mavi-Yeşil Tonlu Geçiş”, kağıt üzerine akrilik, 1964

<http://www.petersedgley.com/html/paint.html>

Sanatçının eserlerindeki hareketli gibi algılanan renk ve biçim yapıları görsel yanılsama etkilerini göstermektedir. Optik yanılsama ile birlikte hareketi de kullanarak görsel algıyı zorlayan Kinetik eserler üretmiştir.



Resim 107- Peter Sedgley, “Video Disk”, Ultra Viyole ışıkla birlikte dönen renkli disk, 80 Cm 1968

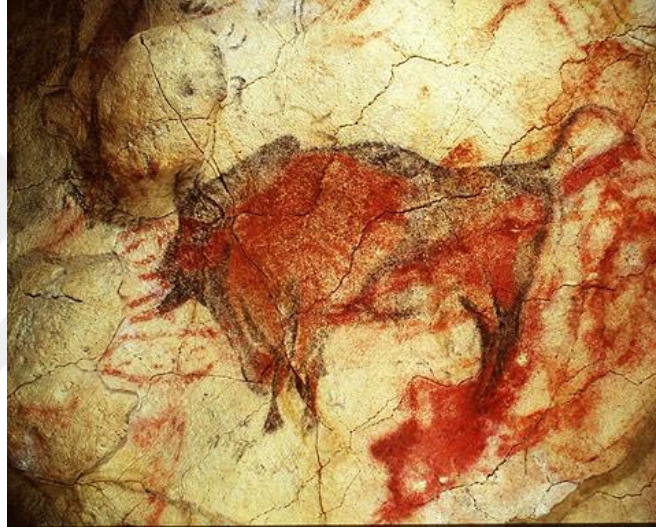
<http://www.petersedgley.com/html/kinet.html>

3.BÖLÜM

SERAMİK SANATINDA YANILSAMA

3.1.Yanılsamanın Seramik Sanatında Kullanımı

“Görsel yanılsamanın bilinçli olarak kullanıldığı alanların başında sanat gelir. İlk yanılsama örnekleri, iki boyutlu düzlem üzerinde üç boyut yanılsaması oluşturan resimler, Paleolitik çağa ait, Kuzey İspanya’da Santander yakınlarındaki Altamira Mağarası’nda bulunan, günümüze kadar iyi korunarak gelmiş bizon, geyik gibi hayvan tasvirleridir.”¹⁰⁷



Resim 108- Altamira Mağarası, Kuzey İspanya

<http://www.mimdap.org/?p=35437>

Antik dönem mimari eserlerde de sıkça görsel yanılsama etkileri kullanılmıştır. Özellikle Roma döneminde yapılan mozaiklerde ve tavan resimlerinde perspektif olgusu kullanılarak üç boyutlu gerçekçi yanılsamalar yapılmıştır. Kendini daha çok resim sanatında gösteren görsel yanılsamalar, geçmişten günümüze kadar birçok dönemde tercih edilmiştir. Sanatta yanılsama Op Art akımının doğması ile, kimlik kazanmıştır.

¹⁰⁷ Halil YOLERİ, **Pişmiş Kil ile İletişim**, Tibyan Yayıncılık, İzmir, 2008, 67 s.



Resim 109- Roma dönemi, Görsel yanılsamalı mozaikler,

<http://shelf3d.com/i/Ancient%20Greek%20architecture>

Seramik sanatında da çok eski dönemlerden itibaren kullanılan yanılsamalar, erken dönemlerde yanılsama etkisi yaratmak için değil, yüzey dekorlama amaçlı kullanılmıştır. Çok bilinçli olmadan başlayan bu çalışmalarda, genellikle geometrik bezemelerden oluşan, tekrara dayalı, kontrast özellikleri ile titreşim yaratan yanılsamalar kullanılmıştır.



Resim 110- Spiral dekorlu Amfora, M.Ö.2800, Tesalya Bölgesi, Yunanistan

<http://www.ceramicstudies.me.uk/frame1tu5.html>

Görsel yanılsamanın bilinçli olarak kullanıldığı seramik tekniği olan lüsterin ilk olarak 9. y.y başlarında yapıldığı tahmin edilmektedir. Bilinen ilk örnekleri Irak'ta üretilmiştir. İzleyici konumuna göre değişen yüzeydeki renk ve parlaklıklar güçlü bir yanılsama oluşturmaktadır. Yüzeyde oluşan bu yanılsamalar farklı ışık kaynakları altında çok farklı renkler ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Göz ile yakalanan bu ışıltılı görüntülerin fotoğraflanması uzmanlık isteyen bir konudur.

“Lüster tekniği renklerin ışık kaynağına ve izleyicinin konumuna göre değiştiği pırıltılı renkli bir yüzey efektidir.”¹⁰⁸



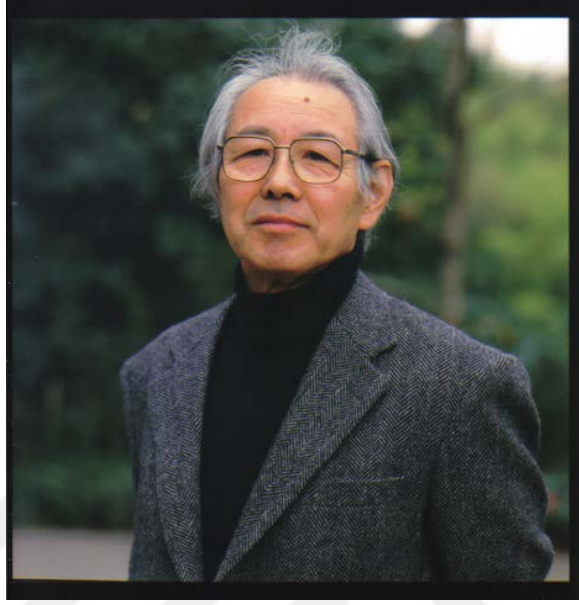
Resim 111- Sevim Çizer, “Aynalı Kapı”, porselen üzerine rezinat lüsteri uygulaması

Kaynak: Sevim Çizer, “Lüster; Tarihi, Tekniği, Sanatı”, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, 2010, İzmir, 111 s.

¹⁰⁸ Sevim Çizer, **Lüster, tekniği tarihi sanatı**, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir, 2010, 11 s.

3.2. Görsel Yanılsamayı Eserlerinde Kullanan Seramik Sanatçıları

3.2.1. Yasuo Hayashi

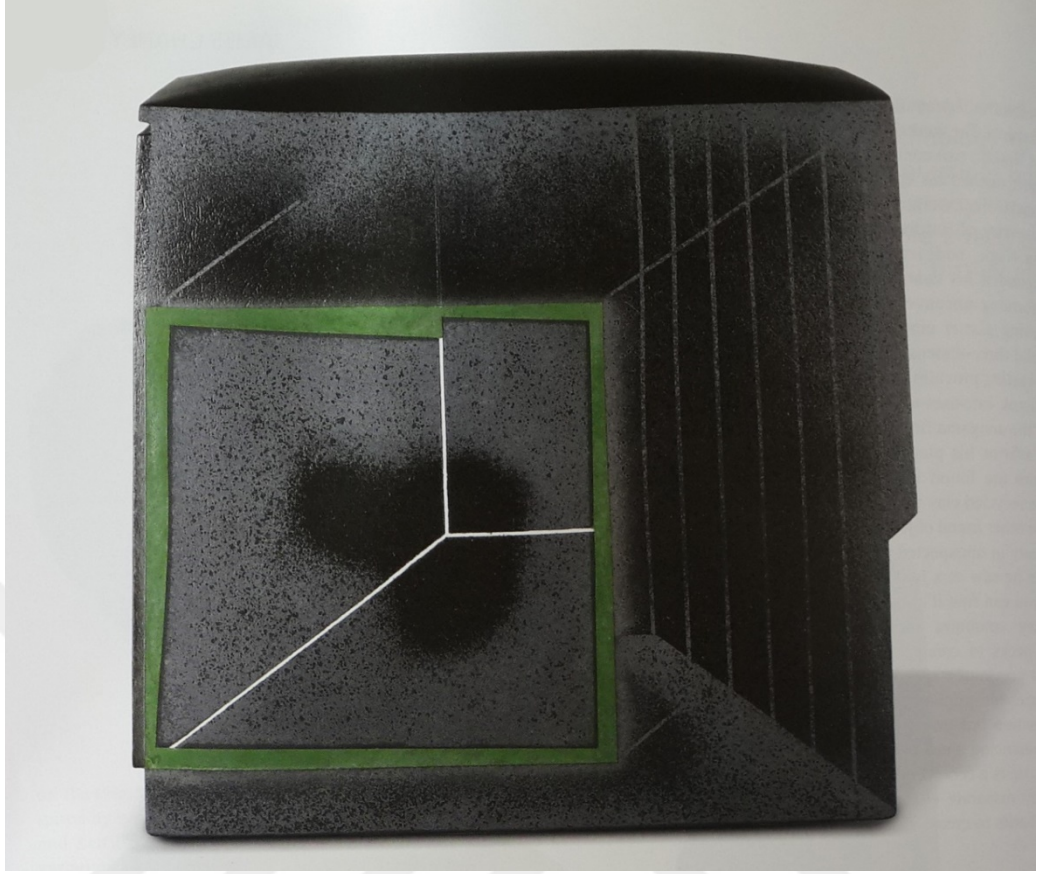


Resim 112- Yasuo Hayashi

http://www.galerie-heller.de/2009/06_Hayashi_Mestre_Kecskemeti/thumbs/Hayashi_Yasuo_01.jpg

1928 yılınca Japonya'nın Kyoto şehrinde doğan sanatçı, Japonya'nın yaşayan ilk kuşak seramikçilerinden hala hayatta olan tek isimdir. Sanatçıya göre “görüntü” sadece üç boyutlu boşluk değildir. Görüntü, sanatçının hayat boyu sanat üretimini harekete geçirecek gerçeklikle yanılsama arasındaki ayırt edilemez bir deneyimdir. ¹⁰⁹

¹⁰⁹ New Ceramics, May, June 2013, 30 s.



Resim 113- “Ev Penceresi”, Yasuo HAYASHI, 30.2x31.5x16 cm, 2010

New Ceramics, May, June 2013, s.30

Hayashi'nin 1950 -1960 yılları arasında yaptığı ilk seramikleri çoğunlukla plaka yöntemi kullanılarak elle şekillendirilmiştir. Bunun yanı sıra bu yıllarda tornada şekillendirilmiş vazolar ve kaseler de sanatçı tarafından üretilmiştir. Otuzlu yaşlarına geldiğinde minimalist ve basit form anlatımı ile etkileyici bir tarz oluşturmuştur. Hayashi'nin soyut eserlerindeki organik dokunuşlar, geometrik soyutlamanın soğuk içeriğini ortadan kaldırmakta ve eserlerindeki çizgiler ve renk geçişleri boyut etkisi yaratmaktadır.



Resim 114- “Bir ev- Duvarın hatıraları” Yasuo HAYASHI, 32.7x22x17.6 cm, 2010

New Ceramics, May, June 2013, s.33

Sanatçı eserlerinde sıklıkla kullandığı yanılsama etkisini yakalamak için birçok pişirim gerçekleştirir. Hayashi öncelikle zemin rengi olarak genellikle siyah astar kullanarak 1230°C de ilk pişirimi yapmaktadır. İsteddiği yanılsama etkisini yakalamak için yüzeyde birkaç kat renkli astar kullanarak ikinci pişirimini gerçekleştirmektedir. Bazı eserleri tamamlanmış olduğunda toplam 6-7 pişirim yapılmış olduğu görülmektedir.

3.2.1. Ben Arnup



Resim 115- Ben Arnup

<http://www.yorkartworkers.org.uk/YAWA/Arnup.htm>

Sanatçı 1954 yılında Epsom, Surrey, Büyük Britanya’da doğmuştur. Ben Arnup 1986 yılından beri özellikle Fransız değışı olarak trompe l’oeil (göz yanılsaması) ile ilgili atölye çalışmalarını sürdürmektedir.¹¹⁰

Ben Arnup seramiklerini şekillendirirken deri sertliğinde plakalar kullanmaktadır. Eserlerinde çoğunlukla renkli çamurlar ve astarlar ile çalışan sanatçı, geometrik şekiller ile düz yüzeyler üzerinde, renk ve çizgiler yardımı ile boyut yarattığı eserleri derinlik yanılsaması yaratan örneklerdir. Farklı tonlarda 3 veya 4 renk kullanan sanatçı çalışmalarında derinlik etkisi yakalamaya çalışmaktadır. Mavi, sarı ve yeşil tonları ile birlikte siyah kullandığı renkler arasında sayılabilir. Çoğunlukla eserlerinde iki pişirim yapan sanatçı, ikinci pişirimi 1270°C’de gerçekleştirmektedir. Eserin yüksek sıcaklıkla birlikte yüzeylerinde meydana gelen mat, pekişmiş renk, parlak bir sır yüzeyine benzer bir parlama yaratmadığı için yanılsama etkisinin çok daha gerçekçi algılanmasını sağlamaktadır.

¹¹⁰ <http://www.yorkartworkers.org.uk/YAWA/Arnup.htm>



Resim 116- numaralı kutu, Ben Arnup,

<http://www.ceciliacolmangallery.com/pages/artist.asp?ArtistID=57&CatID=2&offset=1>



Resim 117- Kutular, Ben Arnup

<http://www.ceciliacolmangallery.com/pages/artist.asp?ArtistID=57&CatID=2&offset=1>

3.2.5. Greg Payce

Grey Payce 1956 yılında Edmonton, Kanada’da doğmuştur. Eserlerinde profil görüntünün özel tasarlanmış şablonlar yardımı ile hizalaması, negatif boşluğu kusursuzca kullanması etkileyici bir tarz oluşturmaktadır. 1995 yılında başlayan, iki vazanın birleştirilerek arasındaki boşluğun üçüncü bir görüntü oluşturma fikrine dayanan işleri, başlangıçta soda şişesi, bir çift bot, kafa profil görüntüsü gibi basit şekiller iken, sonraları ayakta duran figürler gibi çok daha karmaşık görüntüler yaratmıştır. İnsan figürünün bu kullanımı ona cinsiyet, cinsellik, güç ve insan halleri üzerine yorum yapmak için fırsat vermiştir.¹¹¹

İlk çalışmalarında sade bir şekilde terra sigillata kullanan sanatçı, daha sonraki dönemlerde renkli astar ve lüster kullanımı ile çok daha etkileyici ve yanılsamayı artıran teknikler kullanmıştır. 2005 yılında earthenware (pekişmiş çini) çamur kullanmayı bırakıp porselen çamuruyla çalışmaya başlaması sanatçıya daha canlı renk çeşitliliği ile çalışma fırsatı vermiştir.



Resim 118- Greg Payce

<http://www.montrealgazette.com/entertainment/cms/binary/8084291.jpg?size=620x400s>

¹¹¹ “Grey Payce, **Illusions**, Gardiner Müzesi Kataloğu, Toronto, 2012, 8 s.



Resim 119- Entre la passion et la raison, Porselen, 38x53x26 cm, 2008, Sanatçı Koleksiyonu

“Grey Payce, Illusions” Gardiner Müzesi Kataloğu, Toronto, 2012,s.3



Resim 120- Vazo Vazoya (Vase to Vase), Earthenware, terra sigillata, 16x61x23 cm, 1995, Sanatçı Koleksiyonu

“Grey Payce, Illusions” Gardiner Müzesi Kataloğu, Toronto, 2012,s.6



Resim 121- Ulusların öref ve adetleri: Batı, 100x117 cm, 2011, Sanatçı Koleksiyonu “Grey Payce, Illusions” Gardiner Müzesi Kataloğu, Toronto, 2012, 16 s

3.2.7. Elizabeth Fritsch



Resim 122- Elizabeth Fritsch

Elizabeth Fritsch 1940 yılında İngiltere’nin Shropshire kentinde doğmuştur. 1970’li yıllardan beri İngiltere’nin önde gelen seramikçileri arasında yer alan sanatçı, elle şekillendirdiği seramik eserlerinde çoğunlukla müzik, resim, mimari ve edebiyattan etkilenmiştir.¹¹² Eserlerinin karakteristik özellikleri eserlerin keskin

¹¹² http://www.franklloyd.com/dynamic/artist_bio.asp?ArtistID=16

kenarları ve mimari öğelerin ön planda duruşudur. Stoneware çamuru kullanarak elle şekillendirdiği vazolarının yüzeylerini mükemmel bir şekilde düzelteren sanatçı, yüzeye mat astarlar kullanarak ve geometrik motifler uygulamaktadır. Fritsch eserlerini genelde bir grup olarak, birbiri ile arasındaki form ve dekor uyumuna göre sergilemeyi tercih etmektedir.



Resim 123- Optik Vazo, 31 x 23 cm, stoneware, 1980

<http://www.vam.ac.uk/content/articles/c/ceramics-points-of-view-elizabeth-fritschs-optical-pot/>



Resim 124- Optik kap ve sosluk, earthenware, 20 x 17 x 17 cm, 2002

http://www.franklloyd.com/dynamic/artwork_artist_display.asp?ArtworkID=3324



Resim 125- Düz Vazo, 17 x 27 cm, stoneware, renkli astar dekoru, 1985

<http://www.invaluable.com/artist/fritsch-elizabeth-pog1ju4npg>

3.2.4. Jonathan Middlemiss



Resim 126- Jonathan Middlemiss portresi

<http://www.miararts.com/artists/51/jonathan-middlemiss/>

Jonathan Middlemiss yaşamını seramik üretmeye adanmış, resim, heykel, baskı ve fotoğraf eğitimi almış bir sanatçıdır. 2001 yılından beri yaptığı eserler çevreye dayalı, özellikle resim çalışmalarıdır.¹¹³

Sanatçı kendi ürettiği formları görme ile ve algılama arasında bir yerde bulunmasını tercih etmektedir. Yanılsama olgusunun başladığı nokta tamda bu noktadır. Sanatçının ilham kaynaklarını geleneksel batı mistiğindeki geometrik desenler, Vajrayana budizmi, vahşi ve uzak doğanın canlı görüntüsü ve eski gelenekler oluşturmaktadır.

Jonathan Middlemiss genellikle kase, vazo, çaydanlık gibi fonksiyonel formlar üretmektedir. Formları çamur tornasında şekillendiren sanatçı, daha sonra bu formların yüzeylerini keserek fonksiyonelliklerini 2. plana atmaktadır. Formların üzerinde kullanılan geometrik şekiller farklı yüzey görüntüleri yaratarak bir yanılsama oluşturmaktadır.

¹¹³ <http://www.middlemissart.com/Biography.htm>



Resim 127- “Açılı kap 15”, 24.1 x 17.8 cm, 2002

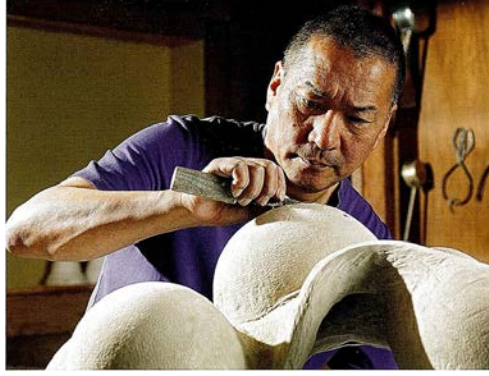
<http://littlefascistpanties.files.wordpress.com/2010/09/optical-vessel.jpg>



Resim 128- Geometrik kase

<http://littlefascistpanties.files.wordpress.com/2010/09/optical-vessel.jpg>

3.2.3. Harumi Nakashima



Resim 129- Harumi Nakashima

http://www.yufuku.net/e/artists/images/nakashima_artist.jpg

1950 yılında Gifu Prefecture, Japonya’da doğmuştur. Japon seramikçi Harumi Nakashima’nın yarattığı serbest form seramik heykeller organik karakteristik özellikler göstermektedir. Yuvarlak noktalarla süslenmiş organik formlarla bilinen sanatçı, eserlerinde ayrıntıya önem vermektedir. Sanatçı 1940’larda başlayan Japon geleneksel el sanatları ve çay seremonisi için hazırlanmış fonksiyonel seramiklere karşı bir sanat akımı olan Sōdeisha Sanat Hareketini benimsemiştir. Geleneksel Japon estetiğine modern bir katkı sağlayan Sōdeisha sanat hareketi 1998 yılında dağılmıştır. Buna rağmen Nakashima gibi sanatçılar Sōdeisha hareketini eserlerine taşıyıp geliştirmeye devam etmiştir.¹¹⁴

Nakashima Japon avant-garde seramikçilerinden, eserlerinde biçimsel kaygıları ön planda tutan bir sanatçıdır. Sanatçı formun seramiğin özü süreklilik ve dönüşüm olduğuna inandığını ifade etmektedir. Mavi tonlarda dekorlanmış noktalı desenler sanatçının PopArt’a olan ilgisini göstermektedir. *“Eserlerindeki noktalar bünye üzerine yapılmış sır altı dekor gibi görünmesine karşın, sır üstü boyalar ile*

¹¹⁴ <http://hifructose.com/2014/02/26/harumi-nakashimas-biomorphic-ceramic-sculptures/>

yapılmıştır. Bu teknik sanatçı tarafından 1967 yılında seramik kenti olan Mino Japonya’da kendi atölyesinde geliştirilmiştir.”¹¹⁵

Nakashima’nın kırsal bir bölgede yetişmesi sebebiyle bitkilerin, ağaçların ve sebzelerin doğal büyüme süreçleri sanatçının eserlerinde büyük bir etki yaratmıştır. “Hayashi Yasuo ve Kumakura Junkichi gibi heykel sanatçılarıyla birlikte çalışan sanatçı kariyerini erken dönemdeki bitkilere hayranlığı ve heykelde form ve fikir arayışları ile birleştirerek eşsiz biomorfik heykelleri yaratması ile başlamaktadır.”¹¹⁶

Sanatçı eserlerinde organik formlar üzerine sır üstü dekor uygulamaktadır. Yüzeyde uyguladığı farklı boyuttaki noktalar eserin boyut etkisini güçlendirmektedir.



Resim 130- Porselen, sır üstü dekor, 67*64*35 cm

<http://www.spoon-tamago.com/2011/11/22/free-form-ceramic-sculptures-by-harumi-nakashima/>

¹¹⁵http://collections.madmuseum.org/code/emuseum.asp?emu_action=searchrequest&moduleid=2&profile=people¤trecord=1&searchdesc=Harumi%20Nakashima&style=single&rawsearch=constituentid/,is/,/2451/,false/,/true

¹¹⁶ <http://artsouthampton.gallerist.com/artist/view/1348/harumi-nakashima/>



Resim 131- Porselen, sır üstü dekor, 55*55*33 cm

<http://www.spoon-tamago.com/2011/11/22/free-form-ceramic-sculptures-by-harumi-nakashima/>



Resim 132- Harumi Nakashima' nin bir çalışması

<http://www.spoon-tamago.com/2011/11/22/free-form-ceramic-sculptures-by-harumi-nakashima/>

3.2.6. Matthew Chambers

Sanatçı 1975 yılında Londra’da doğmuştur. Sanatsal yaşamına 1993 yılında sofr a eşyaları üreten bir seramikçi olan Philip Wood ile başlayan sanatçı, fonksiyonel olmayan formlar üreterek sanat yaşamını devam ettirmektedir.¹¹⁷

Sanatçı izleyicide merak uyandıran eserlerinin her bir parçasını çamur tornasında ayrı ayrı şekillendirdikten sonra birleştirmektedir. Genellikle toprak renkleri kullanan sanatçı, heykellerinin taş gibi görünmesini tercih etmektedir. Eserleri geometrik olmasına rağmen, aynı zamanda organiktir. Sanatçı eserlerinde genellikle doğal renkleri tercih etmektedir. Renkler sır ile değil çamur bünyenin renklendirilmesi ile elde edilmektedir. Yüzey dokusunun önemli olduğunu düşünen sanatçı üretim farklı aşamalarında zımparalama işlemi yaparak, pişirim sonrasında da elmas zımparalara eserlerini parlatmaktadır.



Resim 133- Mathew Chambers

http://www.aboutdesign.fr/rubrique/rencontres_r8/potier-poete-matthew-chambers_a634/1

¹¹⁷ <http://matthewchambers.co.uk/cv/4555471154>



Resim 134- Matthew Chambers, İsimsiz, ap 37cm, 2010

<http://matthewchambers.co.uk/2014/4583725463>



Resim 135- Matthew Chambers, İsimsiz, ap 37cm, 2010

<http://matthewchambers.co.uk/2014/4583725463>

Matthew Chambers, farklı renkli birimlerin oluşturduğu tekrardan kaynaklanan titreşim ve derinlik yanılsamasını eserlerinde kullanmaktadır. Derinlik algısının daha yoğun hissedildiği eserler koyudan açığa doğru geçişli renklerin kullanıldığı eserlerdedir. Derinlik yanılsamasının güçlü algılandığı diğer eserleri ise birimlerin büyükten küçüğe doğru hiyerarşik bir düzende dizilerek oluşturulan örneklerdir.



Resim 136- Matthew Chambers, İsimsiz, çap 37cm, 2010

<http://matthewchambers.co.uk/2009-2012/4581938125>

3.2.8. Regina Heinz



Resim 137- Regina Heinz

<http://www.zoneonearts.com.au/2013-10-07-regina-heinz.htm>

Viyana Güzel Sanatlar Akademisi'nde resim eğitimi alan Heinz, seramik çalışmalarına daha sonraki yıllarda başlamıştır.¹¹⁸ Kilin yumuşaklığının verdiği şekillendirme kolaylığı ile kendine özgü plaka yöntemi ile seramikler üretmiştir. Sanatçı bu yöntemle doğduğu yer olan Avusturya'nın dağlık manzarasından etkilenerek hem duvar panoları hem de heykel formları üretmiştir.¹¹⁹ Kullandığı basit geometrik şekiller sanatçının tasarımlarının temelini oluşturan öğelerdir. Heinz'in işleri soyut fakat uyarıcı, organik ve duygusal etkileri olan, insan vücudunun dokularını andıran doğal dokulardan oluşmaktadır. Her parça form, yüzey, doku ve rengin eşsiz birleşimini içinde barındırmaktadır.

¹¹⁸ <http://www.ceramart.net/rmh/statement.html>

¹¹⁹ <http://www.ceramart.net/rmh/statement.html>



Resim 138- Duvar panosu ayrıntı

<http://materia.nl/article/regina-heinz-ceramic-arts-and-crafts/>



**Resim 139- Seramik duvar panosu, kalıp ile şekillendirme, astar dekoru, 1035°C,
45*33*7 cm, 2009**

<http://www.ceramart.net/rmh/rmh0225.html>



Resim 140- “Döngüsel” plaka ile şekillendirme, şamotlu stoneware çamuru, 1035°C, lityumlu sır, oksit ve boya ile dekorlanmış, 2005, 63x55x30 cm

<http://www.ceramart.net/rmh/rmh0184.html>

3.2.9. Dan Stafford

1976’da İngiltere’de doğmuştur.¹²⁰ Stafford’un eserleri özellikle çağdaş metropol şehirlerin yüksek katlı binalarının perspektif yorumlamalarından oluşmaktadır.¹²¹ Form, soyutlama, desen, ritim ve denge arasındaki uyum ile soyut üç boyutlu sanat eseri olarak ortaya çıkarır. Eserlerin güçlü mimari karakteristiği,

¹²⁰ <http://www.danstafford.co.uk/cv>

¹²¹ <http://www.danstafford.co.uk/statement>

dinamik varlığı ve heykelsi nitelikleri, dönüşüm konusu etrafında birçok farklı seçenek sunmaktadır.

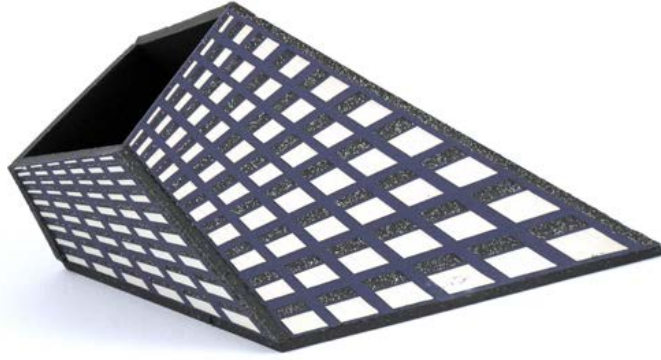
Sanatçı eserlerinde yüzey perspektifinde deformasyonlar yaratarak derinlik algısını artırmayı ve şaşırtmayı amaçlamıştır. Yüzeyler üzerinde kullandığı renkler çoğunlukla kontrast renklerden oluşmaktadır. Çoklu bakış açıları, derinlik, perspektif, mesafe ve yön kavramları sanatçının eserlerinin karakteristiğini oluşturan temel öğelerdir.

Stafford tasarımlarını oluştururken kendisine form, perspektif, çizgi ve şablon konusunda bilgisayar teknolojisi sınırsız imkan sağlamaktadır. Sanatçı eserlerini üretirken renkli çamur plakalar kullanmaktadır. Şekillendirme aşamasında plakalar birleştirildikten sonra yine renkli astarlar ile şablon yardımı ile dekor yapılmaktadır. Her bir eser 1120°C 'de elektrikli fırında pişirilmektedir.



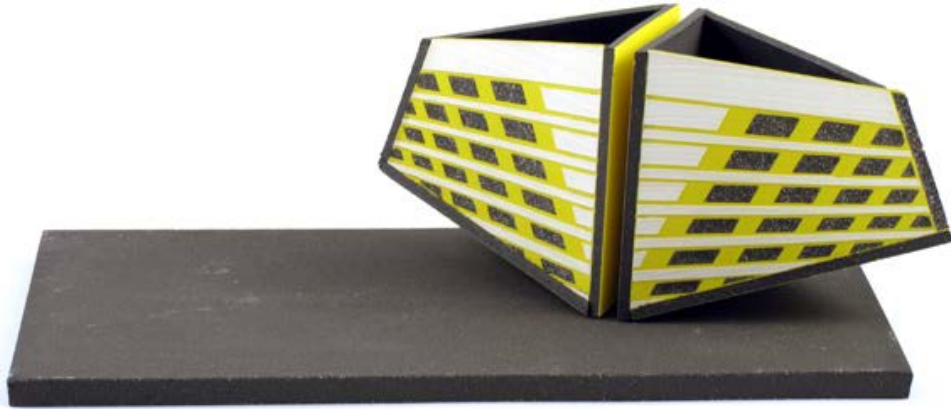
Resim 141- Dan Stafford

<http://www.courier.co.uk/Ceramics-painting-jewellery/story-12701492-detail/story.html>



Resim 142- Açı Serisi, 8x16x8 cm,

<http://www.danstafford.co.uk/gallery>



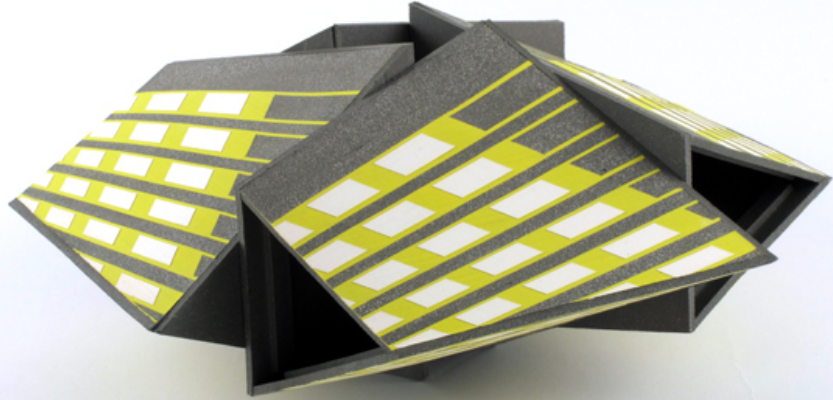
Resim 143- Denge Serisi, 7x16x7 cm

<http://www.danstafford.co.uk/gallery>



Resim 144- Rastlantı Serisi, düzenleme

<http://www.danstafford.co.uk/gallery>



Resim 145- Sarmal Serisi, 35x35x15 cm

<http://www.danstafford.co.uk/gallery>

3.2.10. Lois Marak

Lois Marak 1942 yılında Shawnee, Oklahoma’da doğmuştur. Lois Marak’ın eserlerinin temel yapısını paradoks ve ikilem olguları oluşturmaktadır.¹²² Seçtiği formlar genellikle kap gibi objelerden oluşturmaktadır. *Sanatçı çelişkili niteliklere sahip tutarsız şeylerin kendisini etkilediğini belirtmektedir.*¹²³ Eserlerinde formun fonksiyonel yapısı ve üzerindeki resmin anlamından ziyade, form ve rengin oluşturduğu uyumun kendisi için daha önemli olduğunu söyleyen sanatçı, yüzeyde kullandığı alışılmadık resimler ile kendine has bir tarz oluşturmayı başarmıştır.

Marak’ın eserlerinin karakteristik özelliğini üç boyutlu form üzerinde kullandığı, deformasyon ve yanılsama ile yarattığı gerçek olmayan resimler oluşturmaktadır. Sanatçının amacı gerçekliği değiştirerek, kullandığı mantıksız ve birbiri ile ilgisiz resimlerin, izleyicinin beyninde mantıklı bağlantılar yapmaya zorlamaktır. İzleyicinin eserin metnini okuyup yorumlaması yerine, eseri görüp yorumlamasını tercih etmektedir.



Resim 146- Balık kovası çaydanlık, earthenware, sıralı dekor, 32x34x10 cm, 2012

http://louisbmarak.blogspot.com.tr/p/images-of-work_14.html

¹²² <http://louisbmarak.blogspot.com.tr/p/biography.html>

¹²³ <http://louisbmarak.blogspot.com.tr/p/artist-statement.html>

Sanatçının eserlerinin ön ve arka yüzeyleri ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Plaka kullanarak şekillendirdiği formların orta kısımları şişkindir. Eserlerindeki boyut düz bir plakadan oluşuyor olmasına rağmen, sanatçı izleyicinin çok farklı boyutlar algılamasını sağlamaktadır.



Resim 147- Eserin ön ve arka görüntüsü, “Sulu boya kutusu”, earthenware, sıraltı dekor, 38x30x12 cm, 2013

http://louisbmarak.blogspot.com.tr/p/images-of-work_14.html



Resim 148- “Kare Çaydanlık” earthenware, sıraltı dekor, 38x30x7 cm, 2010

http://louisbmarak.blogspot.com.tr/p/images-of-work_14.html

3.2.2. Jin Eui Kim



Resim 149- Jin Eui Kim

<http://www.jineuikim.com/#!/biography/c1enr>

Güney Kore asıllı seramik sanatçısı Jin Eui Kim, Cardiff Sanat ve Tasarım Okulu'nda seramik bölümünde Yüksek Lisans ve Doktora eğitimi sırasında üç boyutlu yüzeylerde beyaz üzerine siyah yanılsama etkileri uygulamasıyla ilgili çalışmalar yürütmüştür. Sanatçı görsel ve zihni zorlayıcı tonal efektleri ve mekânsal yanılsamayı derinlemesine araştırmaktadır. Fonksiyonel olmayan yatay ve dikey silindir heykellerin yanında fonksiyonel objeler de yer vermektedir. Eserlerinde uyguladığı açık ve koyu bantların yarattığı mekânsal yanılsama sıkça kullandığı bir yanılsama çeşididir. Sanatçı ayrıca kullandığı killerin kalitesini ve bu killerin birbiri ile olan uyum ve kontrastının yarattığı mekânsal yanılsama olgularını anlamaya çalışmaktadır.

Sanatçı yivlerden oluşan formları tasarlarken, önce kâğıt üzerinde daha sonra da çamur üzerinde yanılsama oluşturan desenlerden yararlanmaktadır. Sanatçı formları şekillendirirken çamur tornasını, iç bükey, dış bükey ve düz yüzeyleri

yanılsama etkisini artırmak için kullanmaktadır. Dış bükey formun iç bükey gibi görünmesi, düz yüzeyin iç bükey veya dış bükey gibi görünmesi sanatçının eserlerinin karakteristik özelliklerindendir.



Resim 150- Jin Eui Kim

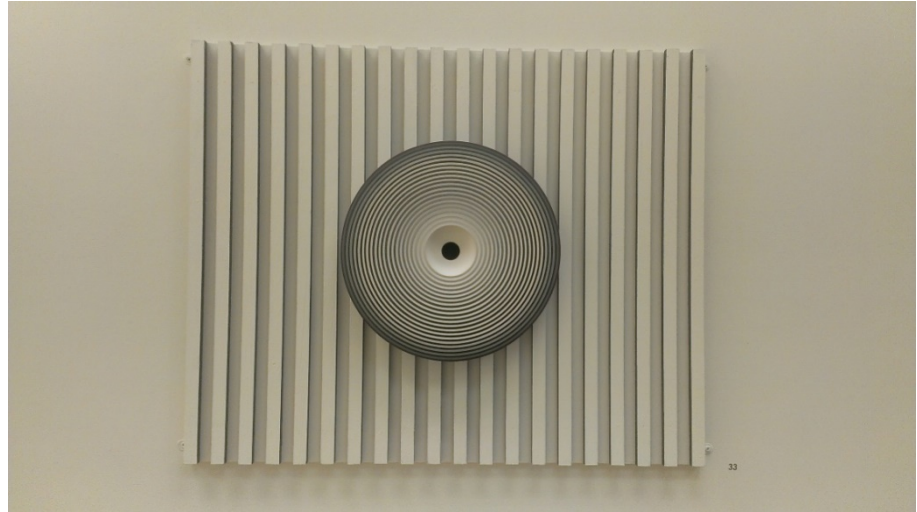
<http://www.jineuikim.com/#!/sculptural-works/c1f1j>

Sanatçı bu yanılsamayı yaratırken siyah ve beyaz arasındaki farklı tonları kullanmaktadır. Yaklaşık 18 farklı renkli ton astar hazırlayarak earthenware (pekişmiş çini) çamuru üzerine dekor yapmaktadır. Yüksek derecede renk çeşitliliğinin kaybolması sebebi ile düşük derecede pişirimlerini gerçekleştirmektedir. Sanatçı bisküvi, astar pişirimi ve sırlı pişirim olmak üzere 3 pişirim gerçekleştirir. Mat sır kullanarak 1170°C’de sırlı pişirim ile eserlerini sonuçlandırır.



Resim 151- Jin Eui Kim, yivlerden oluşan formu

<http://www.jineuikim.com/#!sculptural-works/c1f1j>



Resim 152- Jin Eui Kim

Fotoğraf: Güler Oğuz

4.BÖLÜM

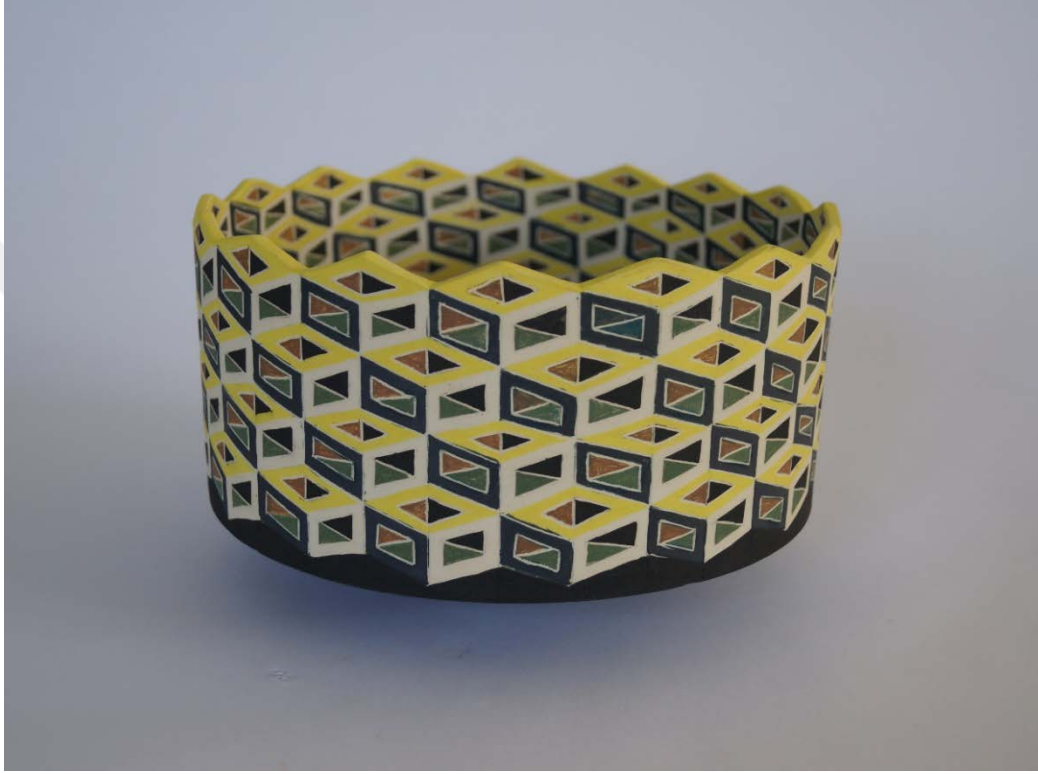
UYGULAMALAR

Derinlik yanılsamasının kullanıldığı eserlerde, iki boyutlu yüzeylerde üçüncü boyut oluşturulmaya çalışılmıştır. Yüzeylerin çoğu düz plakalardan oluşmasına rağmen, çalışmaya doğru açıdan bakıldığında düz yüzeydeki perspektif görüntüsü çalışmanın hacimli bir şekilde algılanmasına sebep olmaktadır.

Çalışmalarda renk hakimiyetinin yanı sıra geometrik biçimler dikkat çekmektedir. Geometrik biçimler bir yüzey hissi verecek şekilde göz yanıltıcı perspektif yaratarak derinlik elde edilmesini sağlamıştır. Çalışmalar doğa gerçekliğine özgü herhangi bir çağrışım yaratmamaktadır. Gerçeklikten uzak, geometrik biçimlerin dengesi ile yaratılmış yanılsamalardır.

4.1. UYGULAMA 1

1220°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, stoneware çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak renkli astar kullanılmıştır. Döküm ile şekillendirildikten sonra yüzeydeki dekorlar çizilmiş, sonrasında ağız kısmı kesilerek şekil verilmiştir.



Resim 153- Uygulama 1, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1220°C



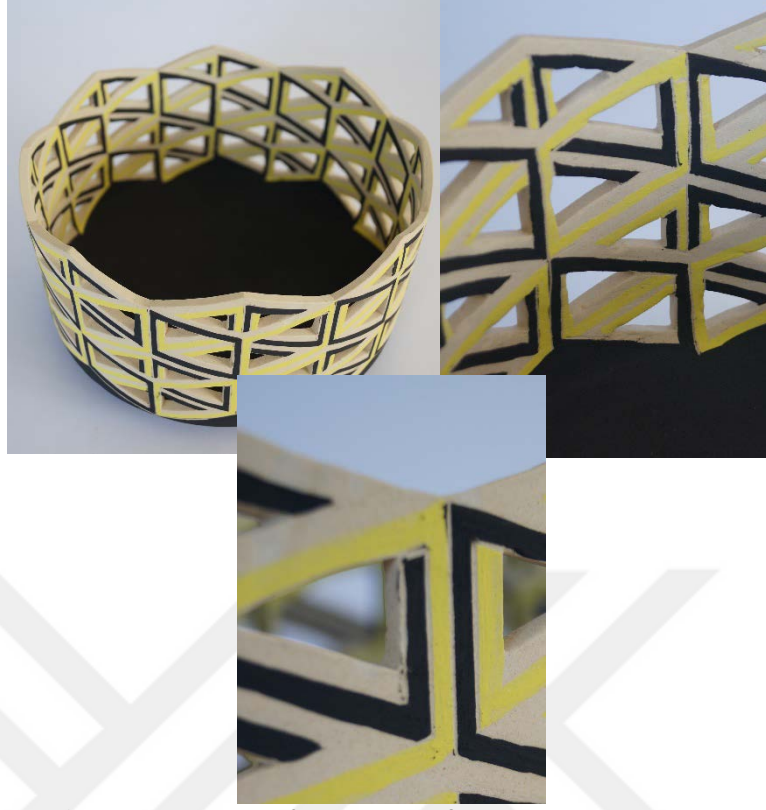
Resim 154- Uygulama 1, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.2. UYGULAMA 2

1220°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, stoneware çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak renkli astar kullanılmıştır. Döküm ile şekillendirildikten sonra yüzeydeki dekorlar çizilmiş, sonrasında ajur dekoru kullanılarak şekil verilmiştir.



Resim 155- Uygulama 2, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1220°C



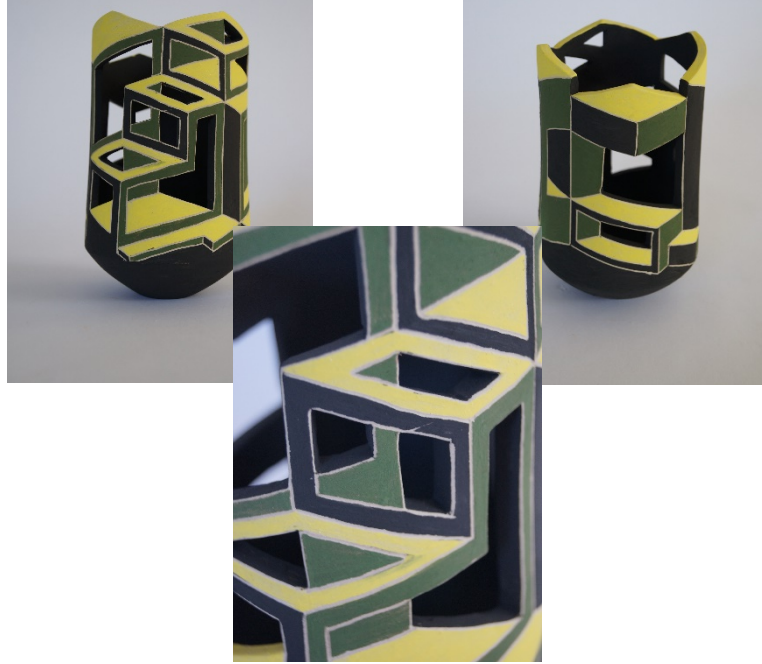
Resim 156- Uygulama 2, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.3. UYGULAMA 3

1220°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, stoneware çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak renkli astar kullanılmıştır. Döküm ile şekillendirildikten sonra yüzeydeki dekorlar çizilmiş, sonrasında ağız kısmı ve ajur dekoru kesilerek şekil verilmiştir.



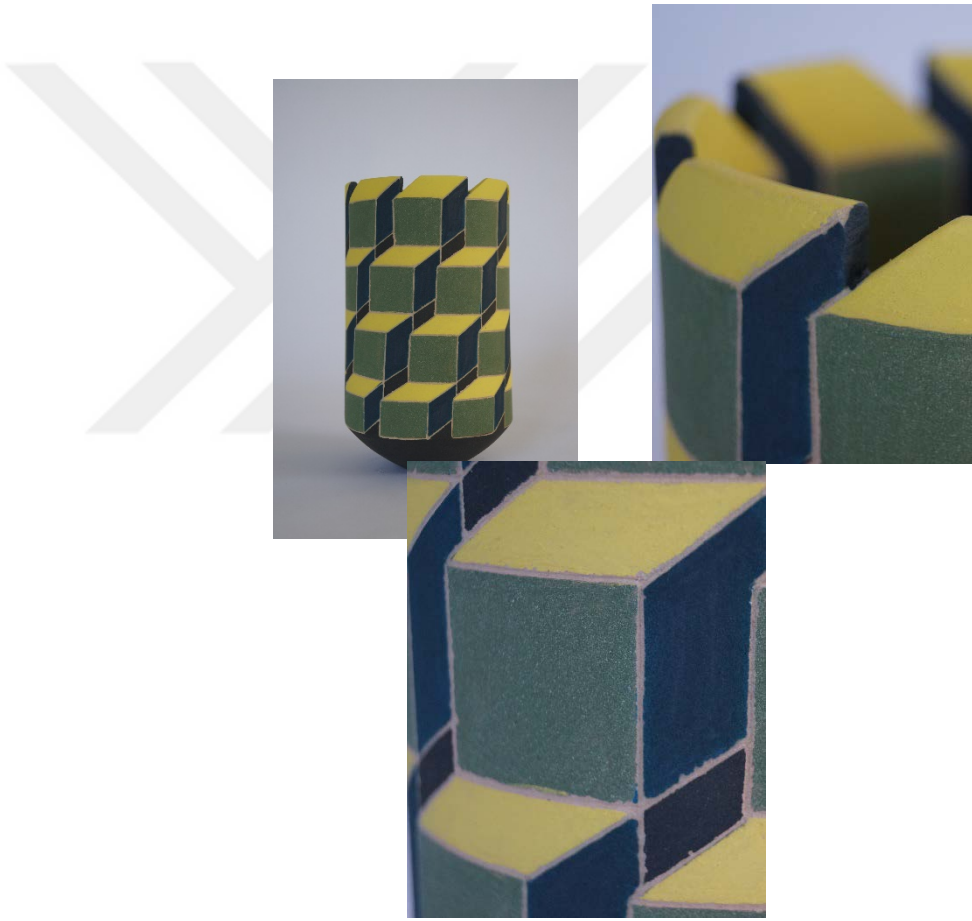
Resim 157- Uygulama 3, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:12 cm, h: 19 cm, 1220°C



Resim 158- Uygulama 3, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.4. UYGULAMA 4

1220°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, stoneware çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak renkli astar kullanılmıştır. Döküm ile şekillendirildikten sonra yüzeydeki dekorlar çizilmiş, sonrasında ağız kısmı kesilerek şekil verilmiştir.



Resim 159- Uygulama 4, çalışmanın farklı açılardan görünümü



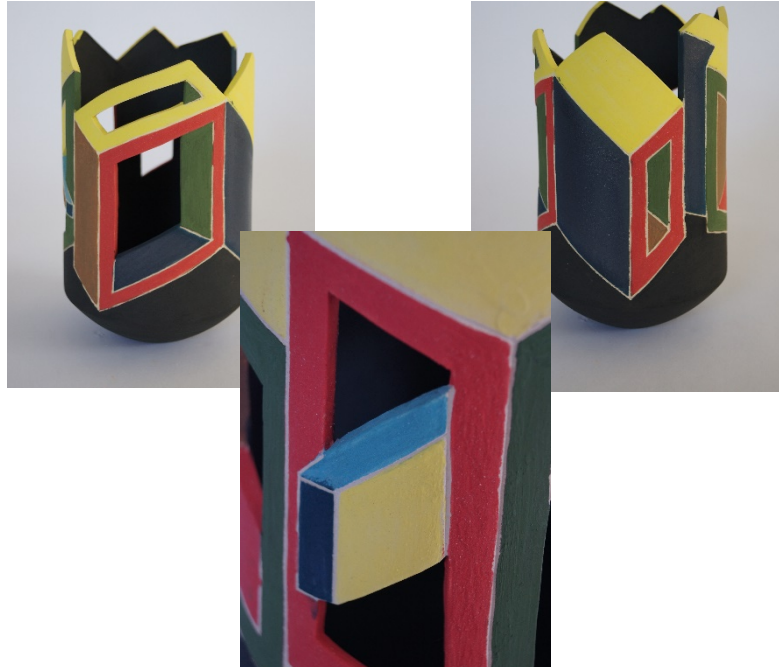
Resim 160- Uygulama 4, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:12 cm, h: 19 cm, 1220°C

4.5. UYGULAMA 5

1220°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, stoneware çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak renkli astar kullanılmıştır. Döküm ile şekillendirildikten sonra yüzeydeki dekorlar çizilmiş, sonrasında ağız kısmı ve ajur dekoru kesilerek şekil verilmiştir.



Resim 161- Uygulama 5, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:12 cm, h: 19 cm, 1220°C



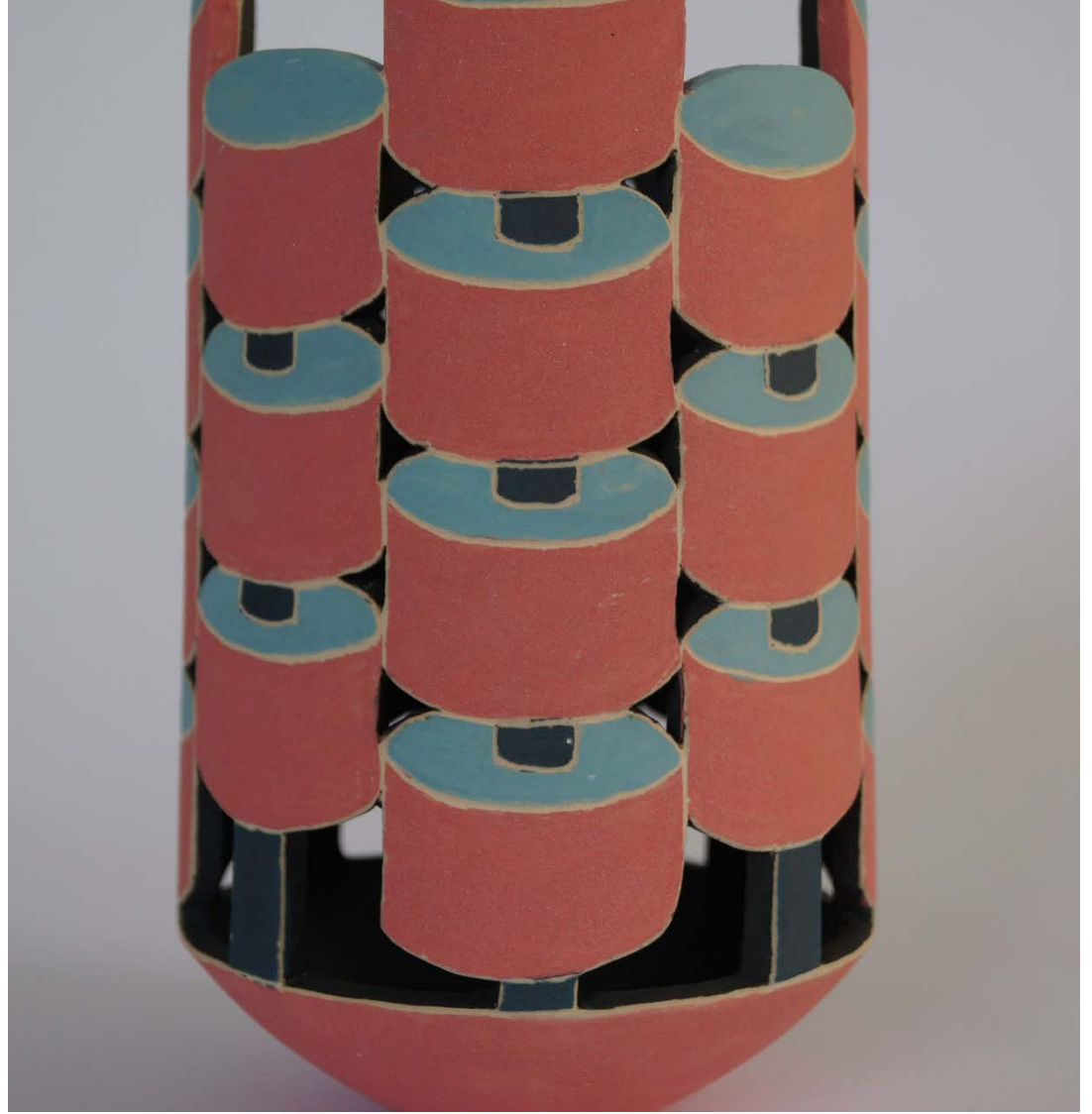
Resim 162- Uygulama 5, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.6. UYGULAMA 6

1220°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, stoneware çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak renkli astar kullanılmıştır. Döküm ile şekillendirildikten sonra yüzeydeki dekorlar çizilmiş, sonrasında ağız kısmı ve ajur dekoru kesilerek şekil verilmiştir.



Resim 163- Uygulama 6, çalışmanın farklı açılardan görünümü



Resim 164- Uygulama 6, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:12 cm, h: 19 cm, 1220°C

4.7. UYGULAMA 7

1050°C’de sırlı pişirimi, 950°C’de lazer baskı pişirimi ve 850°C’de sır üstü pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma kalıp yöntemi ile çoğaltılmıştır. Stoneware döküm çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak siyah ve metalik bakır rengi sır üstü boya kullanılmıştır. Sır pişirimi yapıldıktan sonra, yüzey üzerinde sır üstü boyama için fon oluşturacak çizgisel lazer baskı yapılmıştır. Lazer baskıdan

sonra tekrar el ile dekorlandıktan sonra sır üstü pişirimi gerçekleştikten sonra sunuma hazır hale gelmiştir.



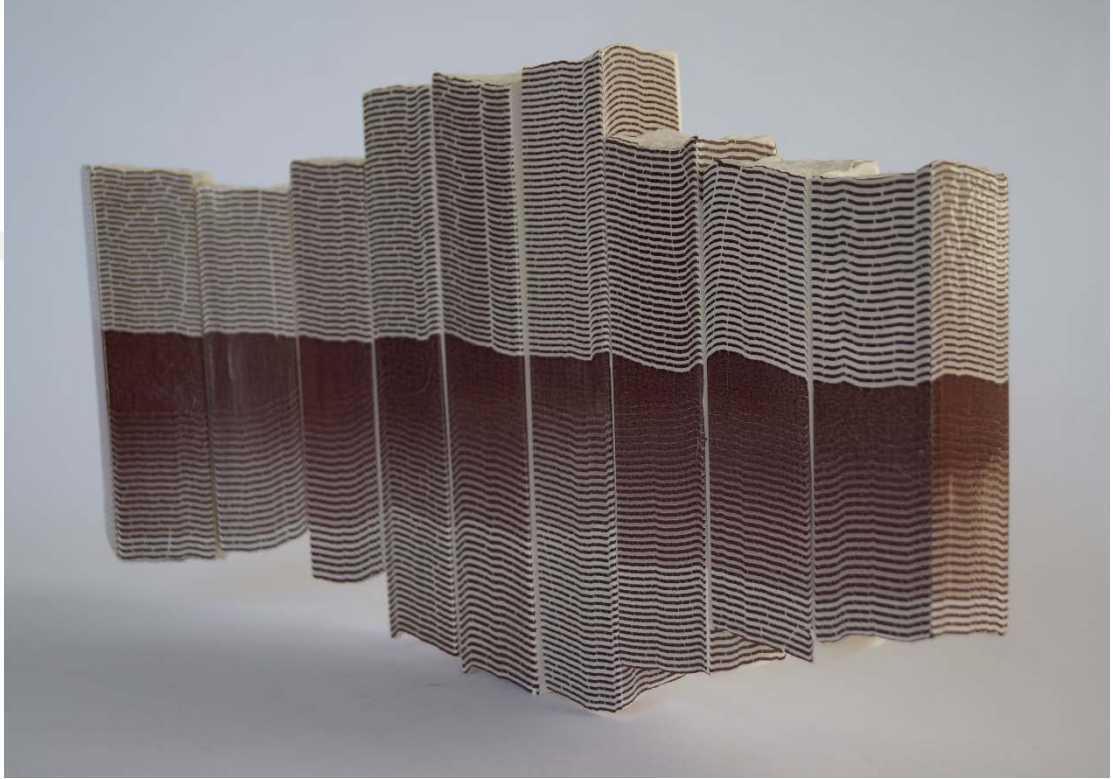
Resim 165- Uygulama 7, çalışmanın farklı açılardan görünümü



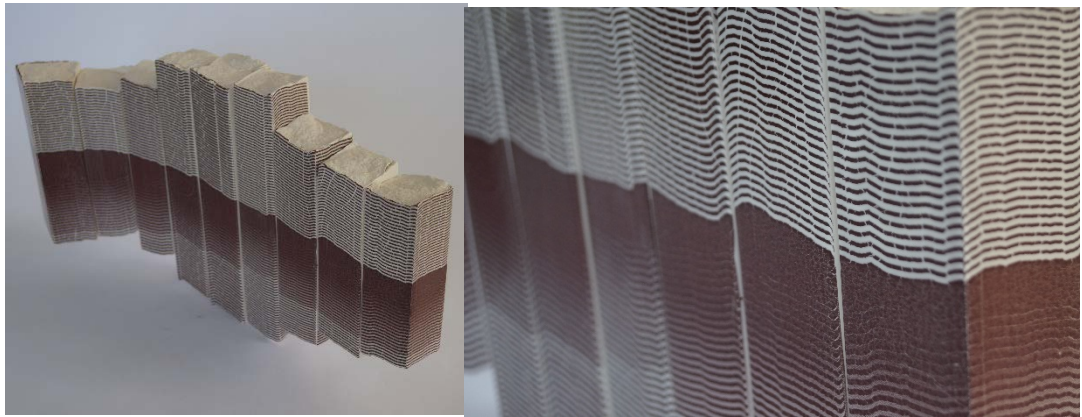
Resim 166- Uygulama 7, kalıp ile şekillendirme, stoneware, 30x15x5 cm, 1050°C

4.8. UYGULAMA 8

1050°C’de sırlı pişirimi, 950°C’de lazer baskı pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma kalıp yöntemi ile çoğaltılmıştır. Stoneware döküm çamuru kullanılarak şekillendirilmiştir. Sır pişirimi yapıldıktan sonra, yüzey üzerinde lazer baskı yapılmıştır.



Resim 167- Uygulama 8, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1220°C



Resim 168- Uygulama 8, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.9. UYGULAMA 9

1050°C’de sırlı pişirimi, 950°C’de lazer baskı pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma kalıp yöntemi ile çoğaltılmıştır. Stoneware döküm çamuru kullanılarak şekillendirilmiştir. Sır pişirimi yapıldıktan sonra, yüzey üzerinde lazer baskı yapılmıştır.



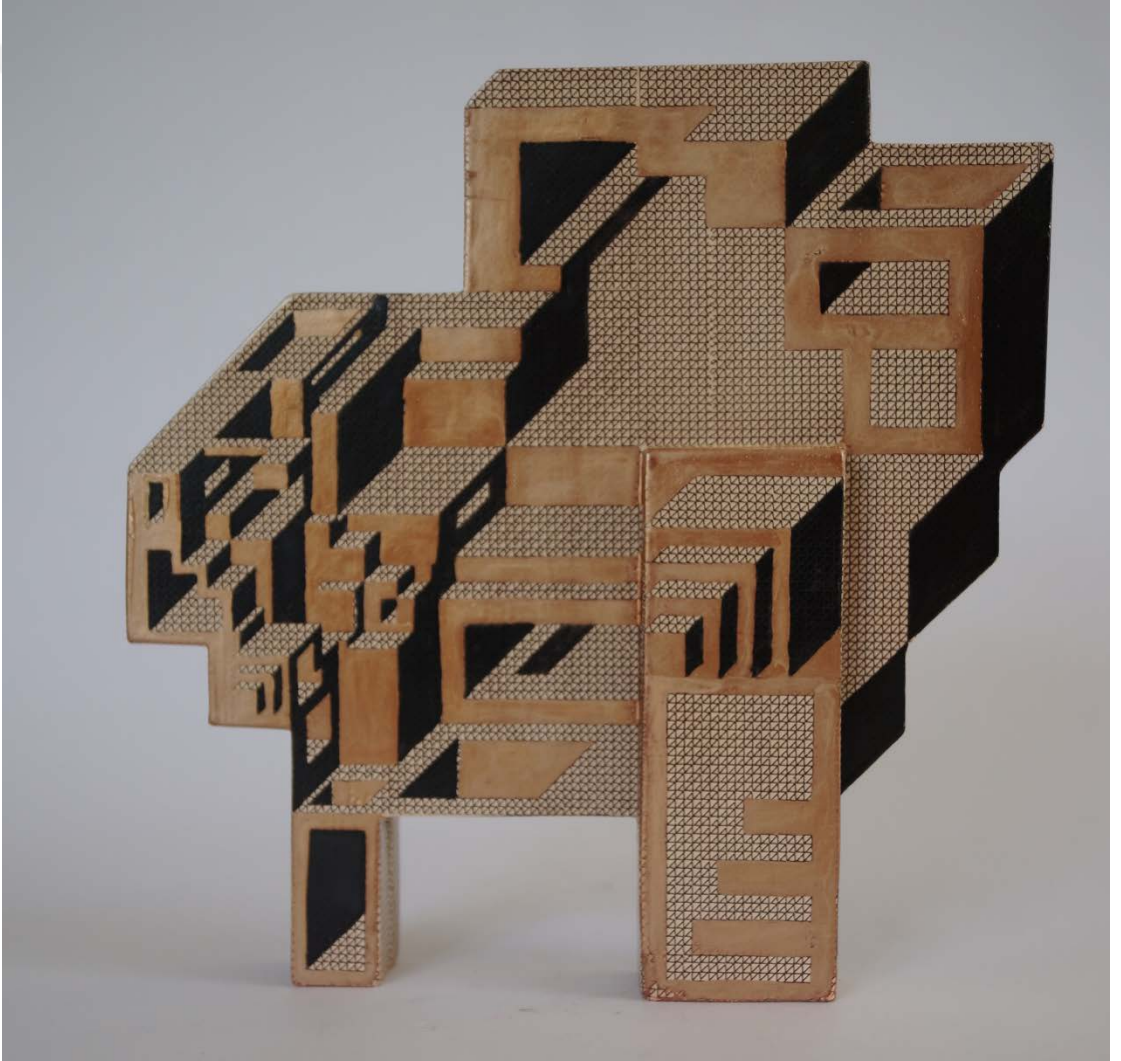
Resim 169- Uygulama 9, kalıp ile şekillendirme, porselen, 15x15x15 cm, 1280°C



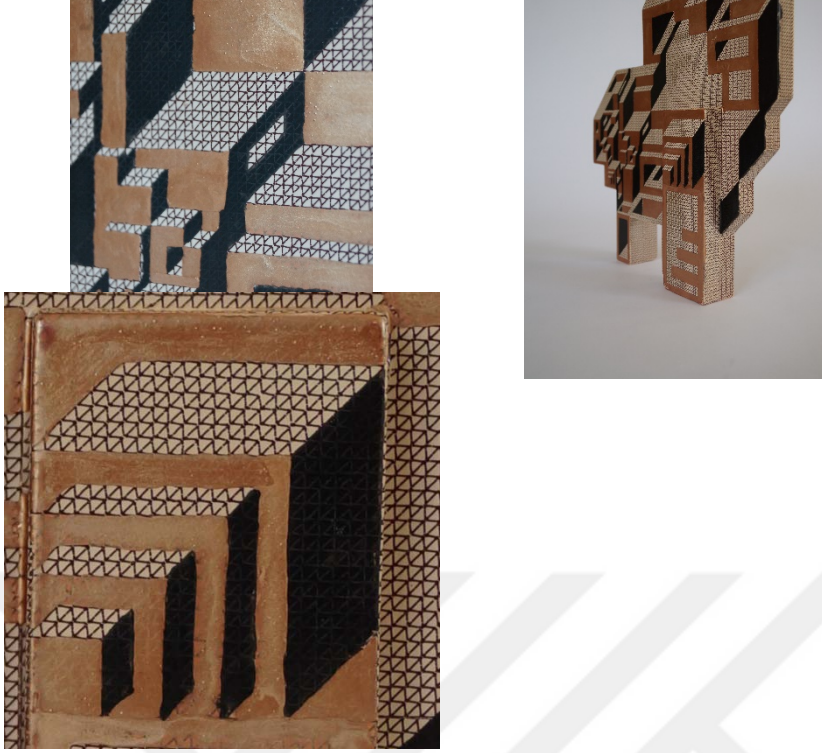
Resim 170- Uygulama 9, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.10. UYGULAMA 10

1050°C’de sırlı pişirimi, 950°C’de lazer baskı pişirimi ve 850°C’de sır üstü pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma kalıp yöntemi ile çoğaltılmıştır. Stoneware döküm çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak siyah ve metalik bakır rengi sır üstü boya kullanılmıştır. Sır pişirimi yapıldıktan sonra, yüzey üzerinde sır üstü boyama için fon oluşturacak çizgisel lazer baskı yapılmıştır. Lazer baskıdan sonra tekrar el ile dekorlandıktan sonra sır üstü pişirimi gerçekleştirildikten sonra sunuma hazır hale gelmiştir.



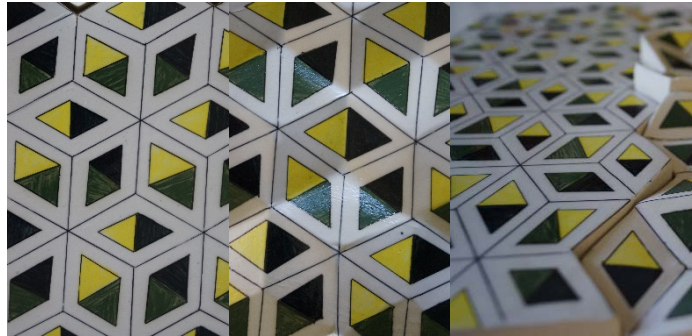
Resim 171- Uygulama 10, kalıp ve el şekillendirme, porselen, 15x15x15 cm, 1280°C



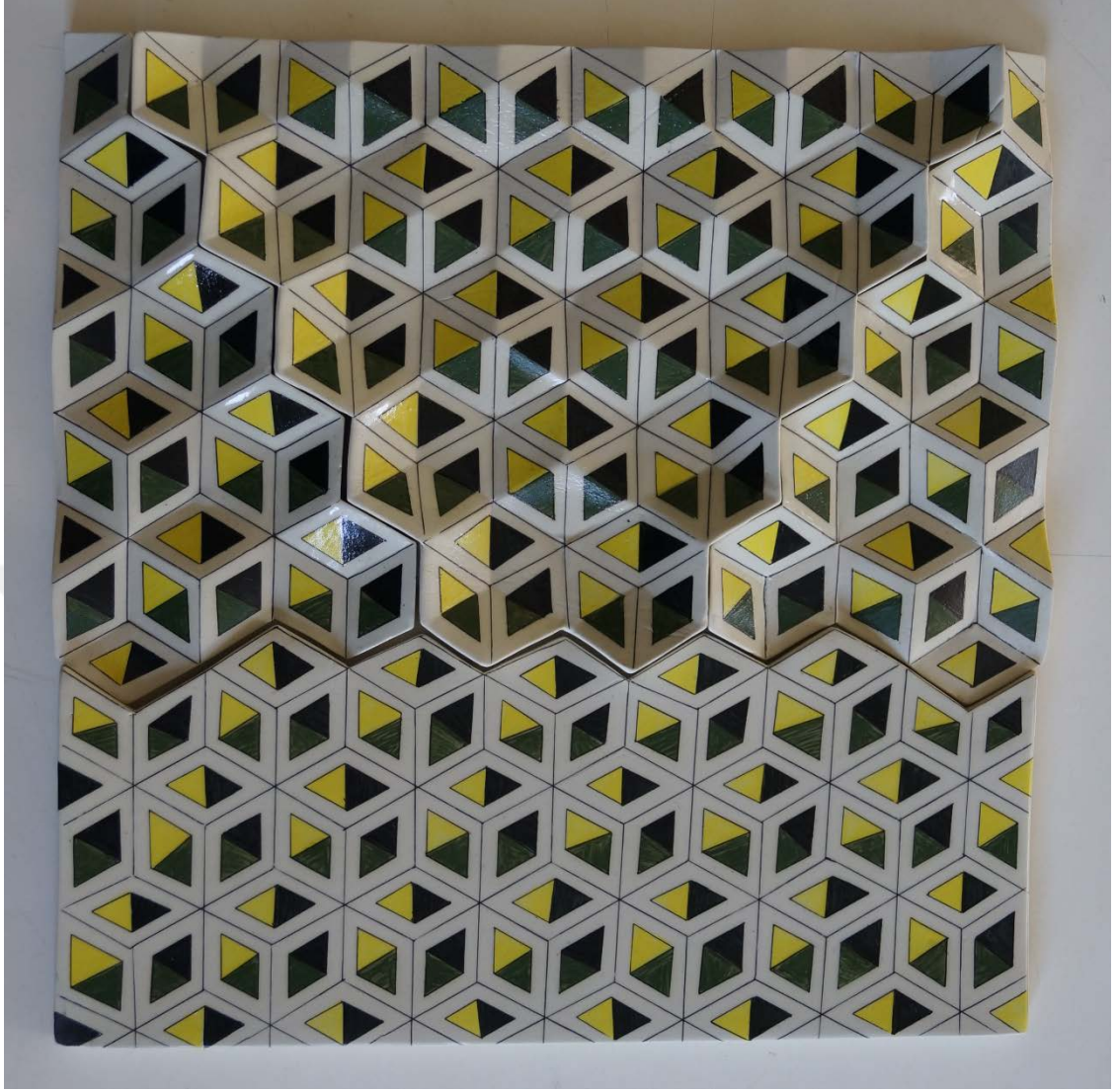
Resim 172- Uygulama 10, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.11. UYGULAMA 11

1220°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, stoneware çamuru kullanılmış, renklendirici olarak da siyah, sarı ve yeşil sır altı boya kullanılmıştır. Kalıba çamur basma yöntemi kullanılarak el ile şekillendirilmiştir.



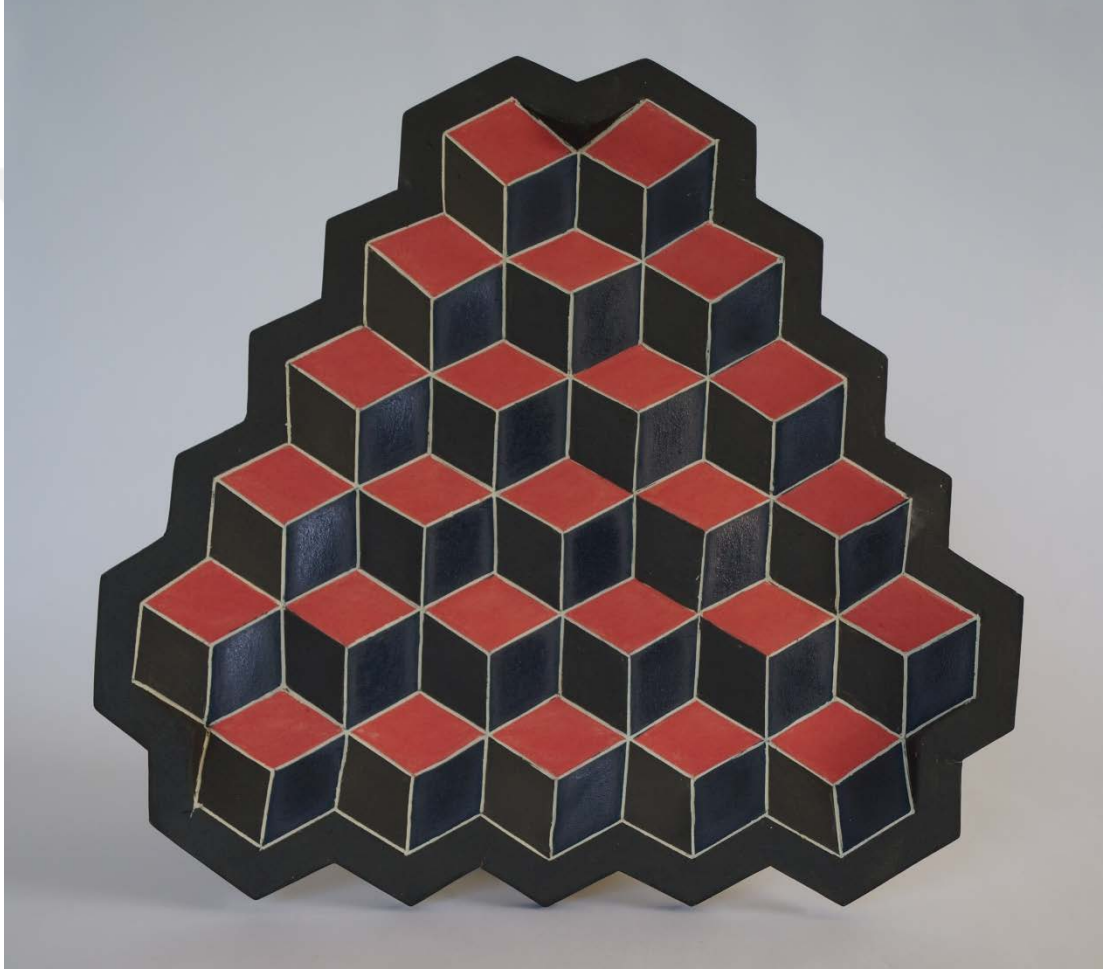
Resim 173- Uygulama 11, çalışmanın farklı açılardan görünümü



Resim 174- Uygulama 11, kalıp ve el ile şekillendirme, stoneware, 40x40 cm, 1220°C

4.12. UYGULAMA 12

1220°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, stoneware çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak kırmızı, siyah ve lacivert renkli astar kullanılmıştır. Alçı ile kalıbı hazırlandıktan sonra çamur basılarak şekillendirilmiştir.



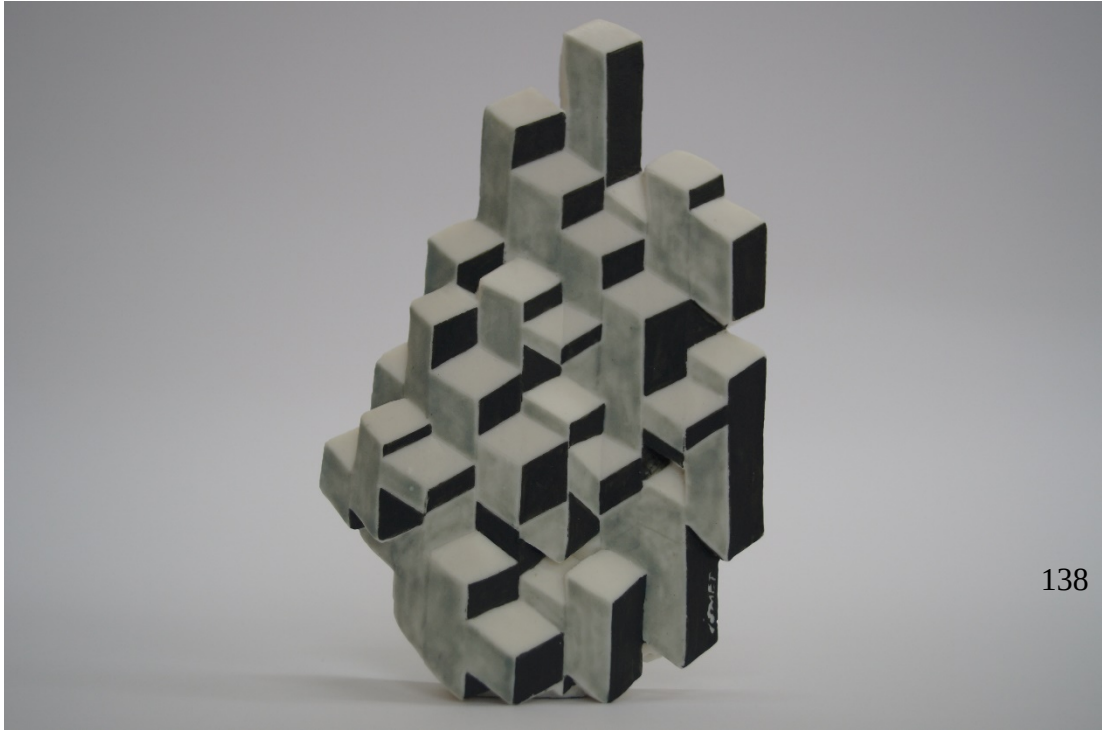
Resim 175- Uygulama 12, kalıp ile şekillendirme, stoneware, 40x40 cm, 1220°C



Resim 176- Uygulama 12, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.13. UYGULAMA 13

1280°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma, porselen çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak siyah sır altı boya kullanılmıştır. Birim modeli yapıldıktan sonra kalıp yöntemi ile çoğaltılarak birbirine eklenerek



oluşturulmuştur.

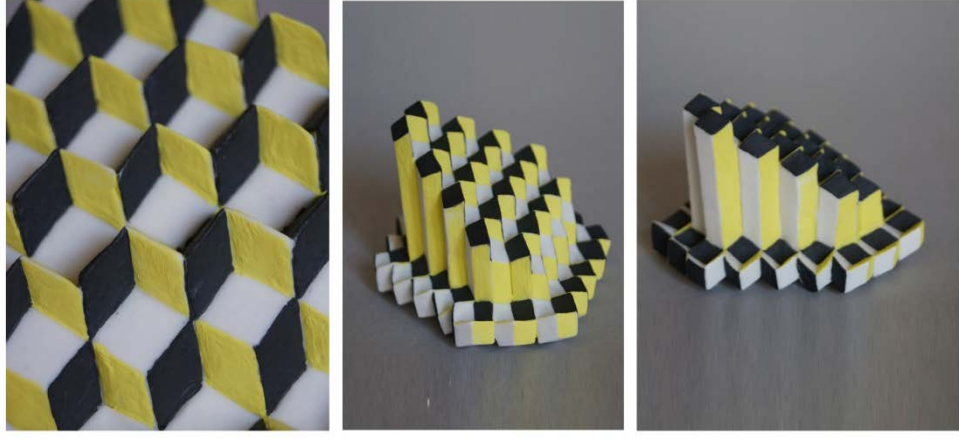
Resim 177- Uygulama 13, elle şekillendirme, Porselen, 15x10x3 cm, 1280°C



Resim 178- Uygulama 13, şalışmanın farklı açılardan görünümü

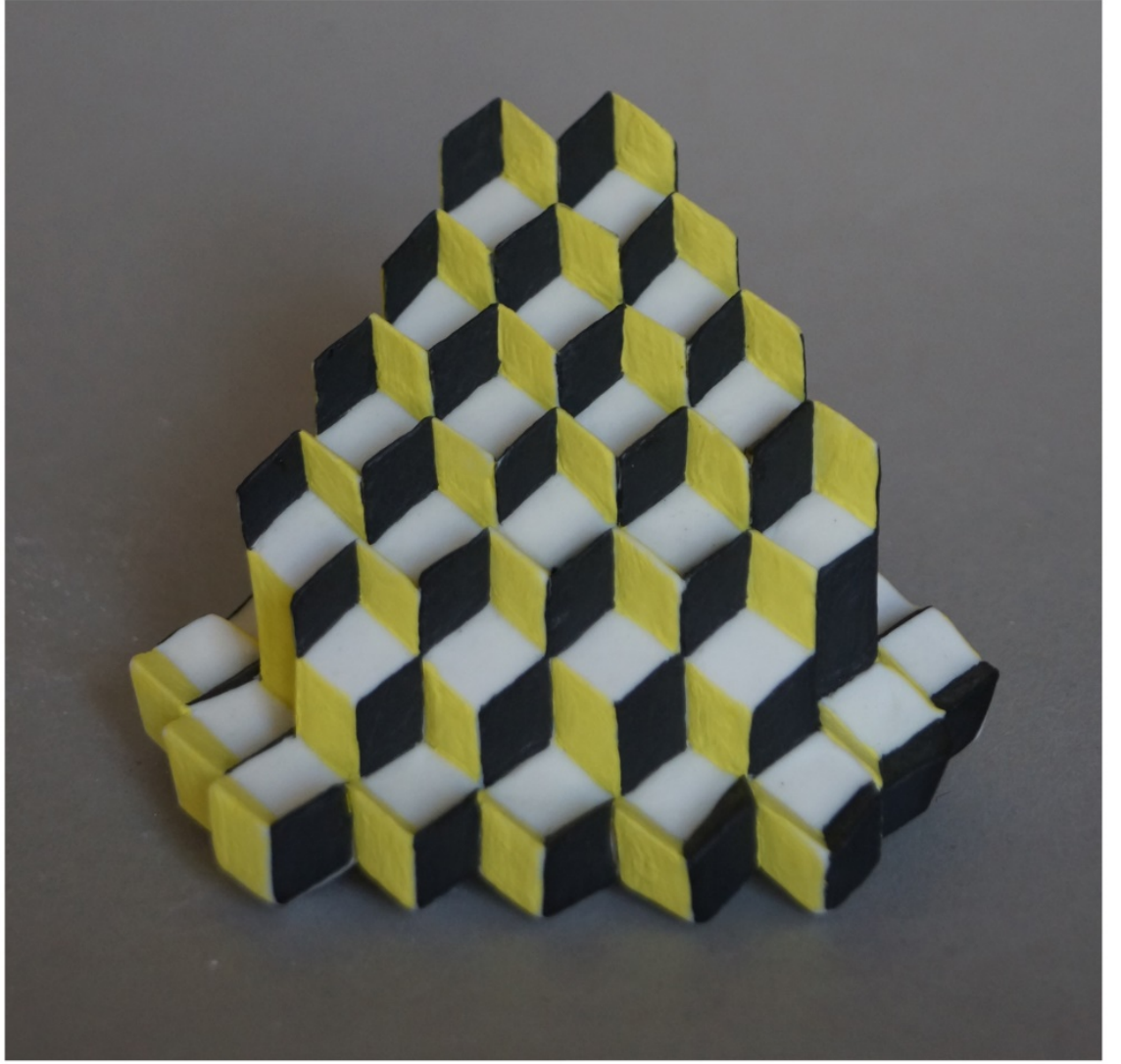
4.14. UYGULAMA 14

1280°C derecede pişirimi gerçekleştirilen bu şalışma, porselen çamuru kullanarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak siyah ve sarı sır altı boya kullanılmıştır. Birim modeli yapıldıktan sonra kalıp yöntemi ile çoğaltılarak birbirine eklenerek oluşturulmuştur



Resim 179- Uygulama 14, çalışmanın farklı açılardan görünümü





Resim 180- Uygulama 14, kalıp ve el ile şekillendirme, porselen, 15x15x15 cm, 1280°C

4.15. UYGULAMA 15

1280°C de pişirimi gerçekleştirilen bu çalışmada Stoneware çamuru kullanılmıştır. Üzerinde kullanılan renkler sıraltı boyalar olup, sıvı porselen çamuru ile karıştırılarak renkli astar olarak kullanılmıştır. Dekorlama ham bünye üzerine yapılmış, kenar çizgileri kazıma yöntemi ile elde edilmiştir.



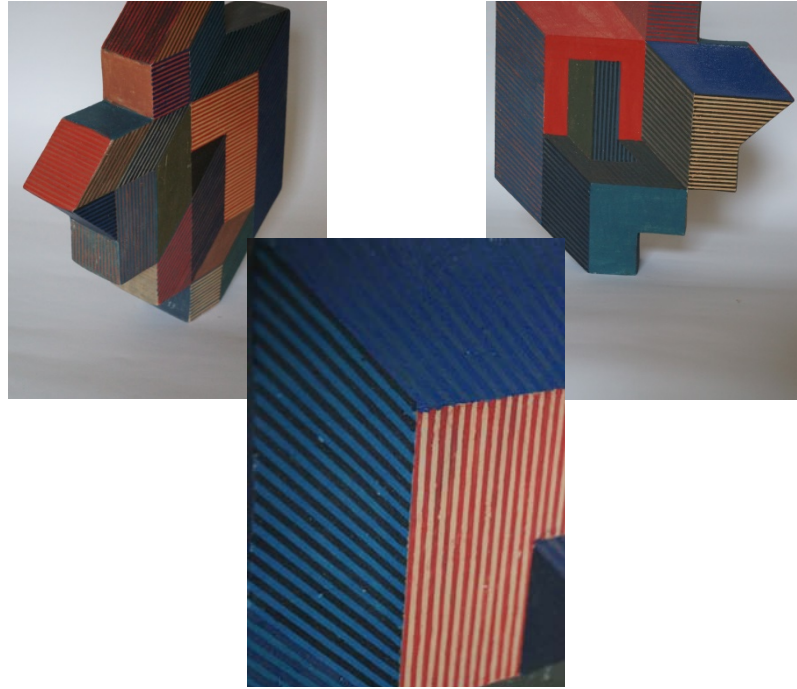
Resim 181- Uygulama 15 , elle şekillendirme, Stoneware, 30x30x7 cm, 1280°C



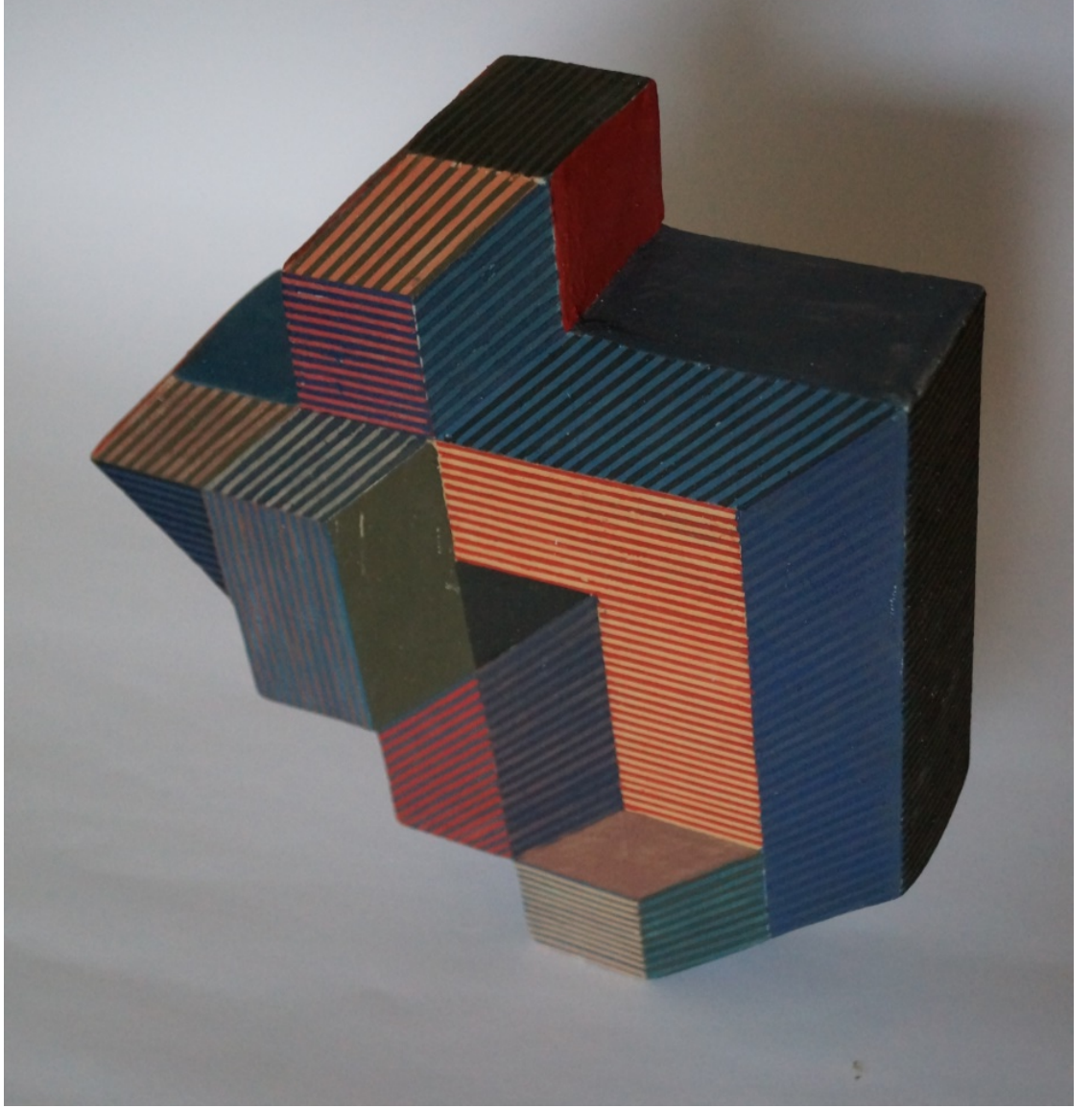
Resim 182- Uygulama 15, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.16. UYGULAMA 16

1280°C de pişirimi gerçekleştirilen bu çalışmada Stoneware çamuru kullanılmıştır. Üzerinde kullanılan renkler sıraltı boyalar olup, sıvı porselen çamuru ile karıştırılarak renkli astar olarak kullanılmıştır. Dekorlama ham bünye üzerine yapılmış, çizgileri maskeleye yöntemi ile elde edilmiştir.



Resim 183- Uygulama 16, uygulamanın farklı açılardan görünümü



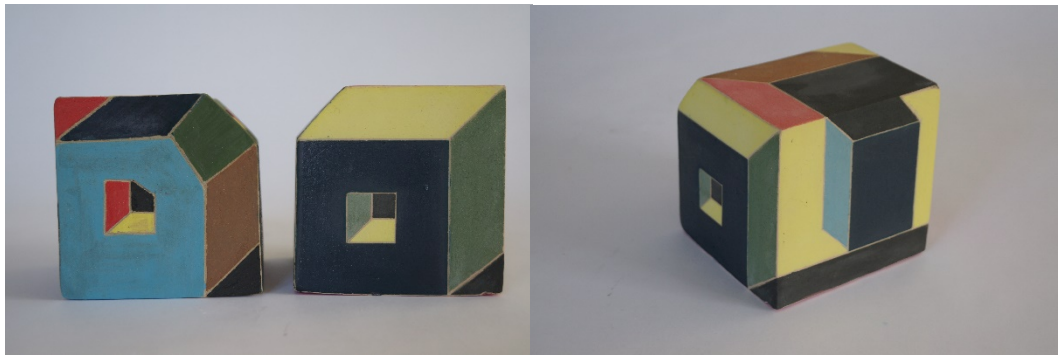
Resim 184- Uygulama 16, el ile şekillendirme, Stoneware, 35x30x7 cm, 1280°C

4.17. UYGULAMA 17

1220°C’de pişirimi gerçekleştirilen bu çalışmada Stoneware çamuru kullanılmıştır. Üzerinde kullanılan renkler sıraltı boyalar olup, sıvı porselen çamuru ile karıştırılarak renkli astar olarak kullanılmıştır. Dekorlama ham bünye üzerine yapılmış, kenar çizgileri kazıma yöntemi ile elde edilmiştir.



Resim 185- Uygulama 17, kalıp ile şekillendirme, stoneware, 15x15x15 cm, 1220°C



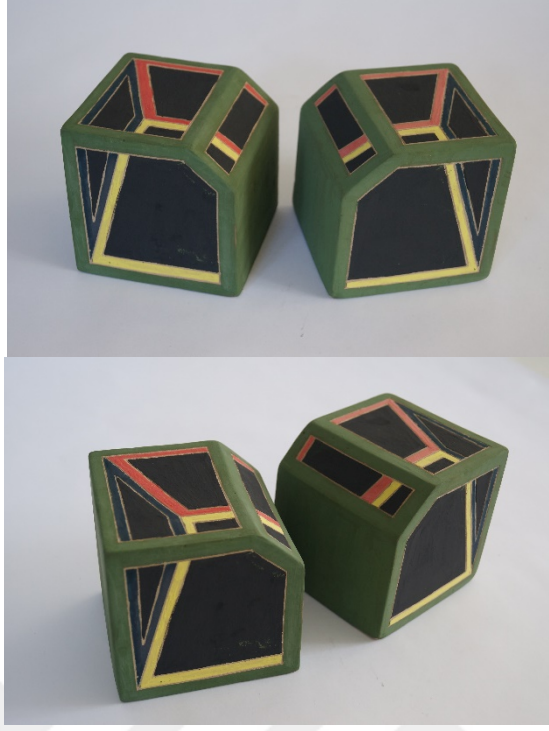
Resim 186- Uygulama 17, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.18. UYGULAMA 18

1220°C’de pişirimi gerçekleştirilen bu çalışmada Stoneware çamuru kullanılmıştır. Üzerinde kullanılan renkler sıraltı boyalar olup, sıvı porselen çamuru ile karıştırılarak renkli astar olarak kullanılmıştır. Dekorlama ham bünye üzerine yapılmış, kenar çizgileri kazıma yöntemi ile elde edilmiştir.



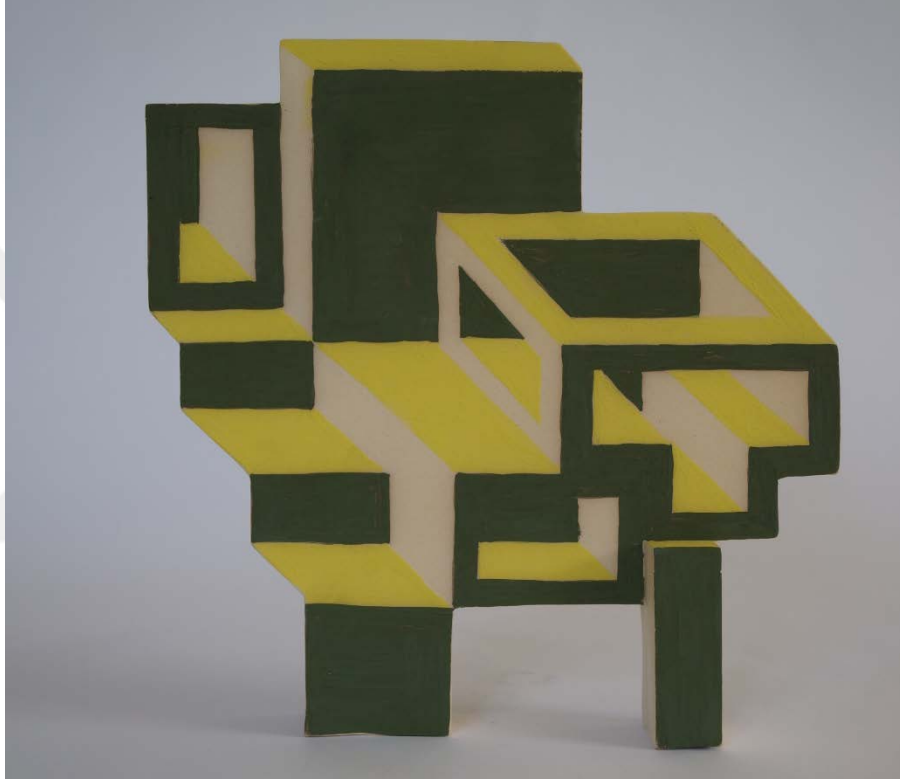
Resim 187- Uygulama 18, kalıp ile şekillendirme, porselen, 15x15x15 cm, 1220°C



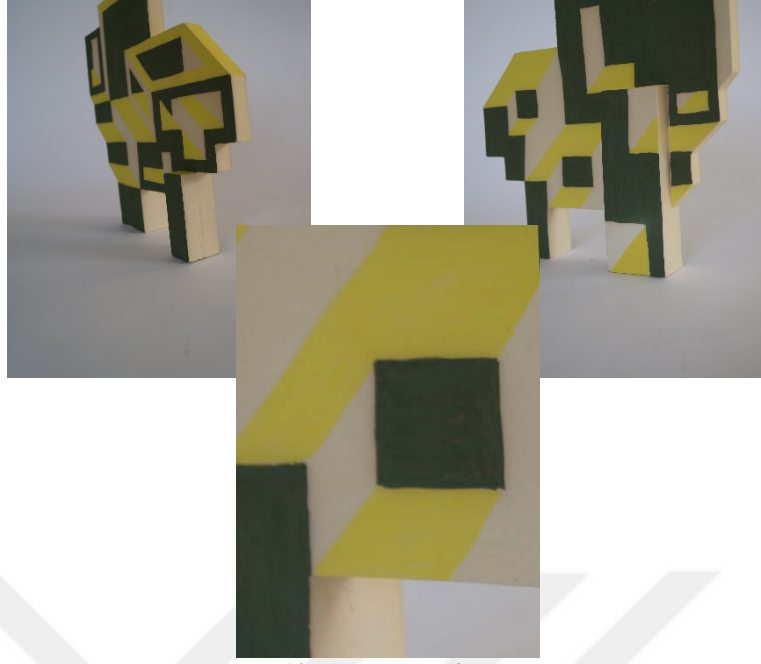
Resim 188- Uygulama 18, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.19. UYGULAMA 19

1220°C’de pişirimi gerçekleştirilen bu çalışmada stoneware çamuru kullanılmıştır. Üzerinde kullanılan renkler sıraltı boyalar olup, sıvı porselen çamuru ile karıştırılarak renkli astar olarak kullanılmıştır. Dekorlama ham bünye üzerine yapılmıştır.



Resim 189- Uygulama 19, kalıp ile şekillendirme, stoneware, 30x30x7 cm, 1220°C



Resim 190- Uygulama 19, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.20. UYGULAMA 20

1050°C’de sırlı pişirimi, 950°C’de lazer baskı pişirimi ve 850°C’de sır üstü pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma kalıp yöntemi ile çoğaltılmıştır. Stoneware döküm çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak metalik sır üstü boyalar kullanılmıştır. Sır pişirimi yapıldıktan sonra, yüzey üzerinde sır üstü boyama için fon oluşturacak çizgisel lazer baskı yapılmıştır. Lazer baskıdan sonra tekrar el ile dekorlandıktan sonra sır üstü pişirimi gerçekleştikten sonra sunuma hazır hale gelmiştir.



Resim 191- Uygulama 20, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1050°C



Resim 192- Uygulama 20, çalışmanın farklı açılardan görünümü

4.21. UYGULAMA 21

1050°C’de sırlı pişirimi, 950°C’de lazer baskı pişirimi ve 850°C’de sır üstü pişirimi gerçekleştirilen bu çalışma kalıp yöntemi ile çoğaltılmıştır. Stoneware döküm çamuru kullanılarak şekillendirilmiş, renklendirici olarak metalik sır üstü boyalar kullanılmıştır. Sır pişirimi yapıldıktan sonra, yüzey üzerinde sır üstü boyama için fon oluşturacak çizgisel lazer baskı yapılmıştır. Lazer baskıdan sonra tekrar el ile

dekorlandıktan sonra sır üstü pişirimi gerçekleştikten sonra sunuma hazır hale gelmiştir.



Resim 193- Uygulama 21, kalıp ile şekillendirme, stoneware, çap:20 cm, h: 15 cm, 1050°C



Resim 194- Uygulama 21, çalışmanın farklı açılardan görünümü

SONUÇ

Bilim, mimari ve sanatın birçok alanında sıklıkla karşılaştığımız görsel yanılsamalar, çok eski tarihlerden beri seramik alanında da kendine geniş bir yer bulmuştur. İnsan beyninde oluşan bu yanılsamalar, görsel olarak algılanan görüntülerin nesnel gerçekliğinden farklı görüntüler ortaya çıkarmaktadır. Göz tarafından algılanan ve beyne iletilen bilgiler nesnenin fiziksel gerçekliği ile uyuşmayan bir algı oluşturan yanılsamalar, sorgulayan ve anlamlandırmaya çalışan insan beyni için duyguların ötesinde bir olgu olarak algılanmaktadır.

Seramik uygulamalarda kullanılan görsel yanılsamalar, yüzeyde dokular aracılığı ile oluşturulmasının yanı sıra formu biçimlendiren yapı olarak da kullanılmaktadır. Yüzeyler veya biçimler üzerinde yaratılan görsel etkilerin endüstriyel ve sanatsal seramiğin sınırsız malzeme ve teknik olanakları ile birlikte kullanıldığında daha özgün eserlerin ortaya çıkmasına neden olduğu gözlemlenmiştir. Bu özgün bakış açısının oluşturulması sırasında, yanılsama olgusunu destekleyen faktörler teknik ve malzeme çeşitliliği çerçevesinde incelenmiştir. Teknik olanakları sınırsız olan bu sanat dalının hem şekillendirme hem yüzey dekoru ve pişirim imkanları sayesinde, yaratıcı süreci olumlu etkilediği görülmüştür. Seramikteki bu temel yaklaşım ile sanatçı veya tasarımcı, seramik bünyeyi veya formu tıpkı bir tuval gibi kullanarak özgün yüzeyler yaratabilmektedir.

Özellikle “Studio Pottery” olarak adlandırılan çömlekçilikte sıklıkla karşılaştığımız görsel yanılsamalar, geometrik unsurların belirli bir düzen ile sıralanıp oluşturulmasıyla ortaya çıkarılmış ve yüzeyde boyut etkisini artırmak için kullanılmıştır. Seramik heykel alanında ise yanılsama etkisini artırmak için genellikle derinlik yanılsaması tercih edildiği gözlemlenmiştir.

Seramik sanatında kullanılan görsel yanılsamalar, sanatsal ve endüstriyel uygulamalarda, farklı boyut, alan ve mekanların oluşturulmasına olanak sağladığı görülmüştür. Yapılan uygulamaların, izleyiciyi esere interaktif bir şekilde dahil etmesi ve geometrik öğelerin izleyici üzerinde farklı boyutları keşfetme arzusu ve merakı uyandırması hedeflenmiştir. Burada sözü geçen izleyicinin eğitilmiş bir göze sahip olmasının uygulamadaki görsel yanılsamayı keşfetmesi açısından bir öneminin

olmadığı, yalnızca doğru açıyı yakalayan herkesin bu yanılsamayı keşfederek çalışmaya dahil olacağı anlaşılmıştır. İzleyicinin de katkısı ile görsel yanılsama faktörünün çalışmaya kattığı ilgi çekici ve dikkati yoğunlaştıran etkinin, çalışmaya olan ilgiyi artırdığı sonucuna varılmış ve bu süreçte görsel yanılsamanın teknik çeşitlilik ile seramik forma kattığı biçimsel ve kavramsal etkinin çalışma ve izleyici arasında daha yakın iletişim kurulacağı anlaşılmaktadır. Ülkemizdeki geleneksel kültürde var olan motiflerin zenginliği bu teknik ile birlikte ele alındığında, geleneksel kültürün sonraki kuşaklara özgün ve etkili bir biçimde aktarımının sağlanabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu tür uygulamaların sanat eğitimi alan kişiler için, yaratıcılığın gelişmesinde önemli bir referans olabileceği kanısına varılmıştır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

ARNHEIM, Rudolf, **Görsel Düşünme**, Çev. Rahmi Ögdül, 1. Baskı, Metis Yayınları, İstanbul, 2007, 387 S.

ATKINSON Rita L. ve diğerleri, **Psikolojiye Giriş**, Arkadaş Yayınları, çev.Yavuz Alogan, Ankara, 2002, 790 S.

BLOM, Jan Dirk, **A Dictionary of Hallucinations**, Springer, New York, 2010, 553 S.

CEVİZCİ, Ahmet; **Felsefeye Giriş**, 2. Baskı, Sentez Yayınları, Bursa, 2007, 288 S.

ÇİZER, Sevim, **Lüster, tekniği tarihi sanatı**, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir, 2010, 179 S.

DARLING, David, **The Universal Book of Mathematics: From Abracadabra to Zeno's Paradoxes**, Wiley&sons, America, 2004, 239 S.

DAVELAAR, Eddy J., **Connectionist Models of Neurocognition and Emergent Behavior**, World Scientific Publishing, London, 2010, 380 S.

Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, YEM Yayın, Cilt 3, İstanbul,1997, 1890 S.

ERİNÇ, M. Sıtkı; **Resmin Eleştirisi Üzerine**, 1. Baskı, Hil Yayınları, İstanbul, 1995, 87 S.

GENÇ, Adem ve Ahmet Sipahioğlu; **Görsel Algılama Sanatta Yaratıcı Süreç**,1. Baskı, Sergi Yayınevi, İzmir, 1990, 226 S.

GERMANER, Semra, **1960 Sonrası Sanat Akımlar, Eğilimler, Gruplar, Sanatçılar**, Kabalcı Yayınevi, İstanbul, 1997, 145 S.

GILCHRIST, Alan, **Seeing Black and White**, Oxford University Press, New York, 2006, 448 S.

GOLDSTEIN, E. Bruce, **Sensation and Perception**, Wandsworth, Kanada, 2013, 447 S.

GREGORY, Richard L, Priscilla Heard , **Border locking and the Café Wall illusion**, Perception, Sayı 8, 1979, 380 S.

HANÇERLİOĞLU, Orhan, **Felsefe Sözlüğü**, Remzi Kitabevi, İstanbul 1989, 7516 S.

HOCHBERG, Julian, **Perception and Cognition at Century's End: History, Philosophy, Theory**, Academic Press, 1998, Amerika, 215 S.

HOUSTON, Joe, **Optic Nerve: Perceptual Art of the 1960s**, Merrell Publishers, London, 2007, 208 S.

IAN, P., **Binocular Vision and Stereopsis**, Howard, Oxford University Press, New York, 1996, 732 S.

KARTAL, Bilham, **Davranış Bilimlerine Giriş**, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını no: 2535, Eskişehir, 2012, 153 S.

KING, James, Doris Schattschneider, **Geometry Turned On: Dynamic Software in Learning, Teaching, and Research**, The Mathematical Association of America, Amerika, 1997, 205 S.

KİHLSTROM, John F. Joseph, **Jastrow and His Duck - Or Is It a Rabbit?**, University of California, Berkeley, 2004 208 S.

MAY, Rollo; **Yaratma Cesareti**, Çev; Alper Oysal, İstanbul, 2013, 147 S.

MİNATİ, Gianfranco, **Processes of Emergence of Systems and Systemic Properties**, World Scientific Publishing, London, 2008, 816 S.

MORGAN, Clifford T., **Psikolojiye Giriş**, Yayın Sorumlusu: Sirel Karakaş, Eğitim Kitapevi, Ankara, 1990, 473 S.

ORBACH, J., Dan Ehrlich, and Helen A. Heath, **Reversibility of the necker cube: An examination of the concept of "satiation of orientation**, Southern Universities Press, 1963 S.

ÖZER, Mehmet Naci, **Zekâ Gelişimi, Zihinsel Matematik ve Hafıza Teknikleri, Algı Ve Görsel Yanılmalar**, Osmangazi Üniversitesi, ESKİŞEHİR, 2011, 21 S.

ÖZKALP, Enver, **Davranış Bilimlerine Giriş**, Anadolu Üniversitesi Yayını No:1355, Eskişehir, 2004, 300 S.

PAYCE,Grey, **Illusions**, Gardiner Müzesi Kataloğu, Toronto, 2012, 8 S.

POPPLER, Ariella V., **Rapid communication A Fraser illusion without local cues?**, İsrail, 1999, 6 S.

RATHUS, Lois Fichner, **Understanding Art**, 10. Baskı, Wadsworth, Boston, 2007, 496 S.

SOLSO, Robert L ve diğerleri, Çev. Ayşe Ayçiçeği- Dinn, **Bilişsel Psikoloji**, Bayrak Matbaacılık, İstanbul, 2007, 715 S.

SÖZEN, Metin, Uğur Tanyeli, **Sanat Kavramı ve Terimleri Sözlüğü**, Remzi Kitabevi, 2011, İstanbul, 252 S.

STUBENBERG, Leopold, **Consciousness and Qualia**, Jon Benjamin Yayınları, Amerika, 1998, 378 S.

ŞAHİN, Ahmet Rıfat, Art Dergi, Sayı: 12, Kasım-Aralık 2010,

TUĞAL, Sibel Avcı, **Oluşum Süreci İçinde Op Art**, Hayalperest Yayınevi, İstanbul, 2012, 233 S.

TUNALI, İsmail; **Felsefeye Giriş**, Altın Kitaplar Yayınevi,1. Baskı, İstanbul, 2009, 223 S.

USAL, Alparslan, ASLAN Zeynep, **Davranış Bilimleri (Sosyal Psikoloji)**, Fakülteler Kitabevi, İzmir, 1995, 312 S.

WALTHER, Ingo F; **Art of the 20th Century**, Tashen, Spain, 2000, 211 S.

Dergiler

Popular Science, Şubat 1946, 169 S.

New Ceramics, May, June 2013, 30 S.

İnternet Adresleri

<http://artsouthampton.gallerist.com/artist/view/1348/harumi-nakashima/>

http://collections.madmuseum.org/code/emuseum.asp?emu_action=searchrequest&moduleid=2&profile=people¤trecord=1&searchdesc=Harumi%20Nakashima&style=single&rawsearch=constituentid/,/is/,/2451/,/false/,/true

<http://hifructose.com/2014/02/26/harumi-nakashimas-biomorphic-ceramic-sculptures/>

http://tr.wikipedia.org/wiki/Optik_ill%C3%BCzyon#Bili.C5.9Fsel_ill.C3.BCzyonlar

<http://www.capriolus.nl/en/content/arnup-ben>

<http://www.cruz-diez.com/biography/>

http://www.franklloyd.com/dynamic/artist_bio.asp?ArtistID=16

<http://www.galerienec.com/artistes/harumi-nakashima/>

<http://www.jineuikim.com/#!biography/c1enr>

http://www.michaelbach.de/ot/sze_shepardTerrors/index.html

<http://www.middlemissart.com/Biography.htm>

<http://www.nrw-museum.de/en/more/biographies/details/details/artists///peter-sedgley.html>

<http://www.termbank.net/psychology/7680.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Elizabeth_Fritsch

<https://en.wikipedia.org/wiki/Trompe-l'œil>

https://tr.wikipedia.org/wiki/Yaacov_Agam

www.anadolu.edu.tr/aos/kitap/EHSM/1024/unite04.pdf

<http://www.danstafford.co.uk/statement>

<http://www.ceramart.net/rmh/statement.html>

<http://matthewchambers.co.uk/cv/4555471154>