



**T.C.**

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**RESİM ANASANAT DALI**

**RESİMDE RENK VE GÜNCEL RESİM PRATİĞİNDE DOĞAL BOYA  
KULLANIMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DERİN ULUDAĞ**

**Tez Danışmanı**

**PROF. DR. EVREN KARAYEL GÖKKAYA**

**ÇANAKKALE – 2023**







T.C.  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

RESİM ANASANAT DALI

**RESİMDE RENK VE GÜNCEL RESİM PRATİĞİNDE DOĞAL BOYA  
KULLANIMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DERİN ULUDAĞ

Tez Danışmanı  
PROF. DR. EVREN KARAYEL GÖKKAYA

ÇANAKKALE – 2023



T.C.  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Derin Uludağ tarafından Prof. Dr. Evren Karayel Gökkaya yönetiminde hazırlanan ve 31/01/2023 tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**Resimde Renk ve Güncel Resim Pratiğinde Doğal Boya Kullanımı**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Resim Anasanat Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

**Jüri Üyeleri**

**İmza**

Prof. Dr. Evren KARAYEL GÖKKAYA

(Danışman)

Dr. Öğr. Üyesi Güliz BAYDEMİR

KATKAR

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet GÖKTEPE

Tez No : .....

Tez Savunma Tarihi : .././20..

Enstitü Müdürü

.././20..

## ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

(İmza)

Derin Uludağ

(Tarih) .././20..

## TEŞEKKÜR

Tez sürecinde çalıőmam boyunca bana destek ve yardımcı olan değerli danışman hocam Prof. Dr. Evren KARAYEL GÖKKAYA'ya, her zaman yardımcı olan Ar. Gör. Ayőe EKİCİ'ye, bu süreçte beni destekleyen ve yanımda olan, araőtırmama değer veren arkadaşlarıma, benimle görüşmeyi kabul ederek araőtırmama katkıda bulunan, kaynak oluőtırmama yardımcı olan sanatçı ve araştırmacılara, hayatımın her evresinde bana dayanak olan sevgili aileme sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Derin ULUDAğ  
anakkale, Ocak 2023

## ÖZET

### RESİMDE RENK VE GÜNCEL RESİM PRATIĞİNDE DOĞAL BOYA KULLANIMI

Derin ULUDAĞ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Resim Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Evren KARAYEL GÖKKAYA

07/01/2023, 112

Renk, fiziksel ve kimyasal olaylar sonucu oluşan, insan tarafından algılanırken psikolojik, sosyal ve kültürel etmenlerin etkili olduğu bir fenomendir. İnsan, tarih boyunca rengi hayatına dâhil etmek için çaba göstermiş, farklı teknikler geliştirerek boya üretmiştir. Bu çalışmada, tarih öncesinden günümüze renk elde etmek için kullanılan kaynak ve yöntemlere yer verilmektedir.

Resim sanatı malzemesinden ayrı düşünülemez plastik bir sanat dalıdır. Günümüzde sanatçılar malzeme ihtiyaçları için genellikle endüstriyel boyalara yönelmektedir. Ancak iklim krizi ve çevre kirliliği gibi güncel sorunların da etkisiyle bazı sanatçıların malzeme tercihlerini sorgulaması olasıdır. Ekolojik kaygılar, sağlığa dair endişeler, ifadeye ve yaratıcılığa yönelik çeşitli kaygılar sanatçıları alternatif malzemeler aramaya yöneltmektedir. Bu noktada, endüstriyel boyalar üretilmeden önce kullanılan doğal kaynak ve yöntemler ressamın alternatif ekolojik malzeme arayışlarına çözüm önerisi olarak sunulmuştur. Doğal kaynakların kullanıldığı eski teknikleri güncel bir bakış açısıyla ele alarak ekolojik bir sanat pratiği yaratmak mümkün görünmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de doğal boya alanında yapılan çalışmalara ve resimde doğal malzeme kullanan sanatçılara yer verilmektedir. Günümüz ressamının doğal boya kullanmasının sanat pratiğini nasıl etkilediği, üretimlerine nasıl yansıdığı kendi eserlerim ve bir seçki doğrultusunda belirlediğim sanatçıların eserleri üzerinden incelenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Renk, Resim, Doğal Boya, Ekoloji

## ABSTRACT

### COLOR IN PAINTING AND USING NATURAL PAINTS IN CONTEMPORARY PAINTING PRACTICE

Derin ULUDAĞ

Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Master of Art Thesis in Painting

Danışman: Prof. Dr. Evren KARAYEL GÖKKAYA

07/01/2023, 112

Color is a phenomenon that happens as a result of physical and chemical events and perceived by people through psychological, social and cultural factors. Throughout history, people have tried various ways to include colors in their life and produced paints by developing different techniques. In this study, the sources and methods that used to make color from prehistory to the present are explained.

The art of painting cannot be separated from its material. Today, artists usually use industrial paints for their material needs. However, it is possible for some artists to question their material preferences due to current issues such as the climate crisis and environmental pollution. Ecological and health related concerns, other issues about artistic expression and creativity lead artists to seek alternative materials. At this point, natural resources and methods used before industrial paints were presented as an answer to the painters' search for alternative ecological art materials. It seems possible to create an ecological art practice by learning from old techniques using natural paints with a contemporary perspective. The studies about natural paints and artists who use natural materials in painting in Turkey are mentioned in this context. It is examined how today's painter's use of natural paints affects their art practice and how it is reflected to their works through my own and few other artists artworks that I've chosen.

**Keywords:** Color, Painting, Natural Paint, Ecology

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ETİK BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix

## BİRİNCİ BÖLÜM GİRİŞ

1

## İKİNCİ BÖLÜM RENK VE BOYA

3

2.1. Resimde Renk .....	5
2.2. Renk Algısı ve Rengin İnsan Yaşamındaki Yeri.....	9
2.3. Işık ve Pigment.....	11
2.4. Boya ve Boyarmadde.....	13

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM RENGİN TARİHSEL SERÜVENİ

16

3.1. Mağara Sanatı ve Ritüeller.....	16
3.2. Medeniyetler ve Antik Uygarlıklar .....	19
3.3. Simya ve Kimya.....	26
3.4. Endüstriyel Boyalar.....	33

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM  
DOĞAL BOYALAR

39

4.1.	Doğa ve Resim İlişkisi.....	39
4.2.	Görsel Sanatlarda Doğayla İş birliği ve Alternatif Malzeme Arayışları.....	41
4.3.	Resimde Doğal Malzemelerin Kullanımı.....	44
4.4.	Doğal Boyalar.....	46
	Doğal Boyaları Ekolojik Duyarlılıkla Ele Almak.....	46
4.5.	Doğal Renklerin Özellikleri.....	49
4.6.	Renk Elde Etmede Kullanılan Doğal Kaynaklar ve Boya Malzemeleri.....	51
	Toprak ve Mineraller.....	52
	Bitkisel Boya Malzemeleri.....	53
	Boya Yapımında Yararlanılan Hayvan ve Mantarlar.....	55
4.7.	Doğal Boyaların Kullanım Alanları ve Teknikler.....	56
	Fresk.....	57
	Tempera.....	59
	Tezhip, Minyatür, Hat ve Ebru .....	59
	Füzen.....	60
	Mürekkep.....	61
	Suluboya, Guaş, Pastel ve Yağlıboya.....	61
4.8.	Günümüzde Türkiye’de Doğal Boya Üzerine Yapılan Çalışmalar ve Olanaklar	63
	Okra Pigment.....	64
	MILK-ist.....	64
	Kültürel Miras ve Doğal Boya Laboratuvarı.....	66
	DOBAG: Doğal Boya Araştırma Geliştirme.....	66
	Sındırgı Doğal Boya ve Tekstil İnovasyon Merkezi.....	67

BEŞİNCİ BÖLÜM

69

TÜRKİYE’DE DOĞAL BOYA KULLANAN SANATÇILAR

5.1.	Doğal Malzemelerin ve Boya Hazırlığının Resim Pratiğindeki Yeri .....	69
------	---	----



5.2.	Sanatçılar ve Doğal Boya.....	72
5.3.	Türkiye’de Doğal Boya ile Çalışan Sanatçılar.....	73
	Bedri Rahmi Eyüboğlu.....	73
	Yüksel Arslan.....	74
	Emin Çizenel.....	79
	Canan Tolon.....	80
	Murat Akagündüz.....	83
	Ahmet Sarı.....	85
	Aslı Çavuşoğlu.....	86
	Berna Dolmacı.....	90
5.4.	Güncel Sanat Pratiklerinde Doğal Boyaların Tercih Edilme Sebepleri.....	92
<b>ALTINCI BÖLÜM</b>		
	<b>DERİN ULUDAĞ’IN SANAT PRATİĞİNDE DOĞAL BOYA: NATURA-İN</b>	94
6.1.	Resim Pratiğinde Doğal Malzeme Denemeleri.....	96
6.2.	Natura-in: Doğal Mürekkep Denemeleri.....	96
<b>YEDİNCİ BÖLÜM</b>		113
<b>SONUÇ</b>		
	<b>KAYNAKÇA .....</b>	117

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1	Altamira Mağarası, Kırmızı Bizon, MÖ 15000-10000	18
Şekil 2	Lascaux Mağarası, Kırmızı Boğa ve At	18
Şekil 3	Endonezya, Leang Tedongnge Mağarası'nda bulunan domuz resmi	19
Şekil 4	Nebamun'u su kuşlarını avlarken gösteren resim	21
Şekil 5	Nebamun'un Bahçesi, Mezar Resmi, MÖ 1400 dolayları	22
Şekil 6	Girit'teki Knosos kentinden freskler, MÖ 1500 civarı	23
Şekil 7	Pompei, Herculaneum Villası'nın iç görünümü	24
Şekil 8 ve 9	Gizemler Villası, Pompei	25
Şekil 10	Etrüks freski	26
Şekil 11	Doğuş, Appiano Kalesi Şapeli, İtalya, 17. Yüzyıl	27
Şekil 12 ve 13	Kells kitabı, tahmini MS 800	28
Şekil 14	Liber de simplici medicina dictus Circa instans	29
Şekil 15	Jan van Eyck (1390-1441)	30
Şekil 16	Hieronymus Bosch (1450-1516)	30
Şekil 17	Caravaggio (1541-1610)	31
Şekil 18	Rembrandt (1606-1669)	31
Şekil 19	Pierre-Auguste Renoir, Boating on the Seine, 1879	37
Şekil 20	Paul Cezanne, Mont Sainte-Victoire, 1885-87	40
Şekil 21	Murex ailesinden örnekler	47
Şekil 22	Pösteki mantarı ( <i>Coprinus comatus</i> )	55
Şekil 23	Tokalı kilisesi, Nevşehir, 10 yy	58
Şekil 24	Fikret Mualla, "Gezinti", Kâğıt Üzerine Guaj Boya	62
Şekil 25	MILKist atölyelerinden bir kare	65
Şekil 26	Bedri Rahmi Eyüboğlu, Soyut II, 1962	74
Şekil 27	Yüksel Arslan, Arture 360, 1968	76
Şekil 28	Yüksel Arslan, Arture 366, 1987	77

<b>Şekil 29</b> Yüksek Arslan, Arture 764, 2014	78
<b>Şekil 30</b> Emin Çizener, Provokasyon Serisi, 2008-2009	79
<b>Şekil 31</b> Emin Çizener, Provokasyon Serisi, 2008-2009	80
<b>Şekil 32</b> Canan Tolon, İsimsiz, 2003	81
<b>Şekil 33</b> Canan Tolon, Poliptik, 1998	82
<b>Şekil 34</b> Canan Tolon, İsimsiz, 2003	82
<b>Şekil 35</b> Murat Akagündüz, Ada-Kıta I, 2011	83
<b>Şekil 36</b> Murat Akagündüz, İsimsiz, 2011	84
<b>Şekil 37</b> Ahmet Sarı	85
<b>Şekil 38</b> Aslı Çavuşoğlu, Kırmızı, 2015	86
<b>Şekil 39</b> Aslı Çavuşoğlu, The Place of Stone, 2018	87
<b>Şekil 40</b> Aslı Çavuşoğlu, The Place of Stone adlı çalışmadan ayrıntı, 2018	88
<b>Şekil 41</b> Lahana Pembesi, Soğan Yeşili, Portakal Mavisini, 2021	88
<b>Şekil 42</b> Aslı Çavuşoğlu, Pinus, 2022	89
<b>Şekil 43 ve 44</b> Berna Dolmacı, Vikaye, 2019	90
<b>Şekil 45</b> Kayran, 2017	91
<b>Şekil 46</b> İlk denenen doğal malzemelerin etkileşimleri. 2020	98
<b>Şekil 47 ve 48</b> Kumaş üzerine doğal mürekkepler, 2020	99
<b>Şekil 49</b> 7 farklı bitkiden oluşan sonbahar renk paleti, 2020	100
<b>Şekil 50</b> Palamut mürekkebi, 2020	101
<b>Şekil 51</b> Nar mürekkebi	101
<b>Şekil 52</b> Hindiba mürekkebi	102
<b>Şekil 53 ve 54</b> Kurtbağrı mürekkebi, 2020-2022	102

<b>Şekil 55</b> Derin Uludağ, Saçılma, 2020	103
<b>Şekil 56 ve 57</b> Derin Uludağ, Dalgalar ve Üç, 2020	104
<b>Şekil 58</b> Derin Uludağ, Yukarı-aşağı, 2020	104
<b>Şekil 59</b> Bitkisel mürekkep denemeleri, 2021-22	105
<b>Şekil 60 ve 61</b> Derin Uludağ, Menstura, 2021	106
<b>Şekil 62</b> Katmanlar, 2020	107
<b>Şekil 63</b> Güneşler, 2020	107
<b>Şekil 64</b> Manzara, 2020	108
<b>Şekil 65</b> Armoni, 2020	109
<b>Şekil 66</b> Nereden Nereye? Dünya su haritası, 2021	109
<b>Şekil 67</b> Yerküre, 2022	110
<b>Şekil 68</b> Yaratıklar, davranışlar, 2022	111
<b>Şekil 69</b> Üç kuş, 2022	111
<b>Şekil 70</b> Dragon, 2022	112

## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

Gezeganimizde yaşanan iklim krizi ve çevre kirliliği farkındalığı, çoğu insana yaşam biçimini ve tüketim alışkanlıklarını sorgulatan güncel ekolojik konulardır. Resim sanatında da ekolojik bir yaklaşım geliştirmek adına doğal boya ve malzemelerin kullanımını önermek, bu yaklaşımın sanat pratiği ve sanatçı üzerindeki etkilerini ortaya koymak, kaynak oluşturmak ve bu uygulamanın yaygınlaştırılmasına destek olmak bu tezin temel amacıdır.

İkinci bölümde renk olgusuna, rengin resim sanatındaki yerine, insan yaşamındaki varlığı ve algılanışına yer verilmektedir. Rengin simgesel kullanımları ve kültürlerdeki anlamlarına değinilerek insanın renkle ilişkisi incelenmektedir. İnsanın renkleri yaşamlarına dâhil etmek için gösterdiği çabalar araştırılmaktadır.

Üçüncü Bölümde tarihsel süreçte insanın renkle kurduğu ilişki ve boya teknolojisinin günümüze kadar olan süreci ele alınmaktadır. Tarih öncesinden günümüze kullanılan renk kaynakları örneklendirilmekte, renk teknolojisinin gelişmesine ve hazır boyaların resim sanatına etkilerine kısaca değinilmekte, rengin sanatçı atölyesinden fabrikalara yolculuğu anlatılmaktadır.

Dördüncü bölümde doğal boya tabiri ile bu tezde ne kastedildiği açıklanmaktadır. Ekolojik bir bilinçle; yeryüzü merkezilik ve adil üretim gibi prensipleri benimseyerek doğal malzemelerden boya üretme yöntemleri araştırılmaktadır. Bunu yaparken geleneksel yöntemlere ve Türkiye'deki güncel oluşumlara danışılmaktadır. Günümüz sanatçısının doğayla iş birliği halinde, kendi çevresindeki doğal kaynaklardan (tabiattan) faydalanarak üretebildiği malzemelerin potansiyeli araştırılmaktadır.

Beşinci bölümde, doğal malzemelerin resim pratiğinde kullanıldığı durumlar ve sanatçılar örneklenmektedir. Malzeme hazırlığının resim pratiğindeki yerine değinilmektedir. Sanatçıların günümüzde hangi motivasyonlar ve ihtiyaçlarla doğal malzemeleri pratiklerine dâhil ettikleri araştırılmaktadır. Türkiye'den bazı sanatçıların eserleri incelenmekte, doğal malzemeyle üretmenin sanatçı için kazanımları ve dönütleri sorgulanmaktadır.

Altıncı bölümde Derin Uludağ'ın çevresindeki peyzajdan topladığı bitkiler ve evsel atıklarla ürettiği mürekkepleri kullandığı deneyim alanı “natura-in” tez konusu kapsamında incelenmektedir. Sanatçının kendi malzemesini doğayla bütünleşik bir ilişki içerisinde üretme çabasının sanat pratiğine etkisi irdelemekte, üretilen doğal mürekkeplerin olanakları ve kullanım biçimleri örnekler üzerinden araştırılmaktadır. Malzemesini kendi yaşam alanından, içgüdüsel bir dürtü ve ekolojik bir yaklaşımla üreten sanatçılar üzerine yoğunlaşarak böylesi bir malzeme arayışının nasıl bir itkiyle ortaya çıktığı, hangi duygu ve düşüncelerle beslendiği, nasıl sonuçlar doğurduğu araştırılmaktadır.



## İKİNCİ BÖLÜM

### RENK VE BOYA

Renk, “cisimler tarafından yansılan ışığın gözde oluşturduğu duyum” anlamına gelmektedir (<https://sozluk.gov.tr/> Erişim tarihi: 05.12.2022). “Renk, sanatın duyuşsal izlenim taşıyan doğaya öykünme, idealize etme ve soyutlaştırma temelli serüveninde, ressamın imgelerini kurmak için kullandığı temel araçlardan biridir (Avcı, 2014: 53).” Renk çok eski zamanlardan beri toplumsal yaşamın bir parçası olmuş; süsleme, belgeleme, dinsel törenler gibi sanatsal, kültürel ve sosyal alanlarda kullanılmıştır. İnsanlar renkleri hayatlarına dâhil edebilmek için çeşitli malzemeleri kullanarak boyalar hazırlamışlardır. Boyalar, yüzeyleri renklendirmek ve korumak gibi amaçlarla kullanılan, içinde pigment ve çeşitli ara malzemelerin bulunduğu karışımlardır. Bulunan ilk boya kalıntıları -bir toprak parçasının öğütülüp su ile karıştırılarak kullanılması gibi- oldukça basit yöntemlere sahipken, zaman ilerledikçe kullanımı kolaylaştıracak ve dayanıklılığı arttıracak daha karmaşık yöntemler geliştirilmiştir. İnsanlar dekoratif, sosyal veya sanatsal amaçlarla renkleri bedenlerinde, evlerinde ve nesnelere kullanmak için boyalar hazırlamış ve zaman içinde tekniklerini geliştirmişlerdir.

Yapılan araştırmalarda, tarih öncesi çağlarda hikâye anlatımı ve ölüm ritüellerinin yer aldığı düşünölen mağara resimlerinde topraktan ve kömürden elde edilen renklere rastlanmaktadır. Bu dönemde insanlar kırmızı ve sarıyı topraktan, siyahı kömürden elde etmişlerdir. Tarih sürecinde farklı uygarlıklar, yaşadıkları coğrafyanın olanaklarına göre çeşitli mineral, bitki ve hayvansal hammaddeler kullanarak renk üretmişlerdir. Tarih öncesi zamanlardan beri kullanılan kırmızı ve sarı aşıboyları demir ve kil içeren minerallerden elde edilmiştir. Çivit otu (*Isatis tinctoria*) bitkisi mavi, kökboya (*Rubia tinctorum*) bitkisiyse kırmızı rengi elde etmek için kullanılmıştır. Renk elde etme yöntemleri ve tekniğini geliştiren, yeşil, mavi ve kırmızıyı kullanan Mısırlılar ölüm ritüellerinde renkli mineralleri sembolik olarak ham halleriyle kullanmışlardır. Bitkisel materyallerden boyalar üretmiş ve bu boylarla gündelik hayatlarından sahneler resmettikleri duvar resimleri yapmışlardır.

Orta çağda simyacılar metallerle deneyler yaparak renk olanakları dünyasında yeni kapılar açmıştır. Ardından kimyanın gelişmesiyle piyasaya yeni renkler sürölmüştür. Tarih süresince boya elde etme ve hazırlama yöntemlerinin geliştiğı, bilgi birikimi sayesinde

gittikçe daha iyi sonuçlar alındığı görülmektedir. Bilim ve teknolojinin gelişmesiyle üretimler çeşitlenir ve hızlanır. Bu dönemde sanatçılar için durum değişmeye başlamış ve atölyelerinde renk hazırlamalarına gerek kalmamıştır.

Orta çağda olduğu gibi 17. yüzyıl ressamı da paletini oluştururken kendi renklerini hazırlamak zorundadır. Genelde ezme, karıştırma gibi işler için bir yardımcı tutarlar. Bu görevi kısa süre sonra boya satıcısı üstlenir. Boya hazırlamada kullanılan ürünler baharatçı-eczacılarda satılır. Taklitlere de rastlandığı için birçok teknik kitapta resamlara renklerin gerçeğiyle sahtesini birbirinden ayırmanın yolları anlatılır. Simyacılar hala epey etkindir ancak bilimin ilerlemesi onları bir kenara itmektir. (Delamare ve Guineau, 2008: 74-76)

Sanayi devriminden sonra pigment hazırlamak ve satmak eczanelerin değil fabrikaların işi haline gelir. 19. yüzyıl sonlarında kullanıma hazır, tüplere konmuş boyalar satılmaya başlanmıştır. Boya fabrikalarının kurulmasının ardından sanatçı atölyelerinde boya hazırlanan dönem geride kalır. Bilim ve teknoloji hızla gelişmeye devam eder, yeni sentetik pigment ve ara malzemeler üretilir. 20. yüzyıl sanatçısının paleti kullanımı kolay ve dayanıklı boyaların bulunduğu çok çeşitli renkler barındırmaktadır. Ball'a göre sanatçının paleti kısmen endüstriyel teknolojinin bir yan ürünüdür (Ball, 2001: 3).

Eğer insan yaşamı farklı araç gereçlere ihtiyaç duyulan modern hayata doğru bir geçiş yaşamasaydı belki de boya alanında bu denli büyük gelişmeler olmayabilirdi. Ulaşım, inşaat, ev eşyası ve modern dünyada kullanılan akla gelebilecek her türlü araç gereç, endüstrinin gelişmesiyle beraber yeni yöntemlerle üreilmeye başlanmıştır. Cam, metal, plastik ve boya gibi materyallerin üretimi konusunda yaşanan teknolojik gelişmeler sanatsal boya endüstrisinin de gelişimini beraberinde getirmiştir. Bu ürünlere talep olmasaydı belki de sanatçılar şimdiki gibi geniş bir palete sahip olmayabilirdi. Yeni pigmentlerin keşfedilmesinde ve renk teknolojisinin gelişmesinde bu her daim karşılaşılabilen bir kalıptır. (Ball, 2001, 2)

Resim sanatı tarihinin başlangıcında ressam pigmentin hammadde halinden ve kullanıma hazır hale gelişine kadarki sürece hâkim olmak zorundaydı. Renk üreticilerinin ortaya çıktığı 19. yüzyıldaysa en azından boyaların içeriklerini bilmek gerekli ve olağandı. Günümüzdeyse satın alınan boyaların içeriklerine dair fikir sahibi olmaya neredeyse hiç



ihtiyaç duyulmuyor, hatta çoğu boyanın ambalajında pigment kodu dışında içeriğine dair bilgi bulunmuyor. Bu durum sanatçıların plastik sanatların temel ifade aracı olan malzeme ile derinlemesine bir ilişki kurmalarına engel oluşturuyor.

Her malzemenin kendine özgü bir dili, dokusu ve hikayesi vardır. Malzemenin de sanat pratiğinin bir parçası olması resim pratiğinde bir değer olarak kabul edilebilir. Resimde rengin aracısı olan boyalar içerdikleri pigment ve ara malzemenin özelliklerine göre farklı dokuda ve yapıdadırlar, farklı yöntemlerle elde edilir ve kullanılırlar. Malzemenin özellikleri kullanım biçiminin, dolayısıyla görsel dildeki olasılıkların belirlenmesinde etkilidir. Bu tezde işlenmek istenen sanatsal pratikte malzeme üretim sürecinin ve görsel ifadenin bir parçasıdır. Söz konusu pratikte, sanatçı malzemesini çevresindeki materyalleri doğayla bütünleşik bir yaklaşımla ele alarak yaratım sürecine dâhil eder. Böyle bir yöntemle üretilen boya, kendine has hikayesi ve özgün fiziksel özellikleriyle yaratıcılık alanının bir parçası olma ve sanatsal deneyimi derinleştirme potansiyeline sahiptir.

## **2.1.Resimde Renk**

Resim, kişinin yaşam deneyiminden kaynaklanan duygulanımlarını boya gibi materyallerle yüzey üzerine izler bırakarak ifade ettiği ve oldukça eski zamanlardan beri uygulanan bir plastik sanat dalıdır. “Her sanat imgesi iç dünyanın doğasını ifade etmek için oluşturulmuş, dış dünyanın ayıklanmış ve sadeleştirilmiş görünümüdür.” (Langer, 2012: 14) “Resim” kelimesinin kökeni Arapça “iz, işaret, simge, ayin” gibi anlamlara gelen “rasm” kelimesinden gelmektedir. (Anonim, <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/resim> (Erişim tarihi:12.04.2022) Resim, iz bırakma itkisinden, deneyim ve duygu aktarma ihtiyacından kaynaklanabilen veya bazı durum ve olayları daha iyi anlamak adına canlandırma işlevi görebilen iki boyutlu, görsel bir yöntemdir.

Resme dair ulaşılan en eski kaynaklar mağara resimleridir. Bugün mağara resimlerinin yapılma amaçları kesin olarak bilinemese de bu resimlerin ilk insanlar tarafından gerçekleştirilen büyüsel ritüellerde kullanıldığı düşünülmektedir. Bazı araştırmacılara göreyse mağara resimlerinin ölüleri uğurlamak adına yapılan ritüellerde bir görevi vardır. Çizilen hayvan figürlerinin türü kabileyi, büyüklüğü ve diğer özellikleriyse ölen kişinin topluluktaki rolünü simgelediği düşünülmektedir (David ve Lefrere, 2013). Bu

düşünceye göre sanatçı ölüme dair deneyimini resim aracılığıyla aktarmakta ve yaşamı son bulan kişiyi tasvir ederek anmakta ve uğurlamaktadır. Sanatçı yaşadığı deneyimi resim yoluyla ifade eder ve bunu yaparken iz bırakacak bir malzemeye, bir tür boyaya ihtiyaç duyar. Renkler görsel ifadeyi güçlendirir ve zenginlik katar, anlam çeşitliliği yaratmaya yardımcı olurlar. İlk çağlardan beri, ne amaçla yapılmış olursa olsun resim, malzemesi olan renkler ve boyalara göbekten bağlıdır. Bu durum da sanatçıları boyalar konusunda çalışmaya ve uzmanlaşmaya itmiştir. Yapılan çalışma anıtsal olabilir, bir büyü ritüeline, bir av sahnesine ya da gündelik yaşamdan bir sahneye ait olabilir. Anlatılan konu ne olursa olsun görsel dilin açık, anlaşılır olması, üretilen eserin izleyici tarafından algılanması ve etkileyici olması için malzeme alanında araştırmak ve deneyler yapmak gerekmiştir.

İfade aracı olarak resmi seçen sanatçılar endüstriyel boyalar üretilene kadar boya üretimi konusunda bilgi ve deneyim sahibi olmak durumundaydılar. Hazır boyalar üretilene dek renk malzemeleri ve hazırlanışı ressam atölyelerinin önemli bir parçası olmuştur. Ressamın tercih ettiği renkleri hazırlamak üzere ihtiyaç duyduğu pigment ve ara malzemelere, hazırlama ve saklama yöntemlerine hâkim olması gerekmektedir. Renk, yalnızca bir olgu olarak değil üretimin başından sonuna kadar vazgeçilmez bir eleman olarak sanat pratiğinin içinde yer almaktaydı.

Renk, belki de resimde çizgisel yapıdan daha etkili, duygulara daha yakından seslenen bir heyecan ögesidir. Genellikle çizgi ve biçimlerin, kompozisyonun yabancı olan izleyici, iyi yakalanmış bir renk ahengi karşısında duygulanır. Doğada da çizgiye ve plastik biçimlere göre kendini daha doğrudan gösteren renkler “renk kültürü”nü doğurmuştur. Kişinin renge eğilimini bir halıyı, kilimi, çiniyi ya da minyatürü, bir işlemeyi, bir bezemeyi seyrederken görebiliriz. Bu kişi desenin becerikliliğine, biçimlerin düzenine kayıtsız olsa da morların, pembelerin, sarı ve turuncuların sihrine kapılır. (Berk, 1964: 92)

Renk gibi form da duygulanımlar yaratır; yuvarlak ve köşeli biçimlerin izleyende uyandırdığı his farklıdır örneğin. Ancak renk, üzerinde bulunduğu yüzey iki boyutlu da üç boyutlu da olsa bundan bağımsız olarak bir nesneye bakıldığında kolaylıkla göze çarpan ve çaba sarf etmeden algılanan bir özelliktir. Bir görselde izleyicide ilk etkiyi yaratan biçimden önce kullanılan renklerin parlaklığı, solukluğu ya da canlılığıdır.

Görsel algıda bir renk neredeyse hiçbir zaman fiziksel olarak gerçekte olduğu gibi görünmez. Bu bilgi, rengi sanattaki en göreceli medyum haline getirir. (Albers, 2015:1) Bir sonraki bölümde yer alan Himba yerlileriyle ilgili araştırma Albers'in önermesinin sınırları bilinmeyen bir gerçekliğe sahip olduğunu örneklemektedir. İnsan gözü aynı renge baktığında psikolojik veya kültürel etmenler sebebiyle rengi farklı görmektedir. Renk fenomeni bazı sanatçı ve sanat tarihçilerinin de tartışma ve araştırma konusu olmuştur. Renk üzerine ilk çağlardan beri düşünülmüştür, bilimin gelişmesiyle yapılan çalışmalar daha fazla derinlik kazanmaya başlamıştır. Hazır boyalar sayesinde oldukça çeşitli renge kolayca erişilebilen 20. yüzyıldaysa bazı sanatçı ve sanatçı grupları da renk konusunda çalışmalar yapmışlardır.

Renk üzerine yapılan çalışmalar eski çağlara dek uzanmaktadır ancak bilimsel anlamda renk araştırmaları yapan ilk kişi İngiliz fizikçi Isaac Newton olarak kabul edilmektedir. 1666 yılında Newton, cam prizmayı kullanarak güneş ışığını tayf renklerine ayırmış, başka bir deneyle de ışın demetlerine ayrılan ışığı tekrardan bir araya toplayarak deneyini tersten oluşturmuştur. Newton'dan yüz yıl sonra Goethe'nin renk çemberini oluşturduğu Renklerin Dünyası adlı eseri yayınlanmıştır. Goethe, prizmadan yansıyan ışığın, prizmanın yanındaki zemine düştüğünde, ortada beyaz bir bandın ve iki yanında sarı ve mavi renklerinin oluştuğunu gözlemlemiş, bunu 'kökensel belirme' olarak adlandırmıştır. Ardından 1853'te Grassman yasaları renk ölçüm yasalarının temelini oluşturmuştur. Albert Munsell (1858 – 1918) tarafından ortaya atılan ve renk nüanslarının aralıklarına dayanan Munsell Teorisi ise diğer faktörleri gözden kaçırmayla eksik bulunan bir sistemdir. Renk üzerine yapılan bilimsel çalışmalara CIE Sistemi, Ostwald Teorisi, Maxwell Teorisi, ilk kez boya ve ışık renklerinin karışımlarının farklarını ispatlayan Helmholtz, renk kontrastlarını sistemleştirmesiyle önemli bir yere sahip olan Chevreul Teorisi gibi renk algısına ve renklerin etkileşimlerine dair birçok araştırma yapılmıştır. (Yıldırım, 2019: 36-37)

Özellikle renkle ilgili çalışmalar yapan sanatçılar düşünüldüğünde akla ilk gelen isimler arasında Klee, Kandinsky, Josef Albers ve Johannes Itten sayılabilir. "Johannes Itten (1888-1967) ve Paul Klee'nin (1879-1940) renk ilgisi, sadece resim pratiği ile sınırlı kalmayıp rengin algılanması bağlamında kuramsal çalışmalarda genişlemiştir. (Avcı, 2014:59)" Klee, rengi bir nitelik olarak ele almaktadır. Doğal bir renk kullanımına sahip olan resimlerinde bu alandaki yetkinliğini fark etmek mümkündür. Kandinsky ise renklerin

manevi anlamları üzerine düşünmüş, onları duygularla ilişkilendirmiştir. Sanatçı, renkleri simgesel olarak kullandığı dışavurumcu soyut çalışmalarıyla tanınmaktadır.

Bauhaus'ta renk hakkında çok şey yazılmış olsa da 1920'lerde orada bulunan Joseph Albers erken Bauhaus'taki renk konusunu bir 'üvey evlat' olarak anımsıyor. 1968'de yapılan bir röportajında renge pek eğinilmediğini, gerçek renk çalışmalarının Kandinsky ve Klee'nin derslerinde yapıldığını dile getiriyor. Albers'in hatıraları bu yönde olsa da Bauhaus'ta renkten kaçınmak oldukça zordu. O dönemde yerel birçok mimar ve sanatçı şu ya bu şekilde çalışmalarında renge dair yaklaşımları araştırıyordu. (Albers, 2015: 14)

Klee ve Kandinsky'nin resimlerini izleyerek bile renge dair bir şeyler öğrenmek mümkün olabilir. İki sanatçının da birçok resminde görsel dili biçimler, ışık ve gölgeyi temel olarak değil, renkler üzerinden kurduğu gözlemlenebilir. Bu çok sık rastlanan bir durum değildir. Her ressam rengi öncelik haline getirmeyebilir ve renk bazı resimlerde yalnızca kompozisyonu desteklemek için kullanılıyor olabilir. Ancak renk ön plana alınarak form destekleyici bir unsur olarak kullanıldığında da ilginç ve etkileyici resimler ortaya çıkmaktadır. Bu tezde konu edilmek istenen pratiklerdeki gibi sanatçı kendi çevresindeki olanakları kullanarak boya ürettiğinde, elde edebildiği renkler doğrultusunda bir resim ortaya çıkarabilmektedir. Böyle bir pratikte renk birincil bir eleman haline gelir ve form rengin olasılıkları dâhilinde oluşur.

“Desendir varlıklara biçim veren; renktir onlara yaşam veren. İşte budur onları harekete geçiren tanrısal esin.” (Delamare ve Guineau, 2008: 129 Naklen Denis Diderot) Renklerin yarattığı atmosfer ve duygusal zenginlik, yokluğunda daha iyi anlaşılabilir. Tek renkli bir çizim ya da resim de hem sanatçı hem izleyici için doyurucu bir deneyim yaratabilir. Ancak bir renk dahi olsa resme dâhil olduğunda görseldeki dengelerin nasıl değiştiğini gözlemlemek mümkündür. Yalnızca renkler -formdan bağımsız- saf halde düşünüldüğünde bile birçok katmana ve özelliğe sahiptir.

“Her renk; renk tonu, açıklık, koyuluk ve doygunluk özelliklerinin bileşiminden oluşmaktadır. (...) Bu üç özellik aracılığıyla oluşturulan skala renklerin ölçülebilmesini sağlar.” (Paksoy, 1999: 275) Bu özellikler renklerin yan yana geldiklerinde çeşitli anlatılar

kurmasını sağlamaktadır. Bir resme dâhil olan her renk daha önce o resimde bulunan renklerin algılanışını değiştirmektedir.

## 2.2. Renk Algısı ve Rengin İnsan Yaşamındaki Yeri

Rengin algılanışı kişiden kişiye değişen bir süreçtir. Farklı kültürel geçmişe sahip olan bireyler aynı rengi farklı algılayabilmektedir. Kişinin psikolojisi de renk algısını değiştirebilmektedir. “Renk sübjektif olarak kavranan bir özelliktir, bir objeye bakan her insan o objenin rengini kendine göre algılar. Çünkü rengin algılanmasında; ışığın kaynağının cinsi, kişisel renk algılama özelliği, bakılan cismin büyüklüğü, fon özelliği ve bakış açısı faktörleri etkili olmaktadır.” (Paksoy, 1999: 273-274) Anlaşıldığı üzere renk algısını belirleyen birçok etken bulunmaktadır. Renk, tüm bu etkenler sonucunda algılanan bir fenomendir.

Renk hem kültürün hem de doğanın, ışık fiziğinin ve son derece karmaşık olan insan beyin ve göz yapısının bir ürünüdür (Albers, 2015). Renge dair alışkanlıklar ve deneyimler coğrafyaya, iklime, inanca ve kültüre bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Yapılan araştırmalara göre, özellikle küreselleşmeden önce, yerel kültürlerin daha hâkim olduğu dönemlerde renk algısının yöresel etmenlere göre çeşitlilik gösterdiğini gözlemlemek mümkündür. Yerel kültürlerini koruyarak yaşayan bazı toplulukların renkleri ve tonlarını dünyanın geri kalanından farklı şekilde ayırt edebildiği görülmüştür. Örneğin Afrika'nın güneybatısında yer alan Namibya'da yaşayan ve Avrupa kültürüne uyum sağlamak yerine kendi geleneksel yaşam tarzını ve dillerini koruyarak kullanmaya devam eden Himba yerlileri renkleri kendilerine has bir şekilde kategorize etmişlerdir. Bu sınıflandırmada yeşil tonlarına dair ayrıştırmalar bulunmakta ancak mavi rengi için net bir ayırım yapılmamaktadır. Yapılan bir testte, Himba yerlilerinin, yeşil tonlarını -Avrupalı bir göze göre- çok az farka bile sahip olsalar ayırt edebildikleri ancak yakın tondaki mavi ve yeşil renkleri ayırt edemedikleri gözlemlenmiştir (Visagie, 2016). Öyle görünüyor ki Himba yerlileri için mavi ve yeşili ayırt etmekten çok tonları ya da kendi yaşam biçimlerine has başka özellikleri ayırt edebilmek öncelik olmuştur.

Renk duyularımız tarafından yorumlanan belki de en incelikli ve aldatıcı fenomendir. Kişinin biyolojisine ve renk deneyiminin şekillendiği kültüre bağlı olarak algıladığı rengin

yoğunluğu ve derinliği gibi özellikler değişebilir. İnsan psikolojisini etkilemek için de ifade etmek için de kullanılabilir. Etkisinden kaçamadığımız bir fenomen olsa da, çoğu zaman deneyimlediğimiz renklerin birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini farkında değilizdir. (Albers, 2015: v)

İnsanlar rengi hayatlarının bir parçası haline getirmek adına bedenlerine, yaşam alanlarına, giysi ya da kap kaçak gibi gündelik eşyaya uygulamışlardır. Birçok davranışında doğadan etkilenen ve doğaya öykünen insanın bu konuda da benzer bir yaklaşım benimsediği gözlemlenmektedir. Hayatlarına rengi dâhil etmek için tarih boyu araştırmış, teknikler geliştirmişlerdir.

İçinde yaşadığımız doğa renklerle doludur. Gökyüzü, toprak, su, ateş renklidir. Bu görüntülerden hoşlanan insan her zaman bunları çevresinde yeniden üretmek istemiştir. Bundan daha doğal ne olabilir, renk yeryüzündeki her yaşamın kaynağı olan ışığın kızı değil midir? İnsanlar gündelik yaşantımızın dekorunda rengin kalıcı bir biçimde üretilmesini sağlayacak gereçler bulmak için çabalayıp dururlar tarih öncesinden beri. (Delamare ve Guineau, 2008: 13)

İnsanlar için boya yapmak her zaman çok kolay olmamıştır. İlkel insanlar dahi tarih boyunca güçlü renkler, kaliteli ve dayanıklı boyalar üretmek için fazlaca zaman ve emek harcamıştır. Tarih öncesi çağlara ait bulgularda boya hazırlamak için malzemelerin öğütüldüğü, karıştırıldığı ve saklandığı araç gereçlere rastlanmıştır. İlk ve orta çağda daha iyi ve kalıcı renkler üretmek için oldukça karmaşık ve zahmetli yöntemler kullanılmıştır. Rengi günlük yaşamın, ritüellerin ve diğer etkinliklerin bir parçası haline getirmek için hep çaba sarf edilmiştir. Resim pratiği de temelde renk ve formun birlikteliğinden doğmaktadır. Bedri Rahmi ressamlık mesleğinin insanların renklere düşkünlüğünden doğduğunu dile getirmektedir.

İnsanlar renk yoksulluğundan kurtulmak için önce en kolay çarelere başvurmuşlar, yüzlerine konan sineği kovarcasına en kısa yoldan davranmışlar. Ellerine geçirdikleri renkli taşları, toprakları, otları denemişler. Bunların arasından gözlerine kestirdiklerinin önünde daha çok durmuşlar, ezmişler, kaynatmışlar, turşu kurarcasına kurup beklemişler. Sonunda her millet kendi taşına toprağına, bağına bahçesine göre bazı renkler edinmiş.” (Eyüboğlu, 2005: 247)

“Renk ve boya insanlığın estetik arayışları ile ilişkilendirilebilir (Genç, 2014).” Yaşama anlam ve değer katmasının yanında renk arayışıyla üretilen boyalar koruma, ayırt etme ve belirleyici olma gibi özellikleriyle de insanlar tarafından kullanılmıştır.

Renk hem bilim hem sanat dünyasında son derece önemli bir olgudur. Sanatta olduğu gibi bilimde de tanımlar ve ayrıştırır (ayırt eder), anlamlar ve önemleri güvence altına alır. Rengin üretilmesi ve çoğaltılması hem uzmanların hem uzman olmayanların aşına olduğu çetrefilli bir süreçtir, uzun ve karışık tarihi ise ne bilim ne de sanat tarafından kontrol edilir. (Albers, 2015: 30) Sanat ve bilim renklerin serüveninde birlikte yol almaktadır. Yeri gelir bilimsel gelişmeler yeni bir pigmentin keşfine ya da bilinen bir hammaddenin farklı bir renk elde etmede kullanılmasına kapı açar, yeri gelir sanatsal bir teori ya da kullanım bilimde farklı bir bakış açısı yaratarak yeni metotlar geliştirilmesine ön ayak olur.

Işığın bir fonksiyonu olan renk estetik bir öge olmasının yanında evrensel bir simgeselliğe de sahiptir. Hem geçmişte hem günümüzde farklı duygu ve düşüncelerin iletilmesine aracı olmuştur. Simgesel olarak din, büyü, toplum bilim, tasavvuf, astroloji gibi farklı alanlarda renklerle karşılaşmak mümkündür. (Genç, 2014: 176)

Renk, insanlık tarihi boyunca çeşitli kültürlerin ve ifade biçimlerinin oluşmasında rol oynamıştır. Mağara duvarlarında, bedenlerde, giysi ve nesnelere kullanılan renkler zaman zamansa gücü sembolize etmiştir. (Caferoğlu, 2021: 53)

### **2.3. Işık ve Pigment**

Renk hem varoluş hem algılanış biçimiyle değişken, öznel ve çok çeşitli bir olgudur. Canlı ve cansız her varlığın kendine özgü, biricik bir rengi vardır. İnsan yaşamının olağan bir parçası olan renkler birçok etmenin dâhil olduğu karmaşık bir sürecin sonunda algılanmaktadır. Pigmentlerden yansıyan ışık sayesinde oluşan renkler aynı türün bireyleri tarafından bile farklı şekilde algılanabilmektedir. “Renk görme, bir dizi fiziksel, kimyasal, fizyolojik ve psikolojik sürece dayanır. İnsan, elektromanyetik spektrumun 400 ila 700 nm arasındaki dalga boyu aralığını görebilir ve değişik dalga boylarındaki ışınlar, değişik renkler halinde algılanır.” (Tez, 1995: sunuş sayfası) İnsan gözünün bir rengi algılaması bahsedilen tüm bu etmenlere bağlıdır. Anlaşıldığı üzere, rengin algılanışı esnasında ışığın dalga boyu,

üzerine vurduğu yüzeyin içerdiği pigmentler ve kişinin görüşünü etkileyen bir dizi psikolojik etmen belirleyici olur.

Basitçe ifade etmek gerekirse; renk, pigment ve ışığın ortaklığı sonucunda duyumsanan bir olgudur.

Işık bir yaprağa veya yumuşak bir boyaya veya bir yağ topağına vurduğunda, 'geçiş' adı verilen bir süreçle onun elektronlarını gerçekten etkiliyor. Elektronlar ordalar, atomlarında sakince uçuşuyorlar ve aniden üstlerine bir ışın demeti düşüyor. Bir sopranonun yüksek perdeden do söylediğini ve bir şarap kadehini kırdığını düşünün, çünkü şarkıcı doğal bir titreşim yakalamıştır. Elektronlara da eğer bir ışın demeti onların doğal titreşimini yakalarsa benzeri oluyor. Onları başka bir enerji düzeyine fırlatıyor ve bu uygun ışık miktarı, bu cam kıran 'nota', kullanılıp emiliyor. Kalan yansıtılıyor ve beyinlerimiz bunu 'renk' olarak anlamlandırıyor. (Finlay, 2007: 20)

Finlay'ın betimlemesi yalnızca fiziksel ve kimyasal bir süreç olarak dahi rengin nasıl karmaşık bir süreç sonucunda oluştuğunu açıklıyor. Emilerek bazı renk ışınları madde içinde kaybolurken (soğurulma) yansıyan ışınlar göze ulaşmaktadır. Işık renkleri ve pigment renkleri farklı davranışlara sahiptirler. Bu sebeple iki renk kaynağından bahsederken aynı isme sahip renkler aynı özellikleri taşımaz ve farklı davranırlar. Örneğin ışık renkleri birleşince ortaya beyaz, pigment renkleri birleşince ortaya siyah gibi koyu bir gri renk çıkmaktadır. Pigment renkleri parlaklık için saflığa (eksilmeye), ışık renkleri ise birleşmeye ihtiyaç duyar.

Işık, renk ışınlarını birbirine ekleyerek (eklemeli sentezle) cisimleri boyar. Beyaz ışık, tayftaki tüm renklerin toplamıdır. Temelde üç birincil (ana) ışık renginden (koyu mavi, yeşil ve kırmızı) oluşur. Sarı bir cisimde mavi ışık soğurulur, cisimden yansıyan yeşil ve kırmızı ışık birleşerek açık bir ışık rengi olan sarı rengi ortaya çıkar. Pigmentler (boya maddeleri) ışığı azaltma (karışımından ışığı çıkartma) yoluyla renk kazanarak, yani çıkartmalı sentezle cisimleri boyar. Örneğin yeşil bir cisim; siyan mavisi ve sarı karıştırılarak elde edilmiş bir yüzeyde, mavi boya ışığın kırmızı rengini, sarı boya ışığın mavi rengini emer. İkisinin de yansıttığı tek renk yeşildir. Mavi ve kırmızının çıkarıldığı çıkartmalı sentez yoluyla yeşil elde edilmiş olunur. (Parramon, 2008: 16-18)



Pigment ve ışığın dâhil olduğu bu süreç renk algısının göze ulaşana kadarki kısmından bahsetmektedir. Yapılan araştırmalara göre, rengi algılayan canlının biyolojik ve psikolojik durumu da gördüğü rengi belirlemede etkilidir.

#### **2.4.Boya ve Boyar Madde**

İnsanlar hayatlarına rengi dâhil etmek için, eşyayı, yaşam alanlarını, bedenlerini renklendirmiş ve bu amaçla boya ve boyar maddeler üretmişlerdir. Elde edilen pigmentler kullanım alanlarına göre farklı işlemlerden geçerek hazırlanmakta ve uygulanmaktadır. Boya, pigment ve ara malzemeler sayesinde cisme istenilen rengin verilmesinde kullanılmaktadır. “Bir ışık kaynağından bir obje üzerine gelen ışığın bir kısmı emilir, emilmeyen kısım ise yansıtılarak geri döner. Yansıyan ışığın göze ulaştığında ağ tabaka üzerinde oluşturduğu etki, beyin tarafından o cismin rengi olarak algılanır. Boya ile kaplı bir yüzeyde ışık pigment partikülleri arasında dolaşarak, pigmentin rengini yansıtır.” (Paksoy, 1999: 271-272) Örneğin bir kumaş ya da ipliği boyamak için pigment, sabitleyici ve kalıcılığı artırıcı diğer malzemelerin eklendiği bir karışım hazırlanır ve malzemeler bu sıvının içinde bekletilir veya pişirilir. Bir yüzey üzerine resim yapmak için hazırlanan boyalarda pigmentler kıvam oluşturacak ve dayanıklılık sağlayacak çeşitli ara malzemelerle beraber karıştırılarak uygulanmaktadır.

Boya (İng. paint), pigment denilen renkli tozlarla bir sıvı bağlayıcıdan oluşan ve uygulandığı yüzey üzerinde bir film oluşturan karışımdır. “Boyar madde” (İng. dye, dyestuff) ise uygulandığı yüzeyde kimyasal bir dönüşmeye neden olarak ve yüzeyce kuvvetle özümленerek onun renk niteliğini kökten değiştiren maddedir. (Tez, 1994: sunuş sayfası)

Burada bahsedilen ayırım sanatsal boyalar (örneğin yağlıboya, pastel boya) ve kumaş boyaları arasında gözlemlenebilir. Ressamın bir yüzeye sürmek için ihtiyaç duyduğu boya ile renkli kumaşlar elde etmek için kullanılan boya birbirinden farklıdır. Öyleyse boya üretme mantığı nasıldır?

Renk olarak algıladığımız bileşen, organik veya inorganik materyalden oluşan ince bir toz olan pigmenttir. Pigment, yayılmasını sağlayan ve boyanın uygulandığı yüzeyi bağlayan bir sıvı içinde dağılır. Bağlayıcı olarak adlandırılan sıvı; yağ, yumurta, sakız veya

sentetik bir polimerden (akrilik, alkid) biri olabilir. Bağlayıcı, kurduğunda sabit bir boya filmi oluşturma özelliğine sahiptir. Üçüncü bir bileşen ise (bazen mevcut değildir) araç veya seyreltici. Araç, bağlayıcı ile uyumludur; yumurta ile su, sakızlar ve akrilik polimerler, terebentin ve yağ içeren petrol distilat. Araç, pigmentler ve bağlayıcı ile karıştırıldığında boyanın daha kolay yayılmasını sağlar ve biraz daha şeffaf hale getirir. Ayrıca filmin kurmasına da yardımcı olabilir. Her durumda, film kurdukça araç buharlaşır. (Taft ve Mayer, 2000: 3) Boya hazırlama yöntemleri uygulanacak yüzeye ve boyanın kullanılma amacına göre farklılık göstermekte, kullanılan bağlayıcıya göre ise türü belirlenmektedir.

Tüm boya türleri bahsedilen 2 ya da 3 bileşenin kombinasyonudur: pigment, bağlayıcı ve araç. Pigmentin miktarı ve özellikleri boyanın örtücülüğü, yoğunluğu ve karakterini belirler. Bağlayıcının türüne göre uygulama ve kullanım şekli değişir. Araç ise yardımcı, uygulamayı ve boyanın yayılımını kolaylaştıran bir diğer elemandır.

Geçmişte boya üretme imkânlarının insanların yakın çevreleriyle sınırlı olduğu söylenebilir. Zamanla insan yaşamının değişmesi ve ticaretin gelişmesiyle bu sınırlar yavaş yavaş ortadan kalkmıştır ve günümüzde çoğu pigment hammaddesine dünyanın birçok bölgesinde ulaşabilmektedir. Bunun da ötesinde üretilen sentetik pigmentler sanatçılara yüzlerce renk çeşidi sunabilmektedir. “Pigment üreticileri genellikle 100 ile 130 arasında farklı renk seçeneği sunar.” (Parramon, 2008: 28)

Boya, insanların günlük hayatta iç içe olduğu, ancak tam anlamıyla işlevi az bilinen, son derece önemli koruyucu bir malzemedir. Boyanın yapısında pigment, bağlayıcı ve varsa bir dolgu malzemesi bulunur. Yüzeylerin korunması veya dekore edilmesi amacıyla kullanılır. Endüstride boyanın birincil işlevi koruyuculuktur, estetikse ikinci sıradadır. Resimde endüstriyel kullanımdan farklı önceliklere sahip olursa da kalıcılık, dayanıklılık ve uygulanabilirlik de dikkate alınmış ve boyaları bu açılardan geliştirmek üzerine çaba gösterilmiştir. Zanaatkârlar renkleri farklı hammaddelerden elde ederek ve çeşitli bağlayıcılarla karıştırıp uygulayarak, denemeler yoluyla boya elde etme ve uygulama yöntemlerini geliştirmişlerdir.

Sanatsal boyalar bazı özellikleri ile diğer boyalardan ayrılır. Pastel boya, yağlı boya ve suluboya gibi sanatsal boyalar pigmentlerin saydam bir ara malzemeye bağlanmasıyla

oluşur, kumaş boyası gibi diğer boyalar ise bir sıvı içinde çözünür. Yağlı boyalar, yağda bağlanan pigmentlerden, sulu boyalar Arap zankı denen suda çözünebilen bir malzemeye bağlanan pigmentlerden oluşur. Bugün kullandığımız boya tüplerinin içinde kuruma hızını değiştiren, doku veren ya da bazı pigmentlerin ortama bağlanmasına yardımcı olan başka maddeler de bulunabilmektedir. (Mellow, 2011)



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### RENGİN TARİHSEL SERÜVENİ

İnsanlar tarafından kullanılan renk ve boyalar tarih öncesi çağlara uzanan uzun bir geçmişe sahiptir. Tarih boyunca boya yapımında farklı coğrafyalarda çeşitli hammadde ve teknikler kullanılmıştır. Günümüzde kullanılan malzeme ve yöntemler geçmişten aktarılan deneyim ve birikimler sayesinde bugünkü haline ulaşmıştır. Kimya ve endüstri gelişene dek renk elde etmek için doğal malzemelerin çeşitli şekilde işlendiği karmaşık ve zahmetli yöntemler kullanılmıştır. “Boyama 1856 yılında kimyasal boyaların elde edilmesine kadar çeşitli bitki, böcek ve deniz kabukluları ile yapılmaktaydı (Genç, 2014: 174).” Çeşitli toprak türleri, mineraller, bitkisel ve hayvansal hammaddeler boya yapımında kullanılmış, bu süreçte erişim ve üretimi daha kolay olan ya da dayanıklılığı daha fazla olduğu düşünülen malzemeler tercih edilmiştir.

#### 3.1. Mağara Sanatı ve Ritüeller

Bilinen en eski boya kaynağı renkli topraklardır. Renkli topraklar ve aşboyları, bedenlerin süslemesinde, mağara yüzeylerinin ve duvarların boyanmasında kullanılmıştır ve insanlık tarihinde değişmez bir değerdir (Delamare ve Guineau, 2008: 14-16). Her medeniyetin, bitkiler, hayvanlar ve minerallerden yararlanarak doğal boyları yaratmak ve kullanmak için kendine ait eşsiz bir yöntemi vardır. Paleolitik Çağ’da yani taş devrinde odun kömürü, kan, bögürtlen, toprak ve bitki öz suları kullanılarak mağara resimleri yapılmıştır (Birtane, 2022: 157).

Boya yapımına dair en eski arkeolojik bulgulara Güney Afrika’da Blombos Mağarası’nda rastlanmıştır. Bulunan okra bazlı boya karışımının yüz bin yıllık, boyayı karıştırmak için kullanılan taş araç setinin ise yetmiş bin yıllık olduğu saptanmıştır. (Hannings ve Lynch, 2020) Bu zamanlarda renkli topraklar taş aletler ile öğütülüp direkt olarak elle ya da fırça ve tüp gibi araçlar yardımıyla uygulanmıştır.

İnsan tarafından üretildiği bilinen en eski boya örneklerine ilişkin ilk bulgular buzul çağı mağara resimlerine dayanmaktadır. Zamanımızdan 60.000 yıl öncesine kadar mağara resimleri bilinmektedir. Fransa’daki Chauvet Mağarası’nda bulunan, 32.000 yıl kadar önce yapıldıkları anlaşılan mağara

resimleriyle, yaklaşık 15.000 yıl önce yapıldıkları anlaşılan İspanya'daki Altamira ve Fransa'daki Lascaux yakınlarındaki mağaranın iç yüzeylerinde bulunan resimler en bilinen örneklerdir. Bu resimler üzerinde yapılan kimyasal analizler, mağara insanların resim yapmada kömür başta olmak üzere, bitki öz suyu, kan, böğürtlen ve farklı renklerde çamurlar kullandıklarını göstermektedir. Renklendirmelerin çoğunlukla çamurlara renklerini veren sarı, kırmızı ve kahverengi doğal demir oksitlerle yapıldığı anlaşılmaktadır. (Tunçgenç, 2004: 1)

Renkli toprakların işlenmesi bitkilere göre daha basittir ve elde edilecek sonuca dair daha net fikir vermektedir. İlk çağlardan beri topraktan elde edilen boyalar önemli resim malzemeleri olmuşlardır. “İlk sanatçıların çoğunlukla kullandığı renkler topraktan çıkardıkları turuncumsu, kiremit kırmızısı, siyah renklerdi. Açıklı koyulu tonlar halinde sürülen bu renkler, desenleri soyut bir armoni içinde canlandırıyor (Berk, 1964: 91).” Mağara resimlerinde sade ve güçlü bir ifadeyle karşılaşılmaktadır. Dünyanın farklı yerlerinde bulunan mağara resimlerinin çoğunda benzer bir estetik algısını ve ifade biçimini görmek mümkündür.

“Antropolog ve tarih öncesi uzmanı Andre Leroi-Gourhan Üst Paleolitik Çağ'a ait mağara resimlerini uzun süre inceleyerek, bu sanatın, 'günümüzden otuz bin yıl önce başlayıp sekiz bin yıl öncesine kadar devam eden, sanatta bilinen evrimsel yolu' izlediğine dair bir kuram geliştirmiştir.” (David ve Lefrere, 2013: 15) Zamansal açıdan düşünüldüğünde mağara sanatı en uzun sanat akımı olarak kabul edilebilir. Yaklaşık 22 bin yıl boyunca dünyanın farklı yerlerinde benzer bir teknik kullanılmıştır.

İlk keşfedilen mağara resimleri İspanya'nın kuzey kesiminde, Paleolitik Çağ'dan kalma Altamira Mağarası'nda bulunmaktadır.



Şekil 1. Altamira Mağarası, Kırmızı Bizon (Bu resimler MÖ 15.000-10.000'e tarihlenmektedir. <https://smartencyclopedia.eu/content/arte-rupestre/> (Erişim tarihi: 18.04.2022)



Şekil 2. Lascaux Mağarası, Kırmızı Boğa ve At, Fransa.  
<https://www.bradshawfoundation.com/lascaux/> (Erişim tarihi: 18.04.2022)

Lascaux, ilkel resimlerin bulunduğu önemli bir mağaradır, Altamira'daki mağara resimlerinden daha iyi korunmuş durumlardır. Günümüzden 15 bin yıl öncesine ait olan Lascaux Mağarası'ndaki resimlerde, doğrudan topraktaki minerallerin öğütülmesiyle elde edilen; kırmızı, sarı, beyaz (tebeşir) ve kömürden elde edilen siyah gibi doğada bolca bulunan pigmentler kullanılmıştır (Ball, 2001: 2). En eski tarihe ait olan mağara resimlerine ise Endonezya'da rastlanmıştır ve 45.500 yıl öncesine aittir (World's 'oldest known cave painting' found in Indonesia, 2021).



Şekil 3. Endonezya, Leang Tedongnge Mağarası'nda bulunan domuz resmi. <https://news.artnet.com/art-world/indonesia-pig-art-oldest-painting-1937110> (Erişim tarihi: 03.11.2022)

### 3.2. Medeniyetler ve Antik Uygarlıklar

Zaman ilerledikçe boya yapım teknikleri gelişmiş, yeni yöntemler ve materyaller kullanılmaya başlanmıştır. Farklı uygarlıklar çeşitli materyal ve teknikleri kullanarak renk elde etmeyi denemiştir. Mağara resimlerinde kullanılan toprak ve mineral hammaddelere yenileri eklenmiş, bitkisel ve hayvansal materyallerden de boya elde edilmeye başlanmıştır. Bu dönemde insanların renk paletine çeşitli kırmızılar, turuncu, mavi ve yeşiller eklenmiştir.

Erken Mağara Sanatı'nda çoğunlukla siyah ve kırmızı renkler kullanılırken, kültürel olarak kendini geliştiren insanların renk paletleri de zenginleşmiştir. Toz azurit, lapis ve ördek gübresinden elde edilen mavi renk paletlerine dâhil olmuştur. Mısır'da ölümlere gösterilen saygı ve uygulanan ritüeller resim sanatına biçim vermiştir. Doğal materyallerle üretilen renklerden özellikle kökboyası, aşıboyası, mavi ve yeşil renklerin elde edilmesi için dövülmüş emaye, is ve kömür gibi malzemelerin bulunduğu kaplar Mısırlı sanatçıların tamamlanmamış resimlerinin yanında bulunmuş ve Mısır sanatının teknik detaylarının aydınlatılmasını sağlamıştır. (Buçukoğlu, 2013: 20, 34)

Mezopotamya'da M.Ö. 4000'in sonlarında doğal boya uygulamalarının anlatıldığı kil tabletler bulunmuştur. Bitkilerden boya elde etme konusunda Anadolu medeniyetleri

önemli örneklerdendir. Tarihsel olarak kökboya, safran, çivit otu, ceviz, meşe palamudu, soğan kabukları gibi doğal malzemelerin kullanıldığı bilinmektedir. Doğal boyalar kullanılarak seramik, duvar ve beden üzerinde kullanılmıştır. Hitit, Frig, Urartu ve Lidya uygarlıklarına ait kil çanaklarda, tören kaplarında çeşitli toprak renkleri kullanılarak bezemeler yapılmıştır. Çatalhöyük'te insanlar bedenlerini, dokumaları ve duvarları, pişmiş kil ya da oyulmuş ağaçlardan yaptıkları damga mühürleri ve doğal boyaları kullanarak bezemişlerdir. (Birtane, 2022: 7, 158,159)

Renklere dair tarih anlatısında gelişmiş teknikleri ve çeşitli görsel örnekleriyle Mısır Uygarlığı oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Mısır, renk anlayışı ve tekniğinin değiştiği bir dönemdir, bu dönemde kırmızıyı, maviyi, yeşili kullanmaya başlamışlardır (Berk, 1964: 92). Geliştirdikleri renk paleti ve resim teknikleriyle etkileyici sanatsal üretimler yapmışlardır.

Boyayla ilgili zamanımızdan 5000 yıl önce Eski Mısır Uygarlığı döneminde büyük bir ilerleme yaşanmıştır. Bakır oksit ve alüminayla yapılan mavi pigmentin, karbon siyahı ve tebeşirin, kurşun beyazı, mangan oksit, demir oksit karışımları ve indigonun kullanıldığı, kermes ve karmen gibi böcek özütleri karıştırılarak farklı renklerin elde edildiği arkeolojik bulgulardan anlaşılmaktadır. (Tunçgenç, 2004: 1)

Mısırlılar basit kimya kullanarak sentetik renkler de üretmişlerdir. Sirke dumanıyla bakırı aşındırarak yapay beyazlar, sarılar, kırmızı ve yeşiller üretmişler, bu sayede oldukça zengin bir renk paleti elde etmişlerdir (Ball, 2001: 3). Erken Mısır döneminde üretilen ve kimyasal adı kalsiyum bakır silikat olan “Mısır mavisi” bilinen ilk üretilmiş sentetik pigmenttir. Mısır döneminden aktarılan bilgi ve deneyimler diğer uygarlıkların ve çağların da başarılı sonuçlar almasına ön ayak olmuştur.

Antik Mısır'da boyanın iki farklı kullanım biçimi vardır. Birincisi ressamın kendini kısıtlamadan renkleri karıştırarak veya üst üste bindirerek uyguladığı manzara ve gündelik yaşam tasvirlerinde karşılaşılan doğacı kullanım biçimidir. İkincisi ise ölüm ritüellerinde veya koruyucu bezeklerde karşılaşılan dinsel kullanımdır. Büyük simgesel anlamlarla yüklü 6 renkle kısıtlı olan paletin her rengi değerli bir taş ya da madenle ilişkilendirilmiştir. Tüm simgesel renkler gibi karıştırıldıklarında anlamlarını yitirmelerinden dolayı yan yana kullanılmışlardır. (Delamare ve Guineau, 2008: 20-21)



Bahsedilen bu iki kullanım Mısırlıların renge verdikleri değere ve yükledikleri anlamlara dair fikir vermektedir. Hem gündelik hayat tasvirlerinde hem de törensel pratiklerde kullanılan renkler uygarlığın önemli bir paçasını oluşturmaktadır. Bu sebeple de boya hazırlama, uygulama ve saklama yöntemleri oldukça gelişmiştir.



Şekil 4. Nebamun'u su kuşlarını avlarken gösteren resim, XVIII. Sülale Dönemi'nden kalma. <https://www.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/egypt-art/x7e914f5b:new-kingdom-third-intermediate-period/a/paintings-from-the-tomb-chapel-of-nebamun> (Erişim tarihi: 18.04.2022)

Mısırlıların doğacı renk paletinin tarih öncesindeki çağdaşlarına göre daha zengin olduğu bilinmektedir. Nebamun'u su kuşlarını avlarken gösteren, XVIII. Sülale Dönemi'nden kalma resimde kızıl ve sarı kili temel alırken üzerine bir mavi, bakır tuzu yeşilleri, ayrıca birçok renkli mineral eklenmiştir (Delamare ve Guineau, 2008:21). “Mısırlıların renge yükledikleri işlev, eski zamanlarda bilimin yerini tutan büyüün, renk âlemini nasıl içine aldığını göstermesi açısından ilginçtir.” (Yıldırım, 2019: 127)



Şekil 5. Nebamon'un Bahçesi, Mezar Resmi, MÖ 1400 Dolayları (Kaynak: Gombrich, E.H., 1999, s.60)

Mısır döneminde yaşanan gelişmeler yeni renklerin üretilmesiyle sınırlı değildir, uygulamaya ve tekniğe dair de birçok gelişmenin yaşandığı bir dönemdir.

Mısırlılar hem mürekkebi hem papirüsü bulmuşlardır. Bilinen en eski kitap olan Prisse d'Avennes papirüsü MÖ 2600 yılına tarihlendirilir, çanak çömlek parçaları üzerine daha eski zamanlarda mürekkeple yazılmış yazılar da bulunmuştur. Bu mürekkep is karasının suda dağılmış halidir, koyudur. Mısırlılar aynı yöntemi ilerleyen zamanda başka pigmentlerle de gerçekleştirerek farklı renkte mürekkepler de kullanmışlardır. (Delamare ve Guineau, 2008:24)

Kâğıt ve mürekkep özelindeki gelişmeler aynı dönemde Çin'de eşzamanlı olarak izlenmektedir (Birtane, 2022: 160).

Mısır'da bazı bilgilerin Mezopotamya'dan geldiği düşünülen ileri seviyede bir kimya kullanılmaktadır. Sanatçılar aynı zamanda rahiptirler ve sanat ibadet için kullanılan bir pratiktir. Sanat eserlerine dini törenler yoluyla doğa üstü özellikler atfedilmiştir. Bu sebeple de pigment üretimi sosyal açıdan önemli bir görev olarak kabul edilmiştir. (Ball, 2001: 3)

Her uygarlık farklı olanaklara ve önceliklere sahip olduğundan renk kullanım biçimleri farklılık gösterir. Sümer Uygarlığı'nda duvar resimleri, mühürler ve farklı yüzeylere yapılmış kabartmalardan resim sanatının varlığı anlaşılmaktadır (Yıldırım, 2019 :113). Elde edilen bulgulardan yola çıkıldığında Yunan Uygarlığında da Mısır gibi geniş bir renk yelpazesinin var olduğu görülmektedir. “Yunanlılar duvar üzerine yapılan fresk tekniğinde, halen ressamın kullandığı bütün renkleri bulmuşlardı.” (Berk, 1964: 92)

Tüm renklere erişimleri olsa da ressamlar her zaman hepsini kullanmayı tercih etmemiştir. Örneğin milattan önce 600-400 yıllarında yaşamış klasik ressamlardan Apelles ve Nicomachos paletlerini 4 renkle (siyah, beyaz, kırmızı ve sarı) sınırlandırmışlardır (Ball, 2001: 3). Bazı araştırmalara göre bunun sebebi formu ön planda tutmak istemeleri ve renge özel bir değer atfetmemeleridir. Resim sanatında renk unsurunun geri plana atıldığı ve formun öncelik olduğu yaklaşımlar gözlemlenmektedir ancak tam tersiyle karşılaşmak da mümkündür. Kimi yöntemlerde ya da kültürlerde renklere sembolik anlamlar atfedilerek resim dili renkler aracılığıyla oluşturulmaktadır.



Şekil 6. Girit'teki Knosos kentinden freskler. MÖ 1500 civarı. <https://bigthink.com/high-culture/ancient-greece-rome-paintings/> (Erişim tarihi: 29.06.2022)

Girit'te bulunan duvar resimleri incelendiğinde, iç mekân dekorasyonlarında ve duvar resimlerinde zengin bir palet kullanıldığı görülmektedir. Oldukça renkli bir dile sahip olan Knosos fresklerinin Mısır'dan ithal edilen pigmentlere boyandığı düşünülmektedir (Tim Brinkhof, 2022. <https://bigthink.com/high-culture/ancient-greece-rome-paintings/> Erişim tarihi: 29.06.2022).



Bilgi birikimi sayesinde zaman ilerledikçe renk yapım ve uygulama teknikleri gelişmiştir. Mısır'ın Makedonya tarafından fethedilmesiyle birbirine uyum sağlayan iki yaratıcı uygarlığın dehası birleşerek artmıştır. 18. yüzyılda Pompei ve Herculaneum duvar bezekleri bulunduğu resimlerin çok iyi korunmuş olması ve renklerin canlılığı herkesi şaşırtmıştır (Delamare ve Guineau, 2008:26).

Roma Uygarlığı'nda boya yapımında başta kurşun oksit kırmızısı, sülüşen olmak üzere farklı renk malzemelerinin, reçine ve yağların kullanıldığı görülmektedir (Tunçgenç, 2004: 1). Pompei'de ortaya çıkan duvar resimleri renklerinin canlılığıyla dikkat çekmektedir.



Şekil 7. Pompei, Herculaneum Villası'nın iç görünümü. (Erişim:06.01.2023  
<https://www.helenonherholidays.com/visit-herculaneum/>)

Pompei'deki duvar bezeklerinin binlerce benzerine tüm Roma dünyasında farklı yerlerde rastlanmaktadır. Oldukça geniş topraklara yayılmış olmasına rağmen renkli araçların kullanıldığı resim tekniklerinin benzerliği şaşırtıcıdır. Bir zamandan sonra "Mısır mavisi" olarak anılan İskenderiye mavisi, topraktan elde edilen yeşiller, sarı aşıboyası, zincifre kırmızısı ve argonit beyazı gibi aynı materyallerden elde edilmiş renklere Bretagne'da, Galya ve Romanya'da, İskandinav ülkelerinde, Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da da rastlanmaktadır. (Delamare ve Guineau, 2008: 27-28)



Şekil 8 ve 9. Gizemler Villası, Pompei. (Sağda, ilk fresk)

<https://www.academuseducation.co.uk/post/the-enigma-of-pompeii-villa-of-the-mysteries>  
(Erişim tarihi: 30.06.2022)

İlk bulunan resimlerin üzerinde yapılan analizlerle kullanılan pigmentler bir ölçüde saptanmıştır. Tek renk zeminler aşiboyası, kalsiyum karbonat, kil beyazı ve karbon siyahı gibi ham pigmentlerle oluşturulmuştur. Kimi gösterişli süslemeler Mısır mavisini ve zincifre kırmızısını gibi uzaktan gelen, masraflı pigmentlerle yapılmıştır (Delamare ve Guineau, 2008: 28). Gizemler Villası'nın freskleri zeminde kullanılan zincifre kırmızısının bolluğuyla dikkat çeker. Bu pigment pazarda bulunan en pahalı pigmentlerden biri olduğu için zeminde bu pigmenti kullanmak insanın servetini sergilemesinin gösterişçi bir yoludur. (Delamare ve Guineau, 2008: 31)

Mor ve yeşiller birçok farklı maddeden elde edilebildiği için bu renklerin nasıl elde edildiğini incelemek her zaman çok ilginç olmuştur. Morlar ısıtılarak kristalleri kabartılan, turuncuya çalan kırmızı hematitten sağlanabilir, ayrıca Mısır mavisine kırmızı aşiboyası karıştırılarak elde edilen morlara da rastlanır. Yeşiller için Yunanlar ve Giritler sarı ve maviyi karıştırır ya da üst üste bindirir, Romalıların ve Etrüsklerin ve Galyalıların özgü bir yöntemi sürdürerek yeşil topraktan faydalanır. (Delamare ve Guineau, 2008: 28)

Pompei'de boya hazırlayanlar ile ressamın ayrı çalıştıklarını düşündüren bulgular mevcuttur. Kazılarda atölye ressamının almasını bekleyen boya kovaları bulunmuştur. (Finlay, 2002: 30)



Şekil 10. Etrüks freski

Yeşil topraklar yeşil kil (glokoni, seladonit ya da klorit) açısından zengin kum taşlarıdır. Glokoniler soğuk denizlerin tortularında oluşur, özellikle Fransa’da bol bol bulunmasına rağmen ressamlar tarafından çok tercih edilmez. Maviye çalan soğuk yeşil seladonitler ise çok tercih edilir ancak çok zor bulunur ve işletilen maden sayısı bir elin parmaklarını geçmez. (Delamare ve Guineau, 2008: 28-29)

### 3.3. Simya ve Kimya

Mineral pigmentlerin oluşturduğu renk paleti bir yerden sonra yetersiz gelmiş, kısa süre sonra bitki ve hayvan kökenli renklendiricilerden pigment üretilmiştir. Kullanılan yöntemde beyaz mineral bir tozu (kil, alüminyum, kireç karbonat) boyamak yeterlidir. Bu pigmentler lak adıyla anılır. (Delamare ve Guineau, 2008: 29)

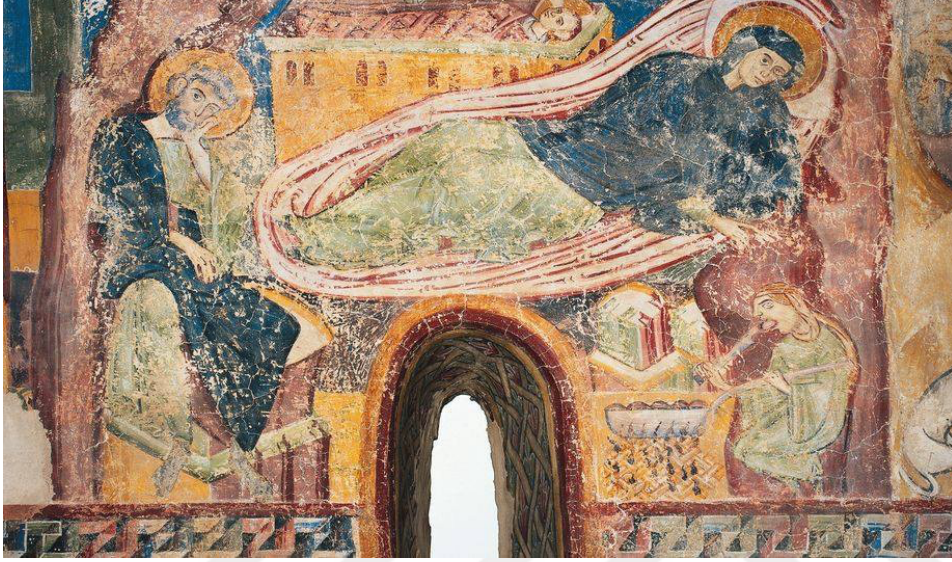
Renklendirici ve pigmentler bazı durumlarda tıbbi nitelikleri sebebiyle de kullanılmıştır. Aşıboyalarnın peklik<sup>1</sup> verici bir özelliği vardır; kökboyası, Galenos’a (Bergamalı Galen, hekim, biliminsanı, filozof) göre sarılığı iyileştirir. Sarı zırnık<sup>2</sup> saç dökülmesini engeller, hematit kan dindirici özelliğiyle bilinir, üstübeç ise ilaç yapımında kullanılmıştır. (Delamare ve Guineau, 2008: 32) Renklerin geliştirilmesi yalnızca sanatsal alanda duyulan ihtiyaçlar sebebiyle değil yaşamsal ihtiyaçlarla da gerçekleşmektedir.

<sup>1</sup> Sağlık, dayanıklılık, direnç.

<sup>2</sup> Sarı renkli, arsenik sülfür mineralini barındıran bir madde, orpiment, As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>.



Arkeolojik bulgular ve eski metinler sayesinde o dönemlerde boyaların nasıl elde edildiğine dair bilgileri ortaya çıkarır. Galya’da II. yüzyıldan başlayarak tunç zanaatkârlarının işi olduğu anlaşılan yerel boya üretimleri görülmeye başlanır. Ressamlar ise boya kullanımlarında soluk-parlak karşıtlıkları ve farklı derecede öğütülmüş pigmentler tercih ederek fırça izini daha belirgin hale getirir ve doku elde ederler. (Delamare ve Guineau, 2008: 33-34)



Şekil 11. Doğuş, Appiano Kalesi Şapeli, İtalya, 17. yüzyıl.

[webexhibits.org/pigments/intro/medieval.html](http://webexhibits.org/pigments/intro/medieval.html) (Erişim tarihi: 30.06.2022)

Rönesans bilginlerine göre orta çağ, klasik antik dönemin Altın Çağı ile 15. yüzyılda öğrenimin yeniden doğuşu arasında aracılık etmiştir. Roma’nın çöküşüyle tüm bilgiler kaybolmamıştır. Kimya teknolojisi 8. ve 9. yüzyıllarda -Hıristiyan Batısı’nda değil ama Arap bilginlerin Yunan felsefesiyle İskenderiye Mısırı’nda gelişen pratik becerileri birleştirdiği İslam Ortadoğu’sunda- olumlu şekilde gelişmiş ve bunlar simya sanatında harmanlanmıştır. (Ball, 2001: 4)

Orta çağda renk paleti dikkat çekici ölçüde zenginleşmiştir. Yavaş yavaş resim gereçlerine daha iyi uyum sağlayan pigment ve renklendiriciler bulunmuş ve zamanla antik çağda kullanılan araçların yerini almaya başlamıştır. Mineral, bitkisel ve hayvansal ürünler ortaya çıkmıştır. Büyük masraflarla Doğu’dan getirilen lacivert taşı Mısır mavisinin yerini almıştır. Bitkiler âleminde elde edilen folium’un menekşe ve gül rengi lak artık bulunmaz olan murex lâlinin; bakır lazınatı yeşili ise yeşil kilin yerine geçmiştir. Yaşanan değişimler resim gereçlerinin değişimine bağlıdır; parşömen kâğıt papirüsün yerini almaya ve keten

tuvaller kullanılmaya başlamıştır. Bunlarla eşzamanlı olarak yağ bazlı yeni yapıştırıcılar kullanılmaya başlanır. Renklerin simgeledikleri de hissedilir ölçüde değişir. Canlı renklerle donuk renkler arasındaki karşıtlık sürse de kırmızı sahip olduğu önemi büyük oranda yitirir ve onun yerini mavi alır. Ressamların yeni renk paletlerinde bu değişimin öyküsünü görmek mümkündür. (Delamare ve Guineau, 2008: 39-41)



Şekil 12 ve 13. Kells kitabı (tahmini MS 800). Folyo 32v “Matta; İsa'nın portresi” ve Folyo 7v “Bakire ve çocuk”. <https://mymodernmet.com/book-of-kells-online/> (Erişim tarihi: 30.06.2022)

Elde edilen renklerin sayısı 9. ve 15. yüzyıl arasında büyük oranda artmıştır. Eş zamanlı olarak boyama tekniklerinde de değişim görülmüştür. Antik çağdan kalma bazı pigmentlerin yerini bulunması daha kolay yeni pigment ve renklendiriciler almıştır. Orta çağ ressamları, lacivert taşı ve azurit mavisi, bakır ve toprak yeşili, sarı aşiboyası ve zırnık sarısı, sülüğen ve zincifre, üstübeç, kırmızı ve siyah aşiboyası gibi mineral pigmentleri kullanmışlardır. (Delamare ve Guineau, 2008: 49)





Şekil 14. Liber de simplici medicina dictus Circa instans (Basit Tıp Hakkında Circa İnstans) adlı kitaptan bir sayfa. (Kaynak: Delamare ve Guineau, 2008: 53-54)

Liber de simplici medicina dictus Circa instans (Basit Tıp Hakkında Circa İnstans) adlı eserde, ilaç yapımı ve resimde kullanılan mineral ve organik ürün örnekleri raflara yerleştirilmiş olarak sergilenmektedir. Aralarında iki mavi pigment; lacivert taşı ve azurit, kırmızı bir pigment olan hematit, bir beyaz pigment; üstübeç, siyah pigment; lapis demonis ve demir sülfat da görülmektedir. (Delamare ve Guineau, 2008: 54-55)

Orta çağda fizikçi ve simyacılar laboratuvarlarında kimya alanında temel bulgulara ulaşmışlardır. Yeni ürünler bularak ısıtma tekniklerini ve çıkarma işlemlerini geliştirmişlerdir. Bu buluşlar kimyanın gelişmesinde temel bir rol üstlenir. Renk üretiminde bir yeniliğe yol açar ve yapay renklerin oluşturulmasını sağlarlar: Kükürtle arseniğin birleşiminden zincifre kırmızısı, kalay ve cıvanın birleşiminden yaldızlı sarı renk elde edilmiştir. (Delamare ve Guineau, 2008: 57-58)

İtalyan zanaatkâr Cennino Cennini, 1390 civarında o sırada mevcut olan birçok pigmentin elde edilme, hazırlanma ve kullanma yöntemlerini içeren bir zanaatkar el kitabı yazmıştır. Bu kitapta renkler için uygun bir yöntem olarak simyadan sık sık bahsedilir. (Ball, 2001: 4)

Nasıl ki antik çağda Mısır'da renk büyüsel ve dinsel ritüellerle ilişkilendirilebiliyorsa, Orta Çağ'da da siyama ile yakın ilişki içindedir. Metal tepkimeleriyle deney yapan siyamacılar, çalışmalarını sırasında farklı renkler elde etmeleri sebebiyle bu dönemde kullanılan boya renklerinin de malzemelerini üretmişlerdir.

Örneğin kirli sarı kükürt ve gümüşü cıva karışımından elde edilen, siyahımsı kırmızı cıva sülfür, ince öğütüldüğünde ressamın vermilyon olarak bildikleri parlak kırmızı rengine dönüşür (Ball, 2001: 5). Orta çağda da Mısır'da olduğu gibi resmin sembolik dinsel bir gücü olduğuna ve en kaliteli boyaların, renkleri karıştırmadan ham şekilde kullanılmasıyla bu gücün arttığına inanılıyordu (Ball, 2001: 6). Orta çağ süresince mozaik, kitap ve cam resimlemelerinde karşılaşılan renkler halen simgesel bir işlevle kullanılması sebebiyle ait olduğu nesneden bağımsız düşünölmüştür (Per, 2012).

Renklerin isimleri elde ediliş biçimleriyle ilişkilidir. Ultramarine kelime anlamından da anlaşılacağı gibi deniz aşırı yerlerden gelmesi üzerine bu ismi almıştır. Afganistan'da bulunan Lapis lazuli mineralinden elde edilen mavi renk nadir bulunması ve zahmetli olması sebebiyle epey pahalı bir pigmenttir. (Ball, 2001: 6)



Şekil 15. Jan van Eyck (1390-1441)



Şekil 16. Hieronymus Bosch (1450-1516)



Şekil 17. Caravaggio (1541-1610)



Şekil 18. Rembrandt (1606-1669)

15. yüzyılda resimde renk, tablonun perspektifine katılmış, ona derinlik kazandırmış ve ışık-gölge oyunları önemli bir rol üstlenmiştir. Yağlıboya resim sanatı, 15. yüzyılda yağlı boyanın keşfiyle başlamıştır. Bu durum sanatçılara renkleri palette karıştırma imkânı vermiştir. Bu dönemde, renkler arasında değer hiyerarşisi görülmektedir. Resim, gücünü doğrudan doğruya ve sadece kullanılan rengin maddi değerinden almaktadır. (Per, 2012)

15. yüzyılda renk paletine eklenen yeni pigment ya da renklendiricilerden çok boyama tekniklerindeki incelik ön plana çıkmaktadır. Renk tabloya derinlik katmak amacıyla perspektife katılmıştır. Işık gölge oyunları önemli bir role sahip olur. (Delamare ve Guineau, 2008: 59) Malzemenin sembolik anlamından çok işlevi ön plandadır. Işık, gölge ve perspektif gibi gerçekliğe katkıda bulunan unsurlara önem verilmiş ve bu doğrultuda malzeme tercihi yapılmıştır. Hümanistik yaklaşımın baskın olduğu bu dönemde daha çok insan deneyimi tasvir edilmiş, perspektife önem verilmiştir. Renkler dinsel ya da farklı bir sembolik özellikleri sebebiyle değil biçim ve form oluşturmadaki yetkinlikleri ve maddi değerleri gibi sebeplerle tercih edilmişlerdir.

15. yüzyılda ara malzeme olarak ceviz veya keten tohumu yumurtanın yerini almaya başlamıştır. Tuval ve yağ kullanımı resmin konu ve kullanım alanını zenginleştirmiştir. Perspektif ve derinlik anlayışı gerçekçiliğe olan eğilimi artırmıştır. Mağara resimlerinden gelen bir gelenek olan doğal tebeşirler çizim için kullanılmıştır. Mineral pigmentlerden



yapılan bu tebeşirler zengin, sıcak renk tonları ile 1500'den 1900'e kadar oldukça popülerdirler. Rönesans sırasında boyama tekniklerinin gelişmesinin yanında renk paletine eklenen sadece üç renk olmuştur: Napoli sarısı, kobalt mavisi ve kırmızı böceği boyası. Rönesans renk paletinde mavi için azurit, ultramarin, indigo; yeşil için bakır asetat, yeşil toprak ve malakit; sarı için Napoli sarısı, orpiment ve kurşun-kalay; kahverengi olarak ombra boyası; beyazlar için alçı, kireç ve kurşun beyazı, siyahlar için karbon ve kemik siyahı kullanılmaktaydı. (Anonim, <http://www.webexhibits.org/pigments/intro/renaissance.html> Erişim tarihi: 08.03.2022)

Ara malzemelerin değişmesi, tepkimeler doğrultusunda farklı pigmentlerin tercih edilmesini beraberinde getirmiştir. Örneğin, ultramarin mavisi yağla karıştırıldığında saydam kaldığından sanatçılar bu rengi güçlü ve opak tutabilmek için biraz kurşun beyazıyla karıştırarak kullanmaya başlamışlardır. Bunun sonucunda mavinin daha açık tonları resimlerde kullanılmaya başlandı. Sanat tarihçisi Paul Hills'e göre 15. yüzyılda mavi renk yıldızlı gecelerle ilişkilendirilmenin ötesine geçilerek değişen gökyüzünü tasvir etmek için kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum resim sanatında, sanatçı materyallerinin fizik ve kimyasının ve renk kullanımının sebep olduğu bir değişimdir. (Ball, 2001: 7)

16. yüzyılda yaşam düzeyinin yükselmesi renk gereçlerine gösterilen talebi arttırmıştır. Bu durum ticaret dengelerini bozmuş ve bazı ulusların dışarıdan alınan boya malzemelerinin kaynaklarını denetim altında tutmalarıyla sonuçlanmıştır. 17. ve 18. yüzyıllarda bilim ve teknik alanlarında yaşanan ilerlemeler pigment ve renklendiricilerin sayısını artırmıştır. Boya yapım evlerinin de ortaya çıkmasıyla üretim büyük oranda artmıştır. (Delamare ve Guineau, 2008: 67)

Bu dönemde yaşanan en büyük gelişme kimya alanında gerçekleşmiştir. Yeni elementlerin -kobalt (1742), azot, manganez ve klor ((1774), tungsten (1781) gibi- ve bileşiklerin keşfi kimyanın niteliğini kesin olarak değiştirir (Delamare ve Guineau, 2008: 77). Kimyanın gelişmesi doğrudan boya sektörünü etkilemiştir. Yapılan keşifler sayesinde yeni pigmentler üretilmeye başlanmıştır. Bu sıralarda ressamın en çok yokluğunu çektiği renk sarıdır. 17. yüzyılda Napoli sarısı olarak adlandırılan bir kurşun antimonyat sarısı üretilmeye başlanır (Delamare ve Guineau, 2008: 80). Kimyagerler mineralleri işleyerek pigment elde etmek için yeni yöntemler geliştirmişlerdir. Kurşun, krom gibi elementlerin

işlenmesi üzerinde çalışmalar yapılmış, Avrupa ve çevresinde yeni madenler ortaya çıkmıştır.

1700'lere kadar resim ve süslemede kullanılan boya o yıllarda geniş yüzeylere uygulanmaya başlanmış ve boya üreten atölyeler önce Avrupa sonra Kuzey Amerika'da yaygınlaşmıştır. Pigment sanayii gelişmeye başlamış, Prusya mavisi ve kobalt mavisi, Alman kimyacı Sheele'nin yeşil pigmenti ve krom sarısı gibi pigmentler keşfedilmiştir. (Tunçgenç, 2004: 1-2) 1700'lerin sonları, 1800'lerin başlarında Avrupa'da kimyagerler birbiri ardına renk üretmeye, yeni pigmentler bulmaya devam etmiştir.

### **3.4. Endüstriyel Boyalar**

Sanayi devrimi ve fabrikasyon boyaların üretiminden önceki yüzyıllarda ressam yalnızca sanatçı değil aynı zamanda boya üreticisiydi (Taft ve Mayer, 2000: 13). Bu durum pigmentlerin laboratuvarlarda üretilmesi ve boyaların fabrikalarda hazırlanmasıyla değişmeye başlamıştır. Bu değişim çok da uzun sürmeyen bir süreç sonucunda (yaklaşık 100 yılda) boya imalatının sanatçı atölyelerinden tamamen ayrılması ile sonuçlanmıştır.

Endüstriyel boyaların üretilme yöntemleri bir anda ortaya çıkmamıştır, kimya ve teknoloji alanında yapılan çalışmalar ve edinilen deneyimler boya endüstrisinin yapı taşlarını oluşturmaktadır. “Günümüzdeki boya imalatı mantığı 17. ve 18. yüzyıla kadar uzanmaktadır.” (Paksoy 1999: 10)

1816'da Londra'da ilk krom bazlı pigment fabrikası kurulmuştur. İkincisi ise 1822'de Manchester'dadır. Ünlü İngiliz yeşilleri Prusya mavisiyle krom sarısının karışımından elde edilmiştir. Kendi adını daha önce bir Prusya mavisine vermiş olan Parisli renk üreticisi Milori 1840'a doğru Prusya mavisi, krom sarısı ve baryum sülfattan (beyaz) oluşan bir dizi yeşil üretmiş ve bu yeşiller “Milori yeşilleri” olarak anılmıştır. (Delamare ve Guineau, 2008: 82)

Bu çağda yaşanan başlıca yeniliklerden biri 1841'de Amerikalı ressam John Rand tarafından icat edilen katlanabilir teneke boya tüpleridir. (Anonim,

<http://www.webexhibits.org/pigments/intro/modern.html> (Erişim tarihi: 08.03.2022) Bu boya tüpleri sayesinde boyanın saklanması, kullanımını ve taşınması kolaylaşmıştır.

19. yüzyıl başlarında krom sarısının yanı sıra birçok başka rengin üretimine de başlanmıştır: Burgonya moru, denizaşırı moru ve mavisi, kobalt mavisi, krom yeşili ve kırmızısı, bakır ve arsenik yeşili, sarı, turuncu ve kırmızı aşıboyaları, çinko beyazı, her resmin -özellikle yapı resimlerinin temel rengi olarak üstübeç beyazı. Kimyacılar yeni üretim biçiminin yaygınlaşması için büyük çaba göstermişlerdir. Laboratuvarlarda yeni pigmentler keşfetmekle yetinmeyip onları sanayide üretmenin yeni yöntemlerini bulmuşlardır. (Delamare ve Guineau, 2008: 82-83)

Kilosu 3 frank olan Guimet mavisi (yapay denizaşırı mavisi) doğal denizaşırı mavisinden bin kat ucuzdur. Guimet, Fransa'daki fabrikalarında, ardından Almanya'da bu yeni mavi pigmentin üretimini büyük ölçüde geliştirir. Bu esnada Kuhlmann ise Fransa'da önemli bir kimyasal ürün ve renklendirici madde yapımıevi işletmektedir. Sülfürik asit, nitrik asit, o zamanlarda birçok rengin hazırlanışında kullanılan bir mineral madde olan sabit beyaz (baryum sülfat), yapay yeşil bir pigment olan Kuhlmann yeşili (bakır klorür bazlı) ve yapı resimlerinde kullanılan birçok silikatlı pigment üretilmektedir. (Delamare ve Guineau, 2008: 85)

19. yüzyılın başlarında, kimyacılar sanayi boyalarında kullanılan bitkilerdeki renklendirici maddeleri tanımlayabilmek amacıyla onları ayırıştırmaya çalışırlar. Chevreul bu kimyacıların öncülerinden biridir. Özellikle boya odunları (camwood, bakam, duman ağacı, sarı meşe) ve rezede üzerine yoğunlaşır. 1826'da, Colin ve Rubiquet isimli iki kimyacı tarafından kökboyasından alizarinin elde edilmesi ve orceine'in (liken) çıkarılması renklendirici kimyası alanında gelecekteki keşifler için vazgeçilmez olan ilk evrelerdir. Almanya'da, kimyacı Unverborden, 1826'da ısıtılmış çivitten anilin olarak adlandırdığı saf bir madde çıkarmıştır. Birkaç yıl sonra Londra'daki Royal College of Chemistry ekibine katılan Perkin isimli genç bir biliminsanı, anilinden hareket ederek kinini bileşim haline getirmek üzerine çalışır. (Delamare ve Guineau, 2008: 98)

"19. yüzyıl ortalarına dek boya ve baskı işlemlerinde kullanılan başlıca renklendiriciler doğal boyar maddelerdi. İngiliz Sir William Perkin 1856'da ilk sentetik organik boyar maddeyi (mauveine) keşfettiğinde 17 yaşında idi (Işmal, 2011)."

Bu buluş kimyacıların ilgisini çeker; kimyaya sunulan yeni bir hareket alanı açılmıştır ve anilinden elde edilen maddeler üretilmeye başlanır. (Delamare ve Guineau, 2008: 98) Ardından Avrupa’da, farklı ülkelerde kimyasal yolla yeni renklerin üretildiği bir sürece girilir.

1862’de Cherin’in ilk yeşil renklendiriciyi (aldehit) üretir. Bir sonraki yıl Hoffman’ın moru gelir. 1866’da daha ucuz olan iyot yeşili ve Paris moru bu iki renklendiricinin yerini alır. Ardından patent belgeleri hızlanan bir ritimle birbirini takip eder. Yeni bir alan olan organik kimya ortaya çıkar. O zamana dek temelde mineral kimyası üzerine yoğunlaşmışken, bu dönemde canlı maddenin geliştirdiği karmaşık karbon ve hidrojen yapılarının incelenmesi kimya alanında gelişmeler yaşanmasını sağlar. (Delamare ve Guineau, 2008: 100)

1880’de kükürtlü çivitler (kırmızı,mor), 1900’de kinakridonlar (pigment olarak kullanılan organik bir bileşik) (kırmızı, turuncu, mor) bulunmuştur. Bu iki pigment, ışığı iyi tutmaları, hava değişimlerine dayanıklılıkları sebebiyle sanat alanında ve resimde tercih edilmiştir. (Delamare ve Guineau, 2008: 112)

19. yüzyılın sonundan itibaren, İngiltere’de Winsor&Newton, Fransa’da Lefranc gibi firmalar tamamı yapay kökenli, canlı renklere sahip sanatçı boyaları üretirler. Bu renklerin arasında; metil moru, azoik yeşiller, azoik sarı ve turuncular, kırmızı laklar, yapay alizarin pembeleri, azoik kahverengi gibi renkler bulunur. Ne yazık ki bu renklerin çoğu, mineral bazlı eski renklendiricilere göre dayanıksızdır. Örneğin, Van Gogh’un, Gauguin’in 1888-89 yıllarında kullandığı canlı pembe sardunya lakı tablolarının çoğunda soluk bir maviye dönüşmüştür. Metil moru, başlangıçta çok canlı bir renk olmasına rağmen ışığa dayanıklı değildir ve zamanla solmaktadır. Yeni izlenimcilik ve Fovizm döneminden birçok resim benzer şekillerde zarar görmüştür. (Delamare ve Guineau, 2008: 113)

1900’lerin başlarında, hızla değişen dünyada sanatçı dernek ve oluşumlarının yerini daha büyük, sanayileşmiş işletmeler ele geçiriyordu (Albers, 2015: 13).

“Işık (özellikle mor ötesi ışınlar) birçok renklendiricinin moleküllerini değiştirirler, onlar da bu yüzden renklerini yitirirler. Böylece resim katmanları yavaş yavaş solar.” (Delamare ve Guineau, 2008: 113)

Yıllar geçtikçe dayanıklı renklerle dayanıksız renkler arasında seçim yapılmaya başlanmıştır. (...) Genellikle daha masraflı ama ışığa ve ısı ya da nem değişimlerine daha dayanıklı yeni organik pigmentler, morlar (kükürtlü çivitler), maviler ve yeşiller (ftalosiyanın), sarılar (diazoik), kırmızılar (kinakridon) sanatçılara sunulan paletlerde ilk keşiflerin dayanıksız laklarının yerini alır. (Delamare ve Guineau, 2008: 114-115)

19. yüzyılda pigmentlerin sanayide ezilmesi yönteminin yaygınlaşması ve katkı maddelerinin (yağlar, parafin) kullanılmasıyla birlikte renklerin elle ezildiği döneme göre daha dayanıklı boyalar ortaya çıkar. Zamanla sarılaştan keten yağının yerine renksizliğini koruyan haşhaş yağı kullanılmaya başlanır. (Delamare ve Guineau, 2008: 115)

Pigment ve boya üretimi artık eczacılar tarafından yürütülen bir ev endüstrisi değildir. Pigment üretmek ve öğütmek için artık fabrikalar kurulmuştur. Bazı fabrikalar malzemeleri ham ve karıştırılmaya hazır halde satarlar. Ancak İngiltere'deki Winsor&Newton gibi üreticiler 1840'lardan itibaren katlanabilir teneke tüplerde kullanıma hazır yağlı boyalar piyasaya sürdüler. (Ball, 2001: 11) Bu dönemde sanatçılar kullandıkları boyaların içeriği hakkında daha az bilgi sahibi olmaya başladılar. Bu durum da yeni bir iş kolunun ortaya çıkmasına sebep oldu; renkçiler, kimyasal bilgileri sayesinde renkleri test ederek, boya üreticileri ile sanatçılar arasındaki iletişimi sağlıyor ve sanatçıların malzeme tercihi yapmasına yardımcı oluyorlardı. 19. yüzyılda İngiltere'de birçok ressam boya seçimleri konusunda, Turner'ın da danıştığı renk uzmanı George Field'ın fikrine güveniyordu. (Ball, 2001:17)

Empresyonistlerin döneminde bilim, renk fenomenlerini incelemiş ve sonuçlandırmıştır. Renk üzerine yapılan araştırmalar bu sanatçılar için teknik anlamda sağlam bir dayanak olmuştur. Klasik ressamlar tarafından tercih edilen gri tonlar yerine gün ışığında bulunan altı, yedi rengi kullanarak resim yapmaya başlamışlardır. Atölye ortamından ziyade, saf ışığın olduğu açık havada, dışarıda çalışmayı tercih etmişlerdir. (Berk, 1964: 110)

Tüp boyalar sayesinde sanatçılar atölyelerinden dışarı adım atabilmiş, peyzajın içinde resim yapmaya başlamışlardır. Bu devrim niteliğindeki değişim Empresyonizm sanat akımının ortaya çıkmasındaki en büyük etkenlerden biridir. (Birtane, 2022: 4) "Empresyonizm'de sanatçılar, gün ışığının izlenimlerini resimlerine yansıtmak amacıyla,



resim sanatının temel elemanı olan ışığı ve rengi tümüyle araştırma yoluna gitmişlerdir.”  
(Per, 2012)



Şekil 19. Pierre-Auguste Renoir (1879 – 1980), Boating on the Seine, Tuval üzerine yağlıboya, 1879. (<https://www.nationalgallery.org.uk/paintings/pierre-auguste-renoir-the-skiff-la-yole> Erişim tarihi: 06.01.2023)

Renoir'ın Boating on the Seine isimli resminde, kurşun beyazının dışında yalnızca 7 pigment bulunmaktadır ve kırmızılar dışında hepsi modern sentetik pigmentlerdir. Neredeyse hiç karıştırılmadan direkt olarak tüpten çıktıkları gibi kullanılmışlardır. (Ball, 2001: 12) Bu resimde mavi ve turuncunun oluşturduğu kontrastta tamamlayıcı renklerin yan yana kullanıldığında yarattıkları etki gözlemlenebilir. Bu yöntem, empresyonistlerin 19. yüzyıl renk teorisyenlerinden öğrendikleri ve sıkça kullandıkları yöntemlerdendir. Sarı morla, kırmızı yeşille, maviyse turuncuyla yan yana kullanıldığında daha parlak algılanır. (Ball, 2001: 12) Tamamlayıcı renklerin yarattıkları kontrastların kullanımına empresyonistlerin resimlerinde sıkça rastlanır. Bu tarz, kendinden sonra gelen önemli sanatçıları ve sanat akımlarını da etkilemiştir.

Van Gogh da Paris'te empresyonist resimleri gördükten sonra bunlardan ilham alarak çalışmalarında renkleri karıştırmadan, cesur bir şekilde kullanmıştır. (Ball, 2001: 12) Kullanıma hazır canlı renkler bu dönemde sanatçılara ilham kaynağı olmuştur.

İkinci Dünya Savaşı'nın ardından, boya üretimi büyük bir hızla bilimsel bir uygulama alanına dönüşmüştür. Zanaattan bilime doğru yaşanan bu geçiş, polimer kimyasında 1930 ve 1970 yılları arasında gerçekleşen ilerlemelerin paralelinde, farklı niteliğe sahip bağlayıcıların ve buna bağlı olarak da yeni boya türlerinin üretilmesine ön ayak olur. (Tunçgenç, 2004: 2)



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### DOĞAL BOYALAR

Doğal boyaların kullanımı çok eskilere dayanmaktadır. Tarih boyunca insanlar toprak ve minerallerden, bitkisel ve hayvansal hammaddelerden ve mantarlardan yararlanarak renk üretmişlerdir. Her coğrafyada boya elde etmede kullanılan farklı malzemeler ve teknikler mevcuttur. Hazır boyaların üretiminden sonraysa doğal boyalar pek fazla tercih edilmemeye ve doğal boyacılık zanaatı unutulmaya başlanmıştır. Ancak güncel ekolojik sorunlar ve çeşitli sanatsal kaygılar doğrultusunda doğal materyallerin sanatsal üretimlerde kullanımı tercih edilebilmektedir. Doğal boyalar, görsel sanat alanlarında üretim yapan sanatçıların alternatif malzeme arayışlarına cevap verme potansiyeline sahiptir. Eski yöntemler ve hammaddelerin incelenmesi ve bu kaynaklara duyarlılıkla yaklaşılması yoluyla resim alanında kullanılacak ekolojik malzemeler üretmek mümkündür. Bu yöntemle sanatçı doğayla yakın bir ilişki kurma, onunla iş birliği içinde olma imkanına da sahip olmaktadır.

#### 4.1. Doğa ve Resim İlişkisi

Doğa-sanat ilişkisine dair birçok düşünür ve sanatçı fikir yürütmüştür. Doğa, sanatçı için bir öğretmen, ilham ya da malzeme kaynağı olabilir. Ferit Edgü, Paul Klee'den alıntılarla bir yazısında sanatçı ve doğa arasındaki kaçınılmaz ilişkiden şöyle bahseder: “Doğa ile diyalog, sanatçı için *sine qua non*'dur (kaçınılmaz bir koşuldur). Sanatçı insandır; kendisi doğadır, doğanın içinde doğanın bir parçasıdır (Edgü, 2008: 66).” Sanatçının her insan gibi kendini doğadan ayrı düşünmesi mümkün değildir. Mağara duvarlarına resimler yapan sanatçılardan, Leonardo Da Vinci'ye, Cezanne'dan günümüzdeki tasarımcılara kadar doğayla iş birliği yapmak ve doğa aracılığıyla öğrenmek yaratıcı üretimler yapan birçok sanatçı ve düşünür için içten gelen bir arayış olabilmektedir. “Leonardo da Vinci'ye göre doğa, renkler konusunda danışılacak en güvenilir kaynaktır. Da Vinci, eserlerinde renk uyumlarını ve karışımlarını kullanan ilk sanatçılardan biridir (Per, 2012: 107 Naklen Friedmann).”

Doğa; çeşitliliği, döngüleri ve uyumuyla birçok yönde insanın algısını eğitmek için zengin bir kaynaktır. Doğayla yakın bir bağ kuran ve görsel ifade biçimini oluşturmak için

onu bir öğretmen olarak seçen Cezanne izlenimlerini şöyle ifade etmiştir: “Doğada çizgi yok, model yok, yalnızca karşıtlıklar var. Bu karşıtlıklar siyah beyaz değil, renkli duyular yaratıyor...Gölge de ışık gibi renktir...Her şeyi şöyle özetlemek olası: duyumsamak ve doğayı okumak (Edgü, 2008: 120).” Cezanne dünyaya dair gözlemler aktarmak istediğinde renklere ihtiyaç duymasını ve lekelerle çalışmasını doğayla ilişkilendirmektedir. Yaklaşımını oluştururken doğayı izlediği, resim dilini oluştururken doğaya öykündüğü gözlemlenebilmektedir.



Şekil 20. Paul Cezanne, Mont Sainte-Victoire, 64,8 × 81,3 cm, Tuval üzerine yağlıboya, 1885-87. <https://www.artsy.net/artwork/paul-cezanne-mont-sainte-victoire-5> (Erişim tarihi: 29.11.2022)

Çoğu sanatçının pratiğinde doğayla ilişki kurduğu görülmektedir. Her biri için bu farklı bir felsefe ve yaklaşımı benimsemek olsa da özünde doğaya yakınsamak ve onu anlamak itkisinden kaynaklanmaktadır. 20. yüzyılda Fransa’da yaşamış olan ve kübizm akımıyla tanınan ressam Braque ise doğanın pratiğindeki yerini şöyle ifade etmiştir: “Doğayı kopya etmeye değil onunla birlik olmaya çalışıyorum (Edgü, 2008: 91).” Doğayla uyum içinde, onunla birlik olmaya çalışmak sanatçının kendi ifadesini bulabilmesi için etkili bir pratiktir. Sanatçının görsel dilini oluştururken doğadaki ilişkileri gözlemlemesi ve bu izlenimleri resme aktarması alışılga gelen bir yöntemdir.

Birçok sanatçı ilham kaynağı ve öğretmen olarak doğayı seçer. Bunun birçok sebebi vardır, sanatçı da diğer varlıklar gibi doğanın bir parçasıdır ve resim yapma itkisi içten gelen bir dürtüdür. Sanatsal üretimi bir yaratım olarak gören bir sanatçı için doğadaki yaratımlar iyi bir öğretici olabilmektedir. Çünkü doğadaki görünüşler incelendiğinde bunlarda kendiliğinden bir uyum ve estetik fark edilmektedir. Sanatçının bir yüzeyde izlenim ve duygularını ifade edişi -resim yapma eylemi doğal bir süreci takip ettiğinde ortaya çıkan sonuç tatmin edici olmaktadır.

Resim pratiğini doğayla ilişkilendirerek ve ondan öğrenerek şekillendirmenin birçok yolu olabilir. Çeşitli sanatçılar doğayla farklı ilişkiler kurarak ve farklı yaklaşımlar benimseyerek onu pratiklerine dâhil etmişlerdir. Günümüzde de sanatsal pratiğinde doğayı konu edinen, ondan öğrenen, onu korumayı ve onunla iş birliği yapmayı amaçlayan birçok sanatçı bulunmaktadır.

#### **4.2. Görsel Sanatlarda Doğayla İş Birliği ve Alternatif Malzeme Arayışları**

Dünyadaki doğal yaşamın insan faaliyetleri sebebiyle zarar görmekte olduğu günümüzde bazı sanatçılar çevresel sorunlara tepki gösterme yöntemleri ve çözüm önerileri aramaktadırlar. “Doğaya öykünen ve taklit eden, doğayı estetik açıdan ele alan sanatçının doğa algısı ile bugünün sanatçısının doğaya bakışı, 1960 sonrasında dönemin toplumsal yapısında meydana gelen değişimin sanata yansımalarıyla başlar (Saygı, 2016: 7).” Günümüzde doğayla daha uyumlu bir ilişki geliştirmek amacıyla alternatif yollar arayan, çevreye zarar veren alışkanlıklara dikkat çekmeye çabalayan sanatsal üretimlerle karşılaşmak mümkündür. Günlük hayatta sorgulanmadan sürdürülen birçok tüketim alışkanlığı, fabrikalar, santraller ve madenler doğal ortamlar, insan ve diğer canlıların yaşam alanları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Olumsuz etkileri azaltmak ve endüstriyel ürünlerden uzaklaşmak adına plastik sanatlarda alternatif malzeme arayışları örnek olarak gösterilebilir.

Son yıllarda yeryüzünün sömürülmesi ve bunun sonucunda çevrenin bozulması ciddi boyutlara ulaşmıştır. İnsanlık, hava kirliliği, iklim değişikliği, küresel ısınma, yüksek karbon ayak izleri, toplumsal sağlık sorunları, biyoçeşitliliğin azalması, aşırı nüfus, endüstri atıkları, doğal afetler, ormansızlaşma, nesli tükenmekte olan türlerin kaybı gibi birçok sorunla baş etmek durumundadır. (Özkarahan, 2019)

Sanatçıların ekolojik konulara yönelmesinde çevre sorunlarının büyük etkisi vardır (Demirörs, 2019: 1). Görsel sanatlarda ekoloji<sup>3</sup> hem konu hem malzeme seçimiyle sanat pratiğine dâhil edilebilmektedir. Sanat pratiğinin içerik veya biçimini ekolojik bir duyarlılıkla belirlemeye çaba gösteren sanatçı ve sanatçı gurupları mevcuttur. Günümüzde bu alana duyulan ilginin gittikçe arttığı gözlemlenebilmektedir.

Sanatta doğanın konu edilmesi 1960'lı yıllardan itibaren yoğunlaşır, çevreye dair sorunlar yeni bir sanatsal yaklaşımı beraberinde getirir ve ekolojik konulara dair yeni bir bilinç ve değişim başlar (Zümrüt, 2012: IV).

Sanatçıların doğaya yönelmesinde, sanat piyasasının dinamiklerine karşı bir direnç, rol oynamış, aykırı malzeme ve yöntemlerin kullanılmasıyla piyasa sisteminin kolay kolay metalaştıramayacağı işlerin üretimi bir yandan da anti-kapitalist bir tavrın ifadesi olmuştur... Eleştirmen Barbara Rose, bu tavrı "Mevcut sosyal ve politik sisteme yönelik hoşnutsuzluk, o sistemi sürdüren ve yücelten türde metalar üretmeye yönelik bir isteksizliğe dönüşmüş, etikle estetiğin bulunduğu bir alan yaratmıştır" şeklinde açıklamıştır. (Antmen, 2009: 253)

1960'lardan sonra sanat dünyasında arte povera, eco-visionaires<sup>4</sup>, süreç sanatı, arazi sanatı gibi akımları benimseyen sanatçılar faaliyet göstermiştir. Bu akımlar, iklim krizi, kirlilik ve doğaya dair adaletsizlikleri konu edinen sanat pratiklerine örnek olarak verilebilir. "20. yüzyılın ikinci yarısında olumsuz etkileri daha çok hissedilmeye başlanan endüstriyel gelişmenin ve teknolojik hızın tehlikeli boyutlarını düşünmeye çağıran Arazi Sanatı, doğayı görünür kılan, doğaya dair bilinç, uyandırmayı amaçlayan, teknoloji karşısında doğayı kutsayan bir yaklaşımın ürünüdür (Antmen, 2009: 251)."

Arazi sanatında sanatçılar gölleri, çölleri, kumsalları ve dağları yeni imgeler yaratmak adına birer zemin olarak ele almaktadır. Bu kapsamda sanatçıların geziler ve yürüyüşler gibi aktiviteleri de dâhil ettiği performatif özellikli çalışmalar da yapılmaktadır.

---

<sup>3</sup> Canlıların hem kendi aralarındaki hem de çevreleriyle olan ilişkilerini tek tek veya birlikte inceleyen bilim dalı. (<https://sozluk.gov.tr/> Erişim tarihi: 16.12.2022)

<sup>4</sup> Eco-Visionaires, insanlığın gezegen üzerindeki etkisini inceleyen ve doğa ile ilişkimizi yeniden şekillendirmek amacıyla yenilikçi yaklaşımlar sunan bir akımdır. (<https://www.royalacademy.org.uk/exhibition/architecture-environment-eco-visionaries> Erişim tarihi: 22.10.2022)

Bunun yanı sıra ekolojik sanat olarak nitelendirilen, görselliğin arka planda olduğu ve doğaya doğrudan iyileştirici müdahaleler yapmayı amaçlayan örnekler de mevcuttur. Kum, taş, toprak gibi malzemelerin galeri mekanlarında sergilendiği ve toprak sanatı olarak adlandırılan pratik de bu alandaki çalışmalara örnek gösterilebilir. (Antmen, 2009 :254)

“Ekolojik sanat, tüm canlılara ve yaşam ortamlarına ekosistem ilkelerini uygulayarak dünyayı, kaynaklarını, ekolojisini korumak, iyileştirmek, canlandırmak ve sürdürülebilir kılmayı hedefleyen bir sanatsal uygulamadır (Özkarahan, 2019).” Doğanın değerini bilmek ve ekosistemi korumak üzerine ekolojik temelli projeler üreten sanatçılar rüzgâr, su, güneş gibi doğal enerji kaynaklarını kullanarak onarım, birlikte yaşam olanakları ve geri dönüşüm gibi alanlarda üretimler yapmışlardır (Demirörs, 2019: 2). Doğaya yakınlaşmak ve yaşanan sorunları dile getirmek için bahsedilen sanatçılar doğal fenomenleri bir ifade aracı olarak kullanmayı seçmişlerdir. Bu yaklaşım yeni sanatsal ifade biçimleri ve uygulamalar ortaya çıkarmıştır. Benzer bir yaklaşım arayışına plastik sanatlarda girildiğinde karşılaşılan ilk sorunsal malzeme konusudur.

Plastik sanatlar fiziksel materyal kullanılan disiplinler olduğu için malzemesinden ayrı düşünülemezler. Günümüzde resim sanatında kullanılan ve satın alınan malzemeler/boya endüstriyel olarak üretilmektedir. Endüstriyel boyaların üretim ve kullanım esnasında çevreye olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. “Son yıllarda tekstil ve boya endüstrilerinde hızlı teknolojik ilerlemelerle yararlı son ürünler elde edilmekte, ancak yeni ve önemli çevre problemleri meydana gelmektedir. Uzun süreden beri birçok sentetik boyanın sağlık açısından tehlikeli olduğu bilinmekte, endüstri ekolojik olarak çevre dostu ürünler aramaktadır (Genç, 2014).” Zararlı olduğu bilinse ve kullanırken birtakım sorgulamalara girilse de alternatifinin bulunmaması ya da bilinmemesi sebebiyle birçok sanatçı hazır boyaları kullanmaya devam etmektedir.

Görsel sanatlarda hazır boyalara doğayla uyumlu alternatifler aramak resim malzemelerine dair ekolojik bir çözüm önerisi olabilir. Resim sanatında doğal malzeme kullanımı, kaynaklardan doğru şekilde yararlanıldığında ekolojik bir yaklaşım benimsemek anlamına gelebilir. Böyle bir yaklaşım için sanatçının malzemesini elde ederken yaşadığı çevreye, diğer canlıların yaşamına nasıl etki ettiğini göz önünde bulundurması gerekmektedir. Sanatçıların kendi yaşam alanında ulaşabildiği doğal kaynakları diğer

canlıların yaşam alanlarını da gözeterek üretebileceği malzemeler mevcuttur. Büyük boyutta çevre dostu bir üretim yapılıp yapılamayacağı tartışılır. Ancak küçük ölçekte resim malzemelerini atıklardan, çevredeki bitki örtüsünden, toprak ve minerallerden elde etmek ve tatmin edici paletler oluşturmak mümkündür. Aynı zamanda böyle bir pratik sanatçıya kimya, biyoloji, coğrafya gibi farklı alanlarla hemhal olma ve yaşadığı doğal çevreyi yakından tanıma olanağı sağlamaktadır.

Doğal boyaların sentetik boyalara kıyasla birçok olumlu yönü bulunmaktadır. Bitkisel atıklar gibi malzemeler boyar madde eldesinde kullanılabilir. Bu yöntemle artık malzemeler ortaya yeni atıklar çıkarmadan değerlendirilebilir. Sentetik boyaların üretim sürecine oranla makine ve teçhizat kullanımı çok daha azdır, daha az su kullanılmaktadır. Bu şekilde enerji ve su tasarrufu sağlanabilmektedir. Doğal boya elde etme ve uygulama süreçlerinde ortaya çıkan artıklar kirliliğe sebep olmadan kolayca çözünebilmektedir. (Güngörmez, 2015: 63) Malzeme ihtiyacını karşılamak adına çoğunluğun benzer tercihler yapmaya özen gösterdiği bir durumda bu alanda yapılan çalışmaların artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Tekstil ve halı kilim gibi alanlarda doğal boyamacılığa verilen değer artmakta olsa da görsel sanatlarda doğal boyaların kullanımından uzun zamandır uzak kalındığı gözlemlenmektedir.

Geleneksel sanatların doğal boyalar konusundaki bilgi birikimi resim sanatında kullanılacak güncel ekolojik malzemelerin üretilmesinde danışılacak kaynaklardır. Kimya, biyoloji, coğrafya gibi alanlarda çalışan bilim insanları, sanatçılar, tarihçiler gibi kişilerin ekoloji ve resim ekseninde yapacağı araştırmalar sayesinde doğaya duyarlı resim malzemelerinin üretilmesi mümkündür. Böyle bir motivasyonla hareket edildiğinde farklı disiplinlerin bir araya gelerek yeni düşünce ve yaratım alanlarını ortaya çıkarması olasıdır. Günümüz kriz dünyasında sanat, farklı disiplinleri bir araya getirerek ekolojik alanlarda yeni bakış açılarının ve alışkanlıklarının geliştirilmesinde birleştirici bir rol oynama şansına sahip bir pratiktir.

### **4.3. Resimde Doğal Malzemelerin Kullanımı**

Resim sanatında yüzey üzerinde iz bırakmak için çeşitli boyalar kullanılmaktadır. Bu her zaman böyle olmasa da günümüzde çoğu sanatçı boya ihtiyacını karşılamak adına



endüstriyel boyalara yönelmektedir. Türkiye doğal boya kaynakları açısından zengin bir coğrafyadır ve boyacılık zanaatı alanında geçmişten gelen bilgi birikimi de bulunmaktadır ancak sanatsal boya ihtiyacının büyük bir kısmı yurtdışındaki sanayilerden karşılanmaktadır. Endüstriyel boyaların üretimi ve kullanımı esnasında çevreye ve insan sağlığına olumsuz etkileri olduğuna dair araştırmalar bulunmaktadır. “Bazı sentetik boyar maddelerin çevreye zararlı etkilerinin yanı sıra, insanlarda alerjiye de neden olduğu saptandığından son yıllarda doğal boyalara olan ilgi artmıştır (Genç, 2014).” Toksik değildir olarak etiketlenmiş boyalar insanlar için zararsız kabul edilir ancak çevreye etkileri tam olarak bilinmemektedir (Christensen, I, Erişim: 16.12.2022, *Your Paints May Contain Toxic Chemicals. Here's How to Avoid Harming Yourself and the Environment*, <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-paints-toxic-chemicals-avoid-harming-environment>). Bazı pigmentlerin ise zararlı olabileceği bilinmesine rağmen halen boya üretiminde kullanılmaktadır. Resim malzemelerindeki toksik inorganik pigmentlere örnek olarak kurşun pigmentler kansızlık, periferik sinir hasarı, böbrek ve üreme sistemi hasarı gibi sağlık sorunlarına yol açabilir ve modern sentetik organik pigmentlerin uzun vadeli tehlikeleri iyi çalışılmamıştır (Anonim, Erişim: 16.12.2022, *Art Safety*, <https://ehs.princeton.edu/book/export/html/334>).

Ekolojik bir sorgulamaya girildiğinde hazır boyaların üretim ve uygulanma süreçleri akılda soru işaretleri oluşturmaktadır. “Sentetik boyar maddelerin çevreye verdiği zarar göz önüne alındığında doğal boyaların önemi anlaşılmakta ve doğal boyaların kullanımının gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Mert, Doğan ve Başlar, 1992: 14).” Sentetik ve doğal boyalar arasında ekolojik açıdan büyük farklar bulunmaktadır. Doğal boyamalarda sentetik boyamalara göre çok daha az su ve enerji kullanılmaktadır. Ayrıca çeşitli bitkilerin posaları, tarım veya gıdaların işlenmesi sırasında ortaya çıkan organik artıklar da tekrar işlemden geçirilerek boya elde etmede kullanılabilir. Örneğin aspir, ayçiçeği, nane, kekik, biberiye, gül ve meşe gibi bitkilerin posalarından boya üretilebilmektedir. (Güngörmez, 2015: 61) Artıkların tekrar değerlendirilmesiyle farklı bir kaynağı tüketmeden halihazırda elde bulunan bir malzemedan yan ürün elde edilmektedir. Boya yapımının ardından arta kalan malzemeler toprağa geri dönmekte ve ortaya kirliliğe sebep olacak bir atık çıkmamaktadır. Benzer yöntemler izlenerek resimde kullanılacak ekolojik malzemeler üretmek mümkündür.

Yüzey üzerinde iz bırakan herhangi bir materyal resimde kullanılabilecek doğal malzemelere dâhil edilebilir. Doğadan elde edilen bir hammadde ev gibi bir ortamda ulaşılabilecek olanaklarla basit işlemlerden geçirilerek resim malzemesine dönüşebilmektedir. Renkli bir taş parçası, toprak, paslı bir çivi, kömür gibi malzemeler direkt olarak uygulanabilirken çeşitli bitkisel malzemeler işlemde geçirilerek mürekkep ve pigment elde etmede kullanılabilir. Deneyimle malzemelerin kullanımı ve kalıcılığı geliştirilebilmektedir. Ancak resim yapma eyleminin gerçekleştirilebilmesi için var olan ilk koşul bir yüzeye iz çıkarabilmek ise, sanatçının çevresinde ulaşabileceği olanaklar bilindiğinden çok daha fazladır. Geçmişten günümüze kullanılmış doğal kaynakları incelemek ve bu kaynakları kullanmanın güncel ekolojik yöntemlerini araştırmak izlenecek yollardan biri olabilir. İnsanlar tarafından renk elde etmede kullanılmış, doğada kendi halinde bulunan birçok pigment kaynağı bulunmaktadır. Bu kaynaklara ulaşırken ve malzemeler işlemde geçirilirken ekolojik hassasiyetle hareket etmek önemlidir.

#### **4.4. Doğal boyalar**

Doğal pigmentler<sup>5</sup>, doğada bulunan, öğütülmüş, elenmiş ve nadir olarak istenen rengi elde etmek için ısıtılmış pigmentlerdir (Anonim, Erişim: 31.03.2022, *How Natural Pigments and Dyes Have Been Used in Art*, <https://www.invaluable.com/blog/natural-pigments/>). Doğadan pigmentlerin elde edilmesinde tarih boyunca çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Canlı ve cansız varlıkların bünyesinde renk ve görünüşlerini belirleyen maddeler bulunmaktadır. Toprak, içinde bulunan mineral oranına göre çeşitli renklere sahiptir. Mineral ve kayalardaki bu renklere madencilik gibi insan gücünün kullanıldığı yöntemlerle ulaşılmıştır. Yetiştirilen ya da doğadan toplanan bazı bitkilerden ve çeşitli yöntemlerle avlanan ya da yakalanan hayvanlardan elde edilen hammaddeler de bulunmaktadır.

##### **4.4.1. Doğal Boyaları Ekolojik Duyarlılıkla Ele Almak**

Renk malzemelerinin tarihine bakıldığında hammaddesi doğadan elde edilse de doğal boyalar her zaman doğaya ve diğer canlı yaşamlara duyarlılık gösterilerek elde edilmemiştir. Bazı pigment ya da renklendiricilerin elde edilme ve işleme süreçleri geçmişte ve

---

<sup>5</sup> Renkleri oluşturan moleküller.

günümüzde oldukça zor ya da çevreye zararlı olabilmektedir. Örneğin yüzyıllardır İsrail ve İran'da üstün güce işaret eden lal rengi giysiler orta çağda Roma İmparatorları tarafından kendi tekellerine alınmıştır. O dönemde lal rengi Akdeniz yumuşakçaları murex ailesinden elde edilmektedir. Bir gram renklendirici elde etmek için yaklaşık 10.000 canlı kullanılmaktadır. Araştırmalarla ortaya çıkarılan devasa kabuk yığınları yumuşakçaların şaşırtıcı oranda kurban edildiğine işaret etmektedir (Delamare ve Guineau, 2008: 37).



Şekil 21. Murex ailesinden örnekler, Eric Haeckel. Art Forms of Nature (1895-1899) kitabından bir çizim. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Haeckel\\_Prosobranchia.jpg](https://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Haeckel_Prosobranchia.jpg) (Erişim tarihi: 30.04.2022)

Murex örneği gibi büyük miktarlarda üretim yapılan yöntemlerde ekolojik dengenin zarar görmesi şaşırtıcı değildir. Çözüm yolu ararken bunu da göz önünde bulundurmak gerekir. Örneğin bir ağacın meyvesinden renk üretiliyor olsun, birkaç ağaçtan bir miktar meyve alınmasının bu bitki türüne bir zararı olmayacakken, bir bölgedeki tüm meyvelerin toplandığı varsayılırsa hem bu ağacın döngüsüne hem de ağacın meyvelerinden besin olarak veya farklı şekilde yararlanan diğer canlı türlerine zarar verilmesi söz konusu olabilir. Kaynakların doğru kullanımı her canlı türüne ve ekosisteme göre değişiklik gösterebilir, bu sebeple bölgedeki doğal dengeyi tanımak çok önemlidir. Sanatçı iyi tanıdığı bir yaşamsal alanı malzeme toplanmak için seçtiğinde oradaki doğal dengeye zarar verme ihtimali daha az olur.

Malzemenin tercih edilmesinde birtakım önceliklerin belirlenmesi geçmişten günümüze değişim göstermektedir. Boyaların tercih edilmesinde kalıcılık, kolay kullanım ve ulaşılabilirlik gibi özellikler dikkate alınmıştır. Zamanla bazı malzemelerin sağlık üzerindeki zararlı etkilerinin fark edilmesiyle kullanımlarına son verilmiştir.

19. yüzyılda, diğer beyazlara göre daha az masraflı, daha kapaticı ve kullanımı daha kolay olan üstübeç, zehirlenme tehlikesine rağmen ressamların tercih ettiği pigment olmayı sürdürmüştür (Delamare ve Guineau, 2008: 84). Üstübeç örneği gibi pigmentlerin tercih edilmesinde canlı yaşamına, insan sağlığına ve çevreye etkisi her zaman belirleyici unsurlar olmamıştır. Zehirlenme riski taşıyan birçok pigment bulunduğu dönemde ressamlar tarafından bir süre kullanılmaya devam etmiştir. Örneğin ilk kez 1814'te satışı yapılan zümrüt yeşili bir bakır bileşiğidir, kimyasal olarak kararlı değildir ve çok zehirlidir, bu sebeple 1900'lerin başında kullanımı son bulmuştur (Erişim: 16.12.2022, *Emerald Green*, <https://www.webexhibits.org/pigments/indiv/overview/emerald.html>).

Bazı pigmentlerin ise hammaddesinin tükenmesi, zahmetli oluşu ya da yerine daha kolay işlenebilen ve ulaşılabilen alternatiflerinin gelmesi sebebiyle kullanımı son bulmuştur. Örneğin Mısır mavisi Orta Çağda, malakit yeşili Rönesans'ta, azurit mavisiyse endüstrielleşmeyle beraber kullanımına son verilen pigmentler arasındadır. Bazı pigmentlerse tarih boyunca kullanılmıştır ve halen kullanımına devam edilmektedir.

Brent Berlin ve Paul Kay isimli iki antropolog 1969'da renge dair kelimelerin tüm dillerde aynı sırayla görüldüğünü iddia etmiştir. Bazı yerli diller yalnızca iki rengi ayırt eder: siyah ve beyaz, bazılarıysa kırmızı da dâhil olmak üzere üç. Dillere eklenen dördüncü renk ise istisnasız ya sarı ya yeşildir. Evrensel renk şemasında doğanın en kolay sunduğu dört renk; beyaz, kırmızı, siyah ve sarı yer alır. (Ball, 2001: 3)

Ulaşılabilen en eski kaynaklardan itibaren tarih boyu kullanılan renklere bakıldığında (bkz: ek 1) geçmişten günümüze hiç aksamadan halen kullanılmakta olan pigmentler; toprak, mineraller ve kömürden elde edilen renkler olduğu görülmektedir. Sarı okra, tebeşir beyazı, karbon ve kemik siyahı, koyu kahverengi ombra boyası ve kırmızı okra tarih öncesinden günümüze kadar kullanılmaya devam edilmiş renklere aittir. Bu bilgi doğrultusunda tüm dillerde neden öncelikle bu renklere dair kelimelerin ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Toprak

renklerinin dünyanın farklı bölgelerinde insanların erişim ve kullanımına en elverişli pigmentler olduğu söylenebilir.

Günümüzde boya hazırlama unutulmuş bir zanaat gibi görülse de sanatçı malzemeye yaklaşımını sorguladığı ve alternatif arayışlara girdiği takdirde bu alanda birçok kaynakla karşılaşması mümkündür. Hazır boyalarla çalışmanın zahmetsiz olduğu düşünülse de ileriki bölümlerde de yer verilecek birçok ressam için malzemesiyle derin bir ilişki kurabilmek de yaratım süreci için önemli bir etkidir. Doğal kaynaklar yeterince derinlemesine araştırıldığında ve deneyimle olgunlaştığında ressam için yeterli olabilecek renk yelpazesine sahiptirler. Yeterli olmanın ötesinde resim pratiğinde malzemeyle ilişkinin derinleşmesi sanatçı için yepyeni keşif ve deneyim alanları yaratabilmektedir.

Her coğrafyada bulunan topraklarda, minerallerde ve bitki örtüsünde araştırılabilecek doğal renk kaynakları bulunmaktadır. Bu kaynakları ekolojik bir pratik içinde ele almak mümkündür. Malzemeyi elde ederken dikkat edilmesi gereken konular vardır. Doğal kaynaklardan yararlanırken kaynağın iyi tanınması, döngülerinin farkında olunması, ekolojik dengeye zarar gelmemesinin göz önünde bulundurulması önemlidir. Bahsedilen hassasiyetleri göstererek bazı bitkilerin ağaç kabuklarından, bazılarının meyvelerinden, bazılarının yapraklarından elde edilebilecek çeşit çeşit renk bulunmaktadır. Sanatçı yalnızca mutfak artıklarından elde ettiği renklerle bile etkileyici paletler oluşturma imkanına sahiptir. Belki bu renkler sentetik boyalar kadar beklendik sonuçlara sahip olmayabilir ya da her deneme aynı sonucu vermeyebilir. Ancak yalnızca kendi imkanlarını ve yaşam alanını kullanarak renk elde etmek ve bu renklerle resim yapmak mümkündür ve bu süreç sanatçıya renge dair gerçekçi ve derinlemesine bir deneyim sunmaktadır.

#### **4.5. Doğal Renklerin Özellikleri**

Doğal renkler üretimi, kullanımı ve hissiyatı bakımından sentetik renklere net bir şekilde ayrılmaktadır. Bitkilerden veya topraktan elde edilen renklerin kendine has doku, koku ve kıvamı vardır. Seyreltildiğinde tonlar -örneğin mavinin içinde mor ve yeşillerin görülmesi gibi sentetik boyalara göre farklı şekilde çeşitlenir. Rengin üretiminde sanatçının rol almasının, kaynağına dair bilgi sahibi olmasının yanında, doğal renkler kendine has

benzersiz özelliklerinin olması sayesinde sanatçının malzemesiyle iletişiminin ve ilişkisinin derinleşmesini sağlamaktadır.

Günümüzdeki renk bolluğu içerisinde renk malzemeleriyle sanatçının ilişkisinin yoğunluğu gittikçe azalmaktadır, oysa yalnızca renge en duyarlı duyumuz olan gözü değil tüm duyuları harekete geçiren maddesel ve duyuşsal bir ilişkidir bu. Öyle ki safran sarısının kokusu, beyaz kilin dokusu gibi her rengin yapısına göre farklı duyularla algılanabilir özellikleri vardır. Boya yalnızca açıklık, koyuluk ve renklendirme düzeyi gibi özellikleriyle değil, sıcak ya da soğuk, kuru ya da nemli olmasıyla, akışkan ya da pütürlü kıvamıyla, kendine özgü özellikleriyle bütünsel olarak değerlendirilebilir. (Delamare ve Guineau, 2008: 126)

Doğal renkler kıvamları, kokuları ve dokularıyla aynı anda birçok duyuya hitap etmekte ve kâğıt üzerinde farklı, beklenmedik etkiler yaratabilmektedir. Bu durum bir değer olarak görüldüğünde sanatçının resim deneyimini zenginleştirebilir ve derinleştirebilir. Doğal renkler kendi içinde bir değere ve eşsizliğe sahiptir. Boya özgünlüğüyle birlikte görsel dili oluşturma sürecine dâhil olmaktadır.

Bedri Rahmi Eyüboğlu doğadan elde edilen renklere dair izlenimlerini seramik sanatından örnek vererek şöyle ifade etmiştir:

Eski Çin seramiğinden bir örnek alalım, ya da bizim İznik çinilerinden. Dümdüz maviye boyanmış bir tabak! Üstünde en ufak bir biçim oyunu yok. Ne girintisi var ne çıkıntısı, ne de ufak bir nakış oyunu. Ama öyle bir mavi ki bu, bir defa gördün mü, bir daha unutamazsınız. Peki, nedir bu renk hikmeti? Gökyüzü kadar duru, su kadar ıslak, sevgili gözü kadar diri bir mavi bu.

Eğer bu mavinin niçin böylesine cana yakın olduğunu ille de anlatmak isterseniz, onu çok yakından incelemeniz gerekir, çok ama çok yakından. Onun içinde belirsiz, adsız, sessiz sedasız, ufak tefek renkler göreceksiniz. Bu renkler, öyle birdenbire insanın üstüne atlayan renkler değillerdir. Ana mavinin içinde eriyip gitmişler. Aldığımız bir yudum nefesteki zerrelere gibi, bir bardak duru suda erimiş madenler gibi. (Eyüboğlu, 2005: 436)

Doğal renklerin zenginliği ve derinliği vardır. İncelendikçe izleyende farklı duygulanımlar yaratırlar. Rengin içinde katmanlar, çeşitlenmeler gözlemlenir, izlenen tek bir renk dahi olsa o rengin içinde bir yolculuğa çıkmak mümkündür.

Victoria Finlay ise boya üzerine araştırma yaptığı dönemde yaşadığı bir diyalogu şöyle aktarıyor:

Doğal renkler mükemmel değil (...) ve amaç da bu değil” dedi. Sanki seyahatlerim boyunca renk ve boya maddeleriyle çalışan insanlardan duyabileceğim sözler yankılanıyordu. Sonra, yargısını göstermek amacıyla avucuna biraz Fransız deniz mavisini döktü (on dokuzuncu yüzyılda icat edilmiştir). “Bütün bu kristaller aynı ebatta ve ışığı çok eşit yansıtıyorlar. Bu da, taştan yaptığımız gerçek deniz mavisine göre boyanın ilginçliğini azaltıyor. (Finlay, 2007: 37)

Doğal renklere rengin içinde kendiliğinden bulunan farklı tonlarla, malzemenin kendinden kattığı çeşitli değerlerle karşılaşmak mümkündür. Her malzeme kendine özgü benzersiz hal ve davranışlara sahiptir. Bu durum da malzemeyi ilginç kılmaktadır.

#### **4.6. Renk Elde Etmede Kullanılan Doğal Kaynaklar ve Boya Malzemeleri**

Renk insanlar için tarih boyunca önemini hiçbir zaman yitirmemiş bir olgudur. Süslenmek, korunmak ve ibadet etmek gibi çeşitli amaçlarla üzerine sembolik anlamlar yüklenerek kullanılan renklerin kaynağı 19. yüzyıla dek doğal boyalar olmuştur. Tekstil ürünlerinin renkleri; kültür, inanç, sosyal konum, coğrafya ve iklim şartlarıyla biçimlenmiş ve kültürlerde rol almıştır. Epey geniş bir renk yelpazesi sunabilen doğal boyaların, özellikle tekstil, zanaat ve sanat alanlarında sır gibi saklanan uygulama ve tariflerin bazıları usta çırak ilişkisiyle günümüze dek aktarılmıştır.

Eski renk tariflerinin yazılı olduğu tarif kitapları çok eski bir yazın türüne aittir. Yöntemlere, gizlere, sanatlara ve gündelik ev yaşantısına dair çeşitli beceriler içerirler. Ahşabı, taşı, madenleri, deriyi boyamak, cilalamak veya üzerine resim yapmak için mürekkepler ve resim yapmada ya da kumaş boyamada kullanılacak renkler hazırlamak için birçok denenmiş sırrı tanıtır. (Delamare ve Guineau, 2008: 130)

Boyarmaddeler ve bağlayıcılar gibi boya yapımında kullanılan malzemelerin elde edildiği toprak ve mineraller, bitkisel ve hayvansal hammaddeler her coğrafyada çeşitlidir ve mevcuttur. Ancak çevremizde gördüğümüz her renk boya için bir materyal kaynağı olmayabilir. Bu sebeple renk arayışına girildiğinde daha önceden bu alanda kullanılmış malzemelere yönelmek mantıklıdır.

Çevremizdeki kayaların, bitkilerin ya da hayvanların rengi pigment üretiminde tahmin edildiğinden az kaynak sağlamaktadır. Bitki örtüsüne yeşil rengi veren klorofil maddesi bitkiden ayrıldığında hızla solarak birkaç saatten tamamen yok olan zayıf bir renklendiricidir. Bir yandan da doğada resim gereci olarak kullanılabilir sarı ya da kırmızı aşıboyası, yeşil toprak, beyaz tebeşir, is siyahı gibi birçok malzeme bulunur. (Delamare ve Guineau, 2008: 14) Varlıkların görünümündeki renkler o rengi pigment olarak barındırdıkları anlamına gelmeyebilir. V. Bölümde detaylı ile bahsedileceği gibi kırmızı-pembe görünen nar kabuğundan sarı renk mürekkep, kırmızı görünen gelincik çiçeğinin taç yapraklarından ise gri-mor renk mürekkep elde edilmektedir.

Bitkisel hammaddeler boya yapımında toprak ve mineraller kadar verimli sonuç verdiği düşünülürse de çeşitli bitkilerin bazı kısımları farklı işlemlerden geçirilerek renk elde etmede kullanılabilir.

#### **4.6.1. Toprak ve Mineraller**

Geçmişten bugüne renk malzemeleri incelendiğinde tarih boyunca kesintisiz kullanılmış boya hammaddeleri toprak ve minerallerdir. Çoğu bitkisel ve hayvansal hammadde zahmetli ve verimsiz bulunduğu için olsa gerek sanayileşmenin ardından kullanımları son bulmuş ya da oldukça azalmıştır. Toprak ve minerallerden elde edilen renklere aşıboyası denmektedir. “Günümüzde, aşıboya dışında, kullanılan pigment, lak ve renklendiricilerin tümü uzmanlaşmış kimya sanayileri tarafından üretilmektedir (Delamare ve Guineau, 2008: 97).” Ancak halen bazı bölgelerde yerel bitki örtüsü ve bazı böcek türleri küçük üreticiler tarafından renk elde etmek amacıyla kullanılmaya devam etmektedir. “Aşı boyası hem taşlaşmış topraklar hâlinde hem de suda çözdürülmüş tortu şeklinde ve toz hâlinde bulunabilmektedir (Keleş, 2022: 141).”

Toprak ve mineraller kolay erişimi, uygulanması ve kalıcılığı sebebiyle renk yapımında tarih boyu önemli bir kaynak olmuştur. İnsan; beyaz, sarı, kahverengi, yeşil gibi çeşitli renk ve tonlarda boyaları üretmek için topraktan yararlanmaktadırlar. “Doğal toprakların çoğunda rengi sağlayan demirdir. Yer kabuğunda bolca demir bulunması toprakların büyük çeşitliliğinin nedenini açıklar: kırmızı, sarı, yeşil topraklar, killi kum ve hidratlı, az çok saf demir oksit.” (Delamare ve Guineau, 2008: 15) Doğal toprak ve minerallerden beyaz, sarı, turuncu, kırmızı, yeşil ve kahverengi tonları elde edilebilmektedir.



“Toprakla çalışırken gökkuşağını gökte değil yerde bulursunuz. Gövdesinden çıkardığı onca eşsiz ve binbir tonda renk vardır.” (Birtane, 2022: 22)

Toprağın içinde kullanılan çeşitli mineraller vardır. Barındırdığı mineral türüne göre topraklar farklı renklerin üretiminde kullanılabilir. Krom sarısı, demir sülfat, Prusya mavisi ve manganez kahvesi önemli mineral renklendiricilerden bazılarıdır (Baturçu, A.S., 2022, *Doğal Boyama Sanatı*, Erişim: 11.12.22, <https://kutkayasanati.com/dogal-boyama-sanati/>). “Boyanın rengi, içerdiği mineral oranına göre değişmektedir. En sık karşılaşılan renkler kırmızı ve tonları iken, sarı ve kahverengi tonlarıyla daha az karşılaşılmaktadır (Keleş, 2022 :140).”

#### **4.6.2. Bitkisel Boya Malzemeleri**

Bitkiler renk elde etmede uzun zamandan beri kullanılmaktadır. Bitkisel boyar maddelerin kullanımının Tunç Çağı başlarında ortaya çıktığı düşünülmektedir (Genç, 2014). Doğal boyacılık zanaatında zengin renk kaynağına sahip olan bitkiler önemli bir yer tutmaktadır. İlk olarak boyama amacıyla bazı taş, toprak ve maden çeşitleri kullanılmış, bazı böcek ve yumuşakçalardan renk elde edilmiştir. Ancak sınırlı olan bu kaynakların yerine zamanla doğada daha fazla ve çeşitli bulunabilen bitkiler tercih edilmiştir (Etikan, Ölmez ve Kılıçarslan, 2017: 222). Ancak bitki örtüsünden yararlanarak boya elde etme zanaatı da sentetik boyar maddelerin keşfi ve hakimiyetiyle zamanla geri plana düşmüştür (Birtane, 2022: 4).

Boya yapımında kullanılan bitkiler her coğrafyada farklılık göstermektedir. Çeşitli coğrafyalarda renk elde etmek için yararlanılan çok sayıda bitki türü mevcuttur. Kök, yaprak, kabuk, gövde ve meyvelerinin boya yapımında kullanıldığı 500’e yakın bitki çeşidi bulunmaktadır (Baturçu, A.g.e., Erişim: 11.12.22).

Bitki boyacılığında toplayıcılık önemli bir yer tutmaktadır. Bitkilerin toplanma zamanı elde edilen boyanın özelliklerini doğrudan etkilemektedir. Yaprak, tohum, çiçek ve kökler farklı zamanlarda toplanmaktadır. Çiçekler olgunlaştığında, tohumlar olgunlaştıktan sonra, yapraklar bitki çiçek açmaya başlayınca, kabuklar ağaca zarar vermeden toplanmalıdır. Boyar madde ağaç gövdesinin dış kabuğunda veya dallardaki kabuğun iç

kısımında bulunmaktadır. Toprak altı sürgünler bitkinin özenle toplanması gereken kısımlarındandır. Boya bitkileri taze ya da kuru olarak kullanılabilir. Mevsiminde toplanan malzemeleri saklamanın en iyi yolu açık havada ve gölgede kurutmaktır. Küflenme boya maddelerin bozulmasına yol açabilir. En ideal saklama yöntemi nemden uzak karanlık ortamlarda muhafaza etmektir. (A.g.e., Erişim: 11.12.22)

Boya eldesinde kullanılan bitkilere örnek olarak; gelincik, mürver, sumak, papatyagiller, kanarya otu, solucan otu, şekerçi boyası, haşhaş, adaçayı, ebegümece, dut, doğu çınarı, cehri, kayısı, şeftali, böğürtlen, nevruz otu, ıhlamur, zerdeçal verilebilir (Mert, Doğan ve Başlar, 1992).

Renk elde etmede içerdikleri pigmentler sebebiyle kullanılan bitkilerin yanında boya yapımında kıvam ve kalıcılık arayışıyla da çeşitli bitkisel malzemeler kullanılmaktadır. Bunlara yağlıboyada sıkça kullanılan bezir yağı (keten tohumu yapısı), çam ağacı reçinesinden elde edilen terebentin, suluboya ve mürekkep yapımında yararlanılan arap zamkı örnek verilebilir. “Bezir yağının M.Ö. 4. yüzyılda boya yapımında kullanıldığına ilişkin belgeler mevcuttur.” (Tunçgenç, 2004: 1)

Pigment elde etmek için kullanılmasının yanında bitkilerden boya yapımında bağlayıcılık ya da kıvam için yararlanılan farklı materyaller de bulunmaktadır. Karbonlaşmış bitki kısımlarından elde edilen siyahlara, insana dair bulunan en erken izlerden biri rastlanmaktadır. “Tarihsel olarak yapılan ilk mürekkeplerden biri kömür tozu ve arap zamkından karıştırılarak elde edilen siyah sudur.” (Birtane: 2022, 150) Arap zamkı boyacılık zanaatında sık sık kullanılan bir malzemedir. Zamklar genellikle renksiz veya sarı, kırmızımsı renkte ağaç gövdesinden çıkan akışkan ve yapışkan maddelerdir (Birtane, 157: 2022). Farklı ağaçların reçinelerinden de faydalanılmaktadır. Örneğin çam ağacından terebentin elde edilmekte ve yağlıboyada inceltici olarak kullanılmaktadır. Geven bitkisinden elde edilen kitre zamkı mürekkep benzeri boyalarda kullanılmaktadır. Lavi ya da suluboyada kullanılan renklerin suda kolayca dağılabilmesi ve yarı saydam halde kalabilmesi istenir, boyalara kitre eklenmesi hem parlaklıklarını artırır hem de kâğıt üstüne sabitlenmelerine yardım eder (Delamare ve Guineau, 2008: 81).

#### 4.6.3. Boya Yapımında Yararlanılan Hayvan ve Mantarlar

Renk elde etmede kullanılan bazı hayvan ve mantar türleri bulunmaktadır. Bazı böcek türleri, deniz yumuşakçaları ve kabukluları arasından en bilindik hayvansal boya hammaddeleri kırmızı rengin elde edildiği böcek türleridir. Güney Amerika’da koşnilden, Türkiye’de kırmız böceğinden kırmızı renk elde edilmektedir. Orta Çağda bir deniz kabuklusundan döneme damgasını vuran bir mor renk üretilmiştir. Ancak bu canlıların artık bulunmaması sebebiyle günümüzde devam edilmeyen bir yöntemdir. Boya elde etmek için kullanılan farklı deniz canlıları da kullanılmıştır. Kalamar ve mürekkep balığından elde edilen sıvılarla hazırlanan mürekkepler sepya renginin orijinal kaynaklarıdır (Neddo, 2015: 51).

19. yüzyılda hayvan hakları savunucularının gösterdiği hassasiyet üzerine üretimi durdurulan Hint sarısı pigmenti yalnızca su ve mango yapraklarıyla beslenen sığırların idrarı işlenerek üretilmiştir ve üretildiği dönemde Vermeer, Turner ve Van Gogh gibi ressamlar tarafından kullanılmıştır (Birtane, 2022: 167).



Şekil 22. Pösteki mantarı (*Coprinus comatus*). <https://www.somersetswcd.org/woodlands-blog/shaggymanes> (Erişim tarihi: 24.12.2022)

Mürekkep mantarı ya da söbelen olarak da bilinen pösteki mantarı olgunlaştıktan sonra, bozulmaya başladığında şapkasının alt kısmından başlayarak siyah bir mürekkep oluşmaktadır. Çürümekte olan pösteki mantarının şapkasından kullanışlı bir mürekkep yapımında asırlardır yararlanılmaktadır (Neddo, 2015: 51).

Hayvansal malzemelerden pigment elde edilmesinin dışında boyacılıkta farklı şekilde de faydalanılmaktadır. Boya yapımında kullanılan hayvansal malzemelere örnek olarak boncuk tutkalı, yumurta, bal mumu ve bal örnek olarak verilebilir.

#### **4.7. Doğal Renklerin Kullanım Alanları ve Teknikler**

Üretilen sentetik boyaların çevreye verdiği zararların son yıllarda ortaya çıkmasıyla doğal pigment ve boyalarla ilgili yapılan araştırmaların sayısı artmış, kullanım yöntemleri tekrar gündeme gelmeye başlamıştır (Caferoğlu, 2021: 52). Doğal boyalar tekstil, halı kilim, geleneksel el sanatları ve plastik sanatlarda kullanılabilir. Tarih öncesi çağlardan beri insanlar boya elde etmek için çeşitli hammaddelerden faydalanmışlardır. On dokuzuncu yüzyılda sentetik boyaların üretilmesine kadar yaygın bir şekilde kullanılan doğal boyalar günümüzde daha çok halı ve kilim sanatlarında kullanımına devam etmektedir (Özer, 2017: 217). Türkiye’de halı ve kilim yapımında halen doğal malzemelerin kullanımı sürdürülmekte ve geleneksel metotları korumaya, doğal boya kullanımını teşvik etmeye dair oluşumlar mevcuttur. Ancak resim alanında böyle bir arayışın yeni yeni ortaya çıkmaya başladığı gözlemlenmektedir.

Doğal malzemelerden üretilen boyaların kullanıldığı minyatür ve tezhip gibi kitap sanatları bu coğrafyada kullanılan yöntemler de bulunmaktadır. Uzun zaman boyunca bu sanatların icra edilmesinde bitki ağırlıklı doğal malzemelerden elde edilen boyalar kullanılmıştır. Ancak sanayi devrimiyle hazır boyalar üretilmiş ve çoğunlukla sanatçılar bu endüstriyel boyaları tercih etmeye başlamıştır. Hazır boyaların kullanımı kolaydır, çaba gerektirmez ve her defasında aynı sonucu almak mümkündür. Fakat çevreye ve sağlığa olumsuz etkilerinden dolayı günümüzde alternatif malzemeler aramaktadır.

İnsan faaliyetlerinin çevreye olumsuz etkisinin açıkça gözlemlenmekte olduğu günümüzde alternatif malzemelere yönelmek bir çözüm önerisi olabilir. Sanatçı malzemesini duyarlılıkla doğal kaynakları kullanarak elde edebilirse pratiğini ekolojik bir çerçeveye oturtabilir. Böyle bir pratikle malzeme anlamında kendi ekosistemine dayalı, dışarı bağlı olmayan bir yöntem yaratma olanağına sahiptir. Böylesi bir arayışta eski kaynakları incelemek, sanayi öncesi dönemde sanatçıların hangi malzemelerle ve yöntemlerle çalıştığını araştırmak yol gösterici olabilmektedir. Tarih öncesi zamandan beri kullanılmakta

olan renkli toprak ve mineraller, çeşitli bitkiler boya elde etmenin mümkün olduğu doğal kaynaklardır.

Doğal malzemelerden hazırlanan boyaların hazırlanış aşamasında ezme işlemi uygulanır, bu işlem en eski yöntemlerden biridir ve boyanın kalitesini, dokusunu ve akıcılığını belirlemektedir (Birtane, 2022: 152). Her şeye kolay ve hızlıca ulaşılabilen bir çağda doğal malzemelerden boya elde etme süreci sabır ve deneyime ihtiyaç duyulan bir çalışma alanıdır. Özellikle bitkilerden boya elde edilirken pişirme, bekletme, çökeltme ve öğütme gibi işlemler uygulanmaktadır. Ezme işlemi ne kadar iyi olursa boyanın kıvamı kullanım için o derece uygun olmaktadır.

Bilinen boya türleri dışında doğal malzemeler kullanılarak farklı teknikler geliştirmek de mümkündür. Sanatçı elinin altında olan malzemeleri deneyerek yeni kullanım ve görsel ifade biçimleri geliştirme olanağına da sahiptir. Alışlagelen teknikler hangi malzemelerin kullanılabileceğine, hangi karışımların nasıl sonuçlar verdiğiine dair fikir oluşturması için paylaşılmaktadır. Geçmişten beri kullanılan teknikler ve boyaların hazırlanış biçimleri pigment türlerine, bağlayıcılara, kıvamlara ve uygulamaya dair bilgi vermektedir.

Geçmişte çok daha fazla kullanılmakla birlikte, geçmişten günümüze doğal boyaların kullanıldığı teknikler ve malzemelerden kısaca bahsedecek olursak onlara şöyle değinebiliriz.

#### **4.7.1. Fresk**

Çok eski çağlarda da kullanılan bir boya tekniğidir. Kireç veya tutkallı bir malzeme ve yumurta akıyla seyreltilen toz boyalar sıvası halen nemli olan duvara sürülür, sıva kuruma esnasında boyayı emerek freskle yapılan resmi duvarın bir parçası haline getirir (Berk, 1964: 101). Böylelikle resim yüzeyin bünyesine işlemiş olur. Bu teknikte resim katmanı kurudukça duvarın içine işleyerek onun bir parçası haline gelmektedir. Sanatçı sıvanın kuruma süresinde resmi tamamlamalı ve hata yapmamaya özen göstermelidir. Sıva tarafından emilen boyanın üzerinde değiştirme yapmak mümkün değildir.

Fresk<sup>6</sup>, kireçle yeni sıvanan duvarlar üzerine uygulanmaktadır. Değişikliğe izin vermeyen zor bir tekniktir. Üstübeç, arsenik sülfürü, sarı zırnık ve çivit kalıbı gibi bazı pigmentler bu teknikte kullanılamamaktadır. Bu teknikte resim oldukça kusursuz şekilde korunabilmektedir, bu sayede orta çağdan günümüze dek korunmuş fresk örnekleri bulunmaktadır. (Delamare ve Guineau, 2008: 26) Antik Mısır'da da fresk tekniğiyle duvar resimleri yapılmıştır (Birtane, 2022: 157).

Bu teknikte kireç sıvasının niteliği çok önemlidir, sıva kururken yaşanan kimyasal reaksiyon sayesinde renk maddeleri duvarda kristalleşerek sabitlenmektedir (Yılmaz, 2012: 96). Tüm malzemelerin içerikleri doğru ayarlandığında ve teknik doğru uygulandığında bozulmadan nesiller boyu aktarılabilen kalıcı eserler ortaya çıkabilmektedir. Bu teknikle yapılmış, günümüze dek ulaşan ve renklerini koruyan birçok duvar resmi bulunmaktadır. Bu teknikte toprak, mineral, bitkisel ve hayvansal kaynaklı doğal boyalar kullanılabilir.



Şekil 23. Tokalı kilisesi, Nevşehir, 10 yy. Lapis lazuli taşından elde edilen ultramarin mavisinin kullanıldığı bir fresk örneği.

<https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/nevsehir/gezilecekyer/tokali-kilise> (Erişim tarihi: 20.12.2022)

<sup>6</sup> a fresco (italyanca): freş, taze.

Nevşehir’de bulunan ve 10. yüzyılda Bizans döneminde kaya içi oyularak inşa edilen Tokalı Kilisesi’nde bulunan fresklerde lapis lazuli taşından üretilen denizaşırı mavisine rastlanmaktadır (Birtane, 2022: 162). Bin yıl öncesinde yapılmış olan duvar resimlerinde renklerin canlılığını koruduğu gözlemlenmektedir.

#### **4.7.2. Tempera**

Pigmentlerin yumurta sarısı ile karıştırılarak yüzeye uygulanması tekniğine tempera adı verilir (Yılmaz, 2012: 96). Yumurta sarısıyla karıştırılan boya pigmentleri parlak ve kabaran bir yapıya sahiptir. Tempera tekniği minyatür sanatında da tercih edilen bir boya hazırlama yöntemi olmuştur. Bu yöntem 17. yüzyıla kadar Avrupa ressamı tarafından da benimsenmiştir. Zamanla yumurtanın sağladığı bağlayıcılık görevini ağaç kabuklarından elde edilen bitki temelli zank tutkalı ya da parafin devralmıştır. (Birtane, 2022: 157)

#### **4.7.3. Tezhip, Minyatür, Hat ve Ebru**

Tezhip, minyatür, hat, ebru ve cilt, kitap sanatları kapsamında yer alan ayrı ayrı tekniklere sahip sanatlardır. Geçmişte bu sanatlarda kullanılan kâğıt, boya, mürekkep gibi malzemelerin tamamı doğal malzemelerden elde edilmiştir. Yüzlerce yıl önce üretilmiş olan tezhip, minyatür ve hat levhaları gibi eserlerin bugüne dek bozulmadan gelebilmesinin en büyük sebebinin doğal malzemelerle yapılması olduğu düşünülmektedir. Günümüzde bu sanatları gerçekleştirilirken de kimyasal malzemeler kullanılmaktadır ve bu eserlerin yüzlerce yıl dayanıp dayanmayacağı henüz bilinmemektedir. (Zor, 2017: 272)

Söz konusu kitap sanatlarında kâğıt boyamak amacıyla genellikle bitkilerden faydalanılmıştır. Çay, kahve, kına, soğan kabuğu ve gül yaprakları gibi malzemeler kaynatılarak suyu elde edilir. Bu suya şap elde edilerek ikinci kez kaynatılır. Şap ilave edilmesiyle kâğıttaki rengin sabitlenmesi ve kâğıda dirilik vermesinin yanı sıra böcek ve kurtların uzak tutulması amaçlanmaktadır. Kâğıdın tümünü boyamak için banyolama usulüyle kâğıt suya batırılır, tek yüzünü boyamak içinse pamuk, sünger ya da fırça kullanılmaktadır. (Varol, 2017: 241)

“Geçmişte; tezhip, minyatür, hat ve ebruda tamamen doğal boyarmaddelerle boyama yapılmasına karşın günümüzde doğal boyarmaddeler kullanılmamakta ya da kısmen kullanılmaktadır.” (Genç, 2014: 201)

Kitap sanatlarından olan tezhip ve minyatürde toprak boyalar kullanılmıştır. Günümüze kadar solmadan ulaşan eserlerin dayanıklılığının kullanılan bu pigmentlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tezhip ve minyatür sanatlarında, toz halinde getirilen pigmentler önceleri yumurta sarısıyla daha sonra tutkal ve üzüm suyuyla karıştırılarak kullanılmıştır. Tutkalla hazırlanan boyalar kuruduktan sonra tekrar su ile eritilerek kullanılabilir. Tutkallı suyla saf pekmez ya da üzüm suyu karıştırılmaktadır. Tutkal yerine arap zıncı da kullanılabilir ancak bu yöntemde boyaların parlaklığının azaldığı gözlemlenmektedir. (Zor, 2017: 273)

Hat sanatında kullanılacak boyanın elde edilmesinde kül, kömür tozu ve is yaygın olarak kullanılan malzemelerdir (Birtane, 2022: 150). Ebru sanatında da genellikle topraktan elde edilen pigmentler kullanılmıştır.

Minyatür sanatının ilk örneklerine eski Mısır medeniyetlerinde rastlanmaktadır.

Minyatürlerde boya olarak mineral ve toprak boyalar kullanılmıştır ki birbirleri üzerine gelen boya katları karışmadan, ebru sanatında da belirleyici olan heterojen düzen sağlanabilsin. Kullanılan boyalar göl pigment adı verilen, çözünmeyen tuzlar yardımıyla boyar maddenin suda çökeltilmesiyle meydana gelir. Kalan tortu kurutularak pigment haline getirilir ve yumurta sarısı, bitkisel zıncı, parafin mumu, hayvansal ya da bitkisel yağlar yardımıyla boya kıvamında uygulanır. (Birtane, 2022: 161)

#### **4.7.4. Füzen**

Dünyanın çoğu bölgesinde güzel sanatlar eğitiminin ilk senelerinde sıkça kullanılan füzen kalemler kömür tozunun mum ya da reçine bazlı bir bağlayıcı yardımıyla çubuk formuna getirilmesiyle üretilir (Birtane: 2022, 152). Söğüt ve asma ağacının dallarını ateşte karbonlaştırarak da kömür kalem elde edilebilmektedir. Bu basit yöntemde fazladan bir bağlayıcı kullanılmaz ve malzeme dağılmaya daha elverişlidir. Yüzeğe uygulandıktan sonra



sabitlemek için bir koruyucuya ihtiyaç duyulmaktadır, temas edilmesi durumunda boya dağılabilmektedir.

#### **4.7.5. Mürekkep**

Mürekkep, diğer adı midâd olan ve yazı yazmak için de kullanılan bir boya türüdür. En az yazı kadar eskiye dayanmaktadır. Mağara resimlerinden bugün okunan kitapların baskılarına kadar uzanan geniş ve çeşitli bir sürece sahiptir (Birtane, 2022: 166). Yazıdan önce binaları boyamak ve resim yapmak için de kullanılmıştır. MÖ 2500 civarında Çin ve Mısır'da kullanıldığı bilinmektedir.

Mürekkepler resim ve kumaş boyamak için kullanılmaktadır. Mısır'da kullanılan siyah mürekkep oldukça ince karbon karası parçacıklarının su içinde asılı halde bulunduğu bir karışımdır. Kömürleşmiş malzemelerle pigment hazırlamak kolay olsa da bu malzemelerin suda çözünmesi zordur. Sudan korkan pigment onunla kaynaşmaz. Toplam yüzeyini küçültmek için ufak karbon parçaları bir araya gelerek pıhtı halinde toplanmaya çalışır. Mısır'da bu güçlüğü aşmak için arap zankı kullanılmıştır. Suda çözünebilir olan bu şekerin molekülleri siyah karbon parçacıklarının yüzeyinde sabitlenir, suyla kaynaşmalarını sağlar ve toplanmak üzere birbirlerine yakınlaşmalarına engel olur. Bu şekilde hazırlanan mürekkebin yoğun ve parlak, zamana oldukça dayanıklı bir siyahı vardır. Kimyasal olarak nötr olduğundan için de üzerinde kullanıldığı gerece zarar vermez. (Delamare ve Guineau, 2008: 25)

Osmanlı'da mürekkeçilik oldukça gelişmiş, mürekkep imalatı için bir vakıf kurulmuştur. Mürekkep boyadan daha akışkan olması gerektiğinden diğer boyalardan farklı bir kıvamı vardır.

#### **4.7.6. Sulu Boya, Guaş, Pastel ve Yağlı Boya**

Doğal renklendiricilerin toz hale getirilmesi ve farklı malzemelerle karıştırılması sonucunda suluboya, guaş, pastel boya ve yağlıboya elde etmek mümkündür. Geçmişte bu uygulamaları gerçekleştirebilmek için yalnızca doğal malzemelerden faydalanılmıştır. Eski yöntemlerden esinlenerek bugün de benzer ürünler yaratmak mümkündür.

Binlerce yıl öncesinden mağara resimlerinde çizilmiş hayvan motiflerine dek uzanan bir teknik olan **sulu boya**, resim sanatının önemli dallarından biridir. Sürprizlere açık bir malzeme olduğu için malzemeyi kontrol altına almaktan çok iş birliği halinde olmayı gerektiren heyecan verici bir malzemedir. (Paksoy, 2014: 69) Sulu boyanın içeriğinde genellikle arap zankı gibi bir bağlayıcı, bal veya mısır şurubu ya da benzeri bir malzeme ve su bulunmaktadır. Sulu boya yapımında karbonat, sirke, gliserin ya da un gibi malzemelerin de kullanıldığı farklı tarifler de bulunmaktadır. Bu malzemenin mantığı bir bağlayıcı içinde çözülen pigmentin, katı bir boya malzemesi olarak saklanıyor ve suyla temas edince çözünüyor olmasıdır.



Şekil 24. Fikret Mualla, “Gezinti”, Kâğıt Üzerine Guaj Boya.

<https://www.arthipo.com/artblog/resim-malzemeleri/guaj-boya-nedir-guaj-boya-teknigi.html> (Erişim tarihi: 25.12.2022)

Goma ve bal ile ezilerek hazırlanan **guaş boyası** yağlı boya gibi ağırlı ve ağır değil, sulu boyaya kıyasla çok daha örtücü, kapatıcı, üst üste uygulama yapılabilen bir boya türüdür (Berk, 1964:103). Guaş boya su ile inceltilebilir, çabuk kuruyan, mat ve kapatıcı bir boya türüdür. Homojen bir yüzey oluşturmaya elverişlidir, renkler kurudukça tonları değişiklik gösterir.

Tempera ve minyatür gibi tekniklerde pigment ve yumurta karıştırılarak kullanılırken Rönesans ressamı geç kuruyan ve suda çözünmeyen keten yağıyla boyayı karıştırarak **yağlı boya** resimler oluşturmuşlardır. Yağlı boyada benzer parlaklığa sahip keten tohumu, haşhaş, ayçiçeği ve ceviz gibi bitkisel yağlar kullanılmıştır. Hollanda Altın Çağı resim

dönemindeki ressamın boyalarını göl pigmentlerin yağ bazlı bir bağlayıcıyla ezilmesiyle hazırlamıştır. Yağlı boya tekniğinde inceltici olarak kullanılan çam terebentini kullanan ilk sanatçının Rubens olduğu düşünülmektedir (Birtane, 2022: 163, 166, 167)

#### **4.8. Günümüzde Türkiye’de Doğal Boya Üzerine Yapılan Çalışmalar ve Olanaklar**

Türk kültür tarihinde doğal boyamanın önemli bir yeri vardır. Tezhip, minyatür, kalemişi, dokuma ve diğer birçok alanda doğal boyalar kullanılmıştır (Genç ve Koyuncu, 2017). Anadolu tarihinde de birçok uygarlığın toprak, mineral ve bitkisel pigmentlerden yararlanarak boya ürettiği ve bu boyaları duvar resmi, seramik, kumaş boyama ve dövme yapımı gibi alanlarda kullanıldığı bilinmektedir. Anadolu’da yapılan en eski dövmeler anne sütü ve kül karıştırılarak deriye işlenmiştir (Birtane, 2022: 150). Boya bitkileri ve malzemeleri bakımından zengin bir çeşitliliğe sahip olan bir coğrafyadır.

Türkiye’de doğal boya yapımında kullanılan 150’ye yakın bitki türü bulunmaktadır (Mert, Doğan ve Başlar, 1992: 14). Boyar madde kaynağının çeşitliliği sayesinde Anadolu doğal boyacılık alanında verimli bir bölge olmuştur. Geleneksel Türk sanatları çalışmalarının önemli bir kısmını kaplayan doğal boyalar ticari kaygılar sebebiyle değerini kaybetmektedir. Bu sebeple bu alanla alakalı bir araştırma alanının oluşması önemlidir. (Teker, 2017: 10) “Geleneksel sanatlardan halı kilim ve kumaş boyamaları için kullanılan boyalar da farklı işlemlerden geçip uygulanan bitkisel boyamadır. Kitap sanatlarını oluşturan tezhip ve minyatür sanatında kök ve toprak boyalar kullanılmıştır.” (Zor, 2017: 273 Naklen Özkeçeci)

Doğal boyacılık zanaatı kolu içinde Türkiye coğrafyasında zengin boyar madde yelpazesine sahip çok çeşitli bir flora bulunmaktadır (Birtane, 2022: 7). Bitkilerden elde edilen boyalar farklı işlemlerden geçirilerek farklı alanlarda kullanılabilir. Renkli topraklar öğütülerek pigment olarak kullanılabilir. Bitkilerin farklı kısımlarından elde edilebilen boyar maddeler de düşünüldüğünde ortaya geniş bir renk yelpazesi çıkmaktadır. Yıllardır denenmiş ve verimli sonuç alınmış olan bitki türlerine ve bunların işleniş biçimlerine dair araştırmalar bulunmaktadır. Bu kaynaklar da bu coğrafyadaki olanakları gözler önüne sermektedir.

“Stratonikeia Antik Kentinin içerisinde bulunan Geç Osmanlı Dönemine ait doğal boya atölyesi günümüze dek gelen ilk “Osmanlı Dönemi boyahanesi” özelliğine sahip olmasıyla büyük önem taşımaktadır.” (Genç ve Koyuncu, 2017)

1557 yılında tamamlanan Süleymaniye Camii’nde, Mimar Sinan’ın ince hesaplamalarıyla bir is odası yapılmıştır. Elektriğin olmadığı zamanda mum ve kandillerle aydınlatılan yapıdan çıkan islerin giriş kapısının üst kısmında yer alan is odasında toplanmasını sağlayacak bir hava akımı hesaplanmış ve isler bu odada toplanmıştır. Duvarlara yapışan isler kazınarak toplanır, bitkisel zamklarla karıştırılarak mürekkep üretilirdi. (Birtane, 2022: 150-152)

#### **4.8.1. Okra Pigment**

Fransa Provence bölgesinde bulunan Fransız Okra Derneği’nin Türkiye distribütörlüğünü yapan Okra Pigment toksik madde içermeyen, test edilmiş, kullanıcı sağlığı ve doğa için güvenli olan pigmentlere erişim sağlamaktadır. Doğal toprak, mineraller ve organik bileşikler kullanılarak üretilen pigmentler, bu pigmentlerle üretilen sulu boyalar ve boya hazırlama reçeteleri Okra Pigment’in web sitesinde yer almaktadır. (<https://www.okrapigment.com/> Erişim tarihi: 21.12.2022)

Okra Pigment’in kurucusu olan Kübra Karafazlıoğlu bir malzeme mühendisi. Seyahatleri sırasında pigmentlerle karşılaşmış, Türkiye’ye döndüğünde çeşitli sanat kollarından kişilerle görüşmüş ve doğal boya kullanımının eksikliğini fark etmiştir. Fransa’da 3000 yıldır pigment üretimi yapan bir kurumla iletişim kurarak bu kurumun Türkiye distribütörlüğünü almış ve 2018’de Okra Pigment’i kurmuştur. Okra eski dilde toprak boya demektir. (Erişim: 21.01.2023 <https://manifold.press/kubra-karafazlioglu-rengin-boya-olarak-uretimi>)

#### **4.8.2. Milk-ist**

MILKist “Bir Çiftçinin Renkleri, Doğal Mürekkep Yapımı” projesiyle Türkiye’de 15 şehirde 154 atölye gerçekleştirmiştir. Yayımlanan aynı isimdeki kitap Türkiye’nin bitki örtüsünün ve düzenlenen atölyelerde kullanılan doğal boya çeşitliliğinin envanterini

oluşturmaktadır. (Birtane, 2022: 7-8) Akdeniz, Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu, Karadeniz ve Marmara Bölgesi'nde yapılan atölyelerin hepsi farklı bitki örtüleri ve iklim koşullarına sahiptir. Üretilen mürekkepler atölyelerin gerçekleştiği coğrafyaya ve mevsime göre çeşitlilik göstermiştir.

Atölyelerin katılımcıları görme, zihinsel ve bedense engelliler, down sendromlu ve otizmliler olduğundan boyar maddelerin temiz ve zararsız olmasına özen gösterilmiştir. Görme engellilerle birlikte yapılan atölyelerde katılımcılar renkleri koklayarak ve tadarak deneyimleyebildikleri için sebze ve meyveler gibi mutfakta da kullanılan malzemeler renk yapımında kullanılmıştır. (Birtane, 2022: 11)



Şekil 25. MILKist atölyelerinden bir kare. Bir Çiftçinin Renkleri, Doğal Mürekkep Yapımı, s. 12, 2022.

MILKist atölyelerinde renkler elde edilirken kıvam vermek için genellikle buharlaştırılarak, suyu indirgeme yöntemi kullanılmıştır. Herhangi bir bağlayıcı kullanılmamış, kıvam ve renk yoğunluğu konusunda süreç zamana bırakılmış, rengi yavaş yavaş işlemeye özen gösterilmiştir. MILKist Atölye sonuçtan ziyade süreci inceleyerek buradan doğaya dair bilgi edinmenin herhangi bir formül ya da reçeteden daha kalıcı olduğunu düşünmüştür. (Birtane, 2022: 28) Gerçekleştirilen atölyeler Türkiye’de boyar madde kaynaklarının zenginliğini ortaya koymaktadır. Atölyelerin sürdürülme biçimleri, tarım ve mutfak atıklarının boyaya dönüştürülüyor olması, doğal mürekkep yapımının yaşanan coğrafya ve mevsimle ilişki kurmayı beraberinde getiriyor olması önemli noktalar. Katılımcıların ihtiyaçları gözetilerek yaşanan deneyimin coğrafyayla bağ kurmaya, doğayı tanımaya destek olması amaçlanmış, atölyeler yapıldığı yere göre planlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Bu özellikleriyle, yereli merkezine alan, dönüşüme önem veren, doğayla kurulan bağları derinleştiren önemli bir projedir.

#### **4.8.3. Kültürel Miras ve Doğal Boya Laboratuvarı**

Kültürel Miras ve Doğal Boya Laboratuvarı sanat eserlerinin korunması ve restorasyonu için analiz ve teknik destek veren bir oluşumdur. Zengin bir bitki florasına sahip olan Türkiye’deki doğal boya kaynaklarının tanınması, doğal boyacılığın canlanması gibi amaçlara sahiptir. (<http://www.tcfdatu.org/tr/hakkimizda/> Erişim tarihi: 20.12.2022). Erişime açık olan renk veri tabanlarında bitki, böcek kökenli ve deniz kabuklarından elde edilen doğal boyalara yer verilmektedir. 100’den fazla bitkinin yer aldığı veri tabanında birçok bitkinin Latince adı, elde edilen renkler, içerdiği boyar madde ve nerede yetiştiği, mevsimsel davranışları gibi karakteristik özelliklere yer verilmektedir.

#### **4.8.4. DOBAG: Doğal Boya Araştırma Geliştirme**

1981 yılından beri faaliyet gösteren DOBAG projesi halı ve kilim üretiminde doğal boyacılığı yaşatmayı amaçlamaktadır. Çanakkale’nin Ayvacık bölgesinde çalışmalara başlanmıştır. Erol Eti ile Dr. Harald Böhmer’in beraber yürüttüğü projede doğal boyama yöntemleri köylerde evde uygulanabilecek şekilde geliştirilip düzenlenmiştir. Kurulduğu zamandan günümüze 4 sempozyum gerçekleştirilmiştir. (<http://dobag.blogspot.com/> Erişim tarihi: 20.12.2022) Bu proje aracılığıyla yalnızca doğal boyaları kullanarak üretilen halı ve

kilimlerin yurtdışında satışı yapılarak doğal boyacılık zanaatının sürdürülmesi ve tekrar canlandırılması sağlanmıştır.

Tekstillerin renklendirilmesinde genellikle bitkisel ve hayvansal kaynaklardan elde edilen doğal boyalar kullanılmaktadır. Kırmızı renk için genelde kökboya bitkisi, mavi için indigo, sarı için muhabbet çiçeği, papatya ve kaz dağı otu bitkilerinden yararlanılmıştır. Yeşil elde etmek için mavi ve sarı boyar maddeler art arda uygulanmaktadır. Siyah rengi meşe palamudu veya mazısı ile boyanan malzemenin demir bileşikleriyle etkileşime girmesi sonucunda elde edilmektedir. Mor rengeyse kökboya ve farklı mordanlar yardımıyla ulaşılmaktadır. (Taylan, 2018: 71-76)

Bu proje, boyacılıkta kullanılan doğal malzemelere dair bilgiyi güncel tutması, boyacılık zanaatına değer katması sebebiyle değerli bir projedir. Halı, kilim ve tekstil alanlarında kullanılan boyama teknikleri resim pratiğinden farklılık gösterse de bu alandaki deneyimler doğal boyar maddeleri tanımak, hangi bitkilerden ne renklerin elde edildiğine dair bilgi edinmek için yararlanılabilecek kaynaklardır.

#### **4.8.5. Sındırgı Doğal Boya ve Tekstil İnovasyon Merkezi**

200 yıl önce tarımı yapılan boya bitkileri günümüzde zahmetli olması ve doğal boyacılık ilmini bilenlerin sayısının azalması sebebiyle unutulmakta olan bir alandır. Bu projede BAÇEM<sup>7</sup>'de üretilen fidelerin Sındırgı ilçesinde ekimi yapılmış, kökboya, çivit otu, muhabbet çiçeği ve boyacı papatyası bitkilerinin ekildiği bir bahçe oluşturulmuştur. Kökboyadan kırmızı, çivit otundan mavi, muhabbet çiçeği ve papatyadan sarı renk elde edilerek ana renklerin üretilmesi, ardından bu renkler kullanılarak diğer renk tonlarının üretilmesi planlanmıştır. (<https://www.sindirgi.bel.tr/one-cikan-haberler/794> Erişim tarihi: 21.12.2022) Yöreye özgü Yağcıbedir halılarında ilham alan projede üretilen pigmentlerin tekstil, gıda, ilaç gibi alanlarda kullanılması planlanmaktadır. Üretilen bitkilerden çivit ve kökboyadan elde edilen pigmentlerin geçmişte yağlıboya hazırlamada kullanıldığı bilinmektedir. İstenirse bu malzemelerle sanatsal boyaların üretilmesi de mümkündür.

---

<sup>7</sup> Balıkesir Belediyesi Çiftçi Eğitim Merkezi

BAÇEM'den Nazım Tanırkulu ile yapılan görüşmede projenin hedefleri arasında üretilen pigmentlerin dışarıdan da ulaşılabilir olacağı belirtilmiştir. Kozmetik ve mimari gibi farklı alanlarda da araştırma geliştirme çalışmalarının yapılması planlanmaktadır. Aynı zamanda DOBAG projesinde yer alan Recep Karadağ üretilen pigmentlerde sanatsal boya da üretmeyi planlamaktadır. Doğal boyamacılığın geliştirilmesi adına bir eğitim alanı yaratmak, bu alanda ustaların reçetelerini paylaşmak ve atölyeler gerçekleştirmek de projenin hedefleri arasında yer almakta olduğu belirten Nazım Tanırkulu, yeni başlayan projenin ilerleyişine göre gerçekleştirilmesi hedeflenen fikirleri bu şekilde dile getirmiştir.





## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE’DE DOĞAL BOYA KULLANAN SANATÇILAR**

Endüstriyel boyalar üretilene kadar boya hazırlığı sanat atölyelerinde gerçekleşmekteydi ve üretim sürecinin bir parçasıydı. Sentetik boyalar yaygınlaşana kadarsa renk kaynaklarının büyük bir kısmını doğal malzemeler oluşturmaktaydı. Günümüzde doğal boya kullanımı bir zorunluluk olarak değil, farklı sebeplerle yapılan bir tercih olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’den bazı sanatçılar da çeşitli motivasyonlarla doğal malzemelere yönelmiştir. Bu yönelimin ortaya çıkmasına ifadeye dayalı sanatsal kaygılar, ekolojik hassasiyetler, deneysellik veya alternatif malzeme arayışları gibi nedenler örnek olarak verilebilir.

#### **5.1. Doğal Malzemeler ve Boya Hazırlığının Resim Pratiğindeki Yeri**

Resim tarihinde, 45 bin yıl öncesine ait bulunan en eski mağara resimlerinden bugüne, sanatçıların hazır boyalarla çalışması günümüzden yaklaşık 200 yıl öncesine denk gelmektedir., Sentetik boyalar üretilene dek, binlerce yıl boyunca sanatçılar renk malzemeleri için doğaya başvurmuştur. Kırtasiyelerdeki boyalarda halen toprak pigmentler gibi doğal içeriğe sahip olanlar bulunmaktadır. Ancak günümüzde topraktan elde edilen renklerin dışında endüstriyel boyaların üretiminde çoğunlukla yapay pigmentler ve çeşitli sentetik ara malzemeler kullanılmaktadır.

Günümüzde sanatçıların çoğunun endüstriyel boyaları kullandığı söylenebilmektedir. Bu durum tercihen olabileceği gibi alışkanlıklardan da kaynaklanmaktadır. Ancak bazı sanatçılar çeşitli kaygılar sebebiyle hazır boyalara alternatif malzemeler aramaktadırlar. İnsan faaliyetleri sonucunda doğanın zarar görmesi ve iklim krizine dair farkındalık her insan gibi sanatçıların da tüketim alışkanlıklarını sorgulamasına sebep olmaktadır. Sanatçılar, doğa ve insan sağlığına dair endişeler, ekolojik kaygılardan dolayı ya da sanatsal ifadeyle ilgili, içgüdüsel ihtiyaçlarla farklı malzemelere yönelme eğilimi taşımaktadır. Bunun için doğaya duyarlı malzeme arayışları, kullanılan eski tekniklere ve doğal boya kaynaklarını araştırmak baş vurulan çözüm önerileri arasındadır.

Bu bölümde doğal kaynakları kullanarak kendi boyasını üreten ya da türeten sanatçılardan yapılmış bir seçki doğrultusunda boya hazırlıklarında doğaya duyarlı alternatif malzemelerin kullanıldığı sanatçı pratikleri yer almaktadır. Sanatçıların böyle bir arayışa girmelerinde nelerin etkili olduğu, ne gibi zorluklarla karşılaştıkları, aldıkları geri bildirimler, yaratıcı süreçlerindeki yansımalar araştırılmaktadır.

Oldukça uzun bir zaman resimde kullanılan boyaların hazırlığı atölyelerde yapılmaktaydı. Sanatçı tüm gereçlerini kendi hazırlamasa da pigmentleri, bağlayıcıları, vernikleri ve resimde kullanılan farklı malzemeleri tanır ve tercihlerine göre temin ederek boya hazırlığı atölyede gerçekleşirdi. Sanat tarihinde, üretim sürecinin boya hazırlığı kısmının yaratıcılığa katkıları olduğunu düşünen ve sanatçının malzemesiyle yakın bir ilişki kurması gerektiğini savunan bazı sanatçılar ve düşünürler mevcuttur. Giorgio de Chirico ressamın kendi malzemesini üretmesi konusundaki fikirlerini ve endüstriyel boyaların resim pratiğine etkisi hakkındaki düşüncelerini şu şekilde dile getirmektedir: Renkler, ne yazık ki, modern ressamların hız çılgınlığı ve üreticilerin sahtekarlığı sebebiyle bugünlerde çok niteliksiz. Hiçbir ressam buna karşı çıkılmadığı için kötü ürünler ortaya çıktı. Ressamlar kendi renklerini ve tuvallerini yapma alışkanlığına geri dönseydi iyi olurdu. Ressam, çalışmasının yalnızca sergilenecek ya da bir simsara satılacak bir ürün olmadığını gördüğünde, günün birkaç saatini kendi tuval ve renklerini hazırlarken feda etmeyi zor bulmayacaktır. Biraz daha fazla çaba ve sabır gereklidir ancak bunu özen ve sevgiyle yapacaktır. Bu ona daha aza mal olacak, daha istikrarlı ve güvenilir renkler elde etmesini sağlayacaktır. (Harrison ve Wood, 2016: 268, Naklen Chirico)

Chirico'nun söz ettiği gibi bir yüzey ve boya hazırlığı süreci emek, zaman ve deneyim gerektirmektedir. Hazırlık aşamasında sanatçının malzemesini yakından tanıma imkânı vardır. Yüzeyin dokusunu, boyanın kıvamını ve tonunu kişisel tercihlerine göre ayarlayabilir, böylece hazırlık süreci üretiminin bir parçası haline gelebilmektedir. Hazır alınan bir malzeme yerine ressam kendi hazırladığı boyayı kullandığında malzeme onun ifade biçiminin bir parçası haline gelmektedir.

Tarihsel olarak boyayı hazırlama pratiği bir resim hazırlığı için önemliydi. Ressamın nasıl bir yapıt ortaya çıkaracağını boyayla ilgili olduğuna dair bilgi, tüm görsel sanat yapıtlarının üretim süreçleri için ilginçtir. Çünkü görsel alanda yapılan her çalışma, özellikle ki sabır ve sadakat isteyen bir zanaat pratiğiyle

uygulanıyorsa, sonuçtan ziyade süreçle ilgilidir. Boyanın hazırlanması tamamen bir süreçtir ve çoğunlukla biz bunu sonuca baktığımızda görmeyiz ama ressamın boyamaya verdiği emek kadar bir de boya için harcanan çaba vardır. (Birtane, 2022:4)

Hazır malzemeler kullanılmaya başlandıktan sonra boyacılık zanaatı zamanla unutulmaya başlamış olsa da doğal pigment ve malzemeler ressam için yeterli olma imkanına sahip kaynaklardır. Geçmişte başka bir alternatifin bulunmadığı zamanlarda sanatçılar ihtiyaçlarını doğadan karşılamaktaydı. Birçok geleneksel yöntemde boya elde etmek için yerel kaynaklardan faydalanılıyordu. Sanatçının yaşadığı coğrafyaya göre değişkenlik gösteren, kendi çevresinde de ulaşabileceği ve sanatsal üretimlerinde kullanabileceği birçok malzeme bulunmaktadır. Doğada pigment elde etmek için başvurulabilecek birçok kaynak vardır. Renkli topraklar, meyve, kök, ağaç kabuğu gibi çeşitli bitki kısımları, mantarlar akla ilk gelenlerdendir. Çeşitli bitkisel yağlar, ağaç zamkları, kıvamları, koruculukları gibi sebeplerle tercih edilebilecek her bölgeye özgü farklı malzemeler bulunmaktadır.

Böyle bir arayış sanatçıya atölyesinde bir bütünlük sağlama imkânı vermektedir. Farklı malzemeleri denemek, malzemeyi iyi tanımak yaratıcılık deneyimini derinleştirebilmektedir. Aynı zamanda sanatçı malzemesini çevresinden edinmeye çalışıyorsa yaşadığı bölgeyle de ilişkisini derinleştirme ve farklı bir bağ kurma imkânı bulur. Yaşadığı coğrafya, toprak özellikleri, bitki örtüsü, yaşam döngüleri, mevsimler doğrultusunda ulaşabildiği malzemeler farklılık gösterir. Sanatçının yaşadığı bölgedeki doğal çevreyi, değişimleri ve canlı türlerini gzlememesi gerekir. Bu sayede ekosistemle de bütünleşik bir ilişkiye girme imkânı olur. Bu ister Őehir ister köy ekosistemi olsun benzer bir yaklaşımın faydası olacaktır. Kırsal bir bölgede başvurulabilecek doğal kaynakların çeşitli olması kadar Şehirde de boya malzemesi aramak için başvurulabilecek; aktarlar, pazarlar, hırdavatılar ve Őehir peyzajındaki bitkiler gibi çeşitli kaynaklar bulunmaktadır. Sanatçının malzemesinin kaynağına bir adım daha yakın olması dahi ilişkisini derinleştirmesi için bir fırsattır. İçeriğine dair fikir sahibi olunmayan endüstriyel bir boyayla kıyaslandığında daha az işlenmiş, neyden, nasıl üretildiği bilinen herhangi bir malzeme sanatçının malzemeyle bağ kurmasını kolaylaştırabilir.

Bugün boya satın almak için bir resim malzemesi dükkanına gidildiğinde her birinin üzerinde adı, numarası ve rengini belirten bir etiket yapıştırılmış çok sayıda boya tüpü bulunmaktadır. Bazılarının zümrüt yeşili gibi rengini betimleyen, bazılarının alev kırmızısı<sup>8</sup> (zincifre) gibi tarihe işaret eden, bazılarının kimyasal isimleri vardır. Yanmış sienna ve lamba karası gibi isimlerse artık kaynakları onlar olmasa da rengin geçmişi hakkında ipucu vermektedir. Boyaların kalıcılığı, donukluğu veya zehirliliği hakkında bilgi veren broşürler olsa dahi seçenekler arasında kendini kaybolmuş hissetmek olasıdır. İnsan bu renklerin nereden geldiğini ve ne olduğunu gerçekten bilememenin verdiği duyguyla bu boyalarla sanat yapma sürecine yabancılaşabilmektedir. (Finlay, 2002: 28)

Endüstriyel malzemenin bilinmezliği ile karşılaştırıldığında kendi boyasını üreten sanatçının malzemesiyle ilişkisinin nasıl farklı olabildiği anlaşılabilir. Boya hazırlığında harcanan zaman, verilen emek ve kurulan bağ üretim sürecine değer katmaktadır. John Ruskin de Sanat ve Hayat Üzerine adlı kitabında, emeğe gereken değerin verildiği, iyi zanaatkarların olduğu, iyileştirici bir dünya tasviri çizerken kendi renklerini üreten ressamlardan da söz etmektedir (Ruskin, 2015: 34,35). Kendi renklerini üreten bir ressamın çevre üzerinde bıraktığı zararlı etki azalmaktadır, üretimlerine harcadığı emek dolayısıyla çalışmalarının değeri artmaktadır. Malzemenin üretim sürecinin bir parçası olması sayesinde sanatçının materyale dair bilgisi derinleşmekte ve farklı bir hassasiyeti oluşmaktadır. Bu da yaratıcılığı besleyen bir süreçtir.

Malzemesini kendi çevresindeki kaynaklardan elde etmeye çabalayan sanatçı ihtiyaçları doğrultusunda çevresiyle farklı bir ilişki kurmaktadır. Sanatçı kendi ve doğanın sağlığını gözetiyorsa, ekolojik kaygıları varsa, renk ve malzeme kaynağı için doğada çözünebilir maddelere yönelme eğilimi oluşmaktadır. Böylesi farkındalık ve hassasiyetlerle hareket eden bir sanatçının çevresinde ulaşabileceği birçok renk kaynağı ve deneyebileceği birçok yöntem bulunmaktadır.

---

<sup>8</sup> İngilizce karşılığı 'Cinnabar' olan zincifre Doğu Hint dilinde ejderha kanı anlamına gelmektedir. Antik zamanda madencilik yapılmaktaydı ve cıva elde etmek için kullanılıyordu. Genellikle sıcak su kaynaklarında bulunmaktadır ve ısı etkisiyle oluşan bir mineraldir. Isıyla ilişkisi sebebiyle tarihte ejderha kanı ve günümüzde alev kırmızısı olarak anılıyor olabilir.

## 5.2. Sanatçılar ve Doğal Boya

Resim pratiğinde kullanılan doğal boyalar basit veya karmaşık süreçlerin sonunda elde edilmiş, doğaya ve sağlığa zararsız, çözünebilen çeşitli malzemeler olarak ele alınabilir. Toprak, bitkiler, pas, kum, is gibi yüzey üzerine iz çıkarmak için kullanılacak çeşitli doğal malzemeler resim pratiğinde kendine yer bulabilmektedir. Bu bağlamda Türk Resim Sanatından örnek olarak; Bedri Rahmi Eyüboğlu, Yüksel Arslan, Emin Çiznel, Canan Tolon, Murat Akagündüz, Ahmet Sarı, Aslı Çavuşoğlu ve Berna Dolmacı'nın çalışmalarına yer verilmektedir. Bahsi geçen sanatçılar hem sentetik hem doğal boya deneyimlemişlerdir. Doğal malzemeler bazısının pratiğinde merkezde yer alırken bazısı için yalnızca bir deney alanıdır. Bu sanatçıların eserleri üzerinden doğal malzemelerin resim sanatındaki kullanım olanaklarına değinilmekte, görsel ifadeye ve üretim sürecine etkileri üzerine fikir yürütülmektedir.

Sanatçı örneklerinin ardından, doğal malzeme deneyimi olan bir grup sanatçıyla yapılan görüşmelerden edinilen bilgiler aktarılmaktadır. Sanatçılara pratiklerinde malzemeyle ilişkilerine dair sorular sorulmuştur. Hazır boyalara alternatif aramalarındaki motivasyonlar, pratiklerine doğal malzemeleri ne kadar dâhil edebildikleri ve etmek istedikleri, denemek istedikleri materyaller hakkında sorular yöneltilmiştir. Hem hazır boya hem doğal boya deneyimleyen sanatçılara bu iki pratik arasında nasıl farklar olduğu, boya hazırlığı ve doğal malzemelerle çalışmanın pratiklerini nasıl etkilediği araştırılmıştır.

## 5.3. Türkiye’de Doğal Boya ile Çalışan Sanatçılar

Türkiye’de doğal malzeme ve boya kullanarak görsel üretim yapan sanatçılar bulunmaktadır. Bazısı pratiğini bu malzemeler üzerinden şekillendirirken bazısı farklı yöntemler denemek adına doğal malzemelere başvurmuştur. Doğal malzeme ve boya çalışmanın sanatsal süreç ve pratiklerine nasıl etki ettiği sanatçıdan sanatçıya farklılık göstermektedir.

### 5.3.1. Bedri Rahmi Eyüboğlu (1911 – 1975)

Resimleri, şiirleri, heykelleri ve sanat üzerine yazılarıyla tanınan Eyüboğlu'nun çok yönlü ve renkli bir sanat hayatı vardır. Türkiye'de farklı malzemeler kullanan ve geleneksel boya kullanımına alternatifler arayan ressamlardan biridir. Geleneksel sanatlara hayranlığı olduğu bilinen sanatçı seramik, halı, kilim, halk sanatları, minyatür gibi farklı alanlardan beslenmiş, kendine has, farklı kültürleri sentezleyen sanatsal üretimler yapmıştır. Kendini manevi anlamda çeşitlilikle besleyen sanatçı biçimsel olarak da benzer bir yol seçmiştir. Resimlerinde kum, taş, tutkal gibi malzemeler kullanmıştır.

Sanatçının doğal boyalara dair yaklaşımını yazılarında ön plana çıkılmaktadır. Resme Başlarken adlı kitabında doğadan elde edilen renklere dair hayranlığını dile getirmektedir. Doğal boyalarla boyanan seramiklerde ve yazmalarda karşılaştığı renklerden has renkler olarak bahsetmekte, bu renklerin özgünlüğünden söz etmektedir.



Şekil 26. Bedri Rahmi Eyüboğlu, Soyut II, Kâğıt üzerine karışık teknik, kum ve taş, 26x20 cm, 1962. Sanat Akmerkez'de 9 / Bedri Rahmi... Ve Amerika, 2013, s. 90.

Soyut II isimli çalışmasında Bedri Rahmi'nin samimi görsel dili kum ve taş gibi doğal malzemelerle birleşince ilkel bir izlenim yaratmaktadır.

### 5.3.2. Yüksel Arslan (1933 – 2017)

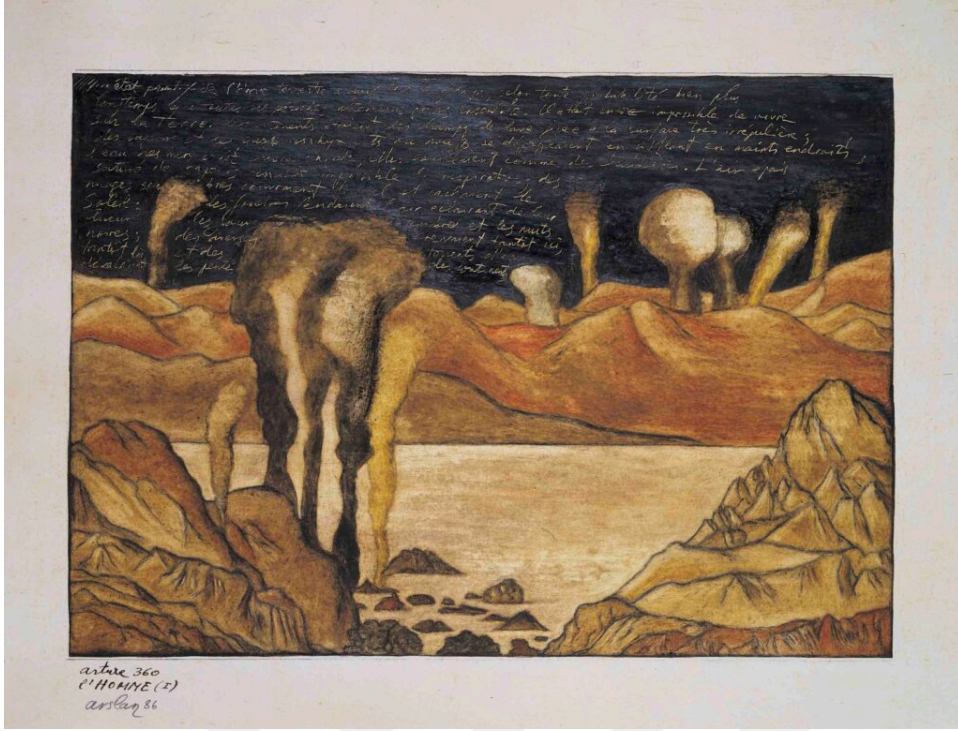
Doğal malzemelerle çalışma prensibini benimseyen Yüksel Arslan bu konudaki en istikrarlı örneklerden biridir.

1933 İstanbul doğumlu sanatçı 1961’de Raymond Cordier ve André Breton’un daveti üzerine Paris’e gitmiş ve oraya yerleşmiş, hayatının büyük bir kısmını orada geçirmiştir. Sanatçının pratiğinde okumaları önemli bir yer tutmuş, çalışmalarını kitaplaştırmış, kendine yazı ile resim arasında mekik dokuyan bir görsel dil geliştirmiştir. Hem biçim hem malzeme tercihi özgün olan sanatçı 1960’lardan sonra doğal malzemelerle çalıştığı ve *arture* adını verdiği yöntemi benimsemiştir. (Gencer, 2013: 51)

Arslan lise döneminde ciddi bir şekilde resim yapmaya başlamıştır. Ancak ressam olmaya karar verdikten kısa bir süre sonra tüp boyaları yapay bulması sebebiyle, akademiye gitmek yerine kitapları ve öğrenme sevgisini tercih ederek Sanat Tarihi Enstitüsü’ne katılmıştır. O dönemlerden de bahsettiği defterlerinde doğal malzemeler ile çalışmaya başlayışını şöyle anlatmaktadır:

Yapay renklere duyduğum nefret, beni doğal renkler aramaya ve kişisel bir teknik bulmaya zorluyor. Tarih öncesi ve ilkel sanatçıların, minyatür ustalarının, Anadolu dokumacı kadınların (yün boyamak için) kendi boyalarını kendilerinin yaptıklarını biliyorum. Böylece kâğıt üzerine çiçekler, otlar, taş, kiremit, kömür, sabun, çürümüş odun parçaları, benzin, vb. sürterek çalışmaya başlıyorum. (Arslan, Y. *Defterler (1933-2017)*, (Erişim: 22.01.2020) <https://www.e-skop.com/skopbulten/yuksel-arslan-1933-2017/3348>)

Doğal boya ve renklerle oluşturduğu *arture* tekniğinin yapay renklere karşı duyduğu hoşnutsuzluktan kaynaklandığını dile getirmektedir. Sanatçı, mağara resimlerinde kullanılan boyaları araştırmış, Anadolu gezilerinde kökboya hakkında bilgi sahibi olmuş, eski minyatür ressamlarının tekniklerini incelemiş ve tüm bu araştırmalar sonucunda kişisel tekniğini geliştirmiştir (Aydın, 2017: 171).



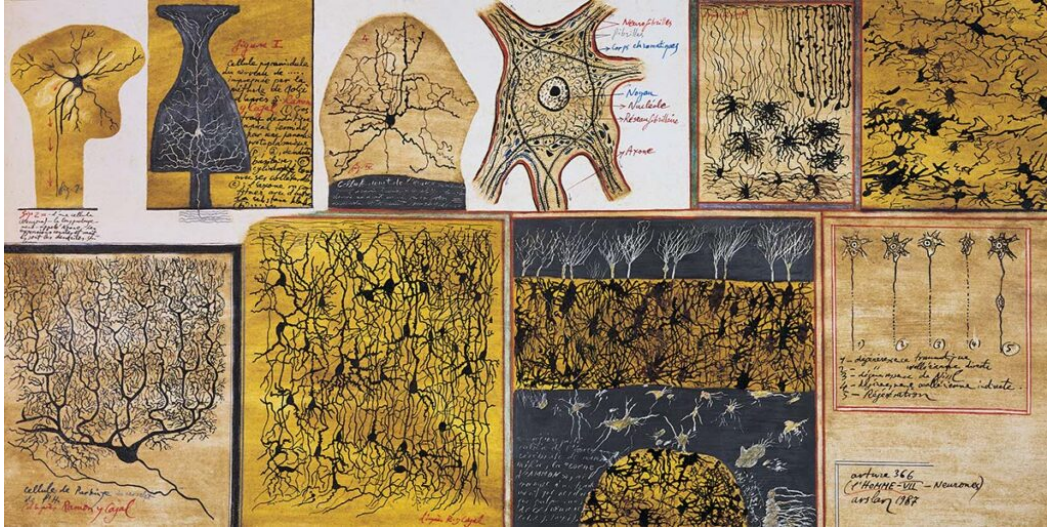
Şekil 27. Yüksel Arslan, Arture 360, 27x35,7 cm, 1986. (Erişim: 03.01.2023) <https://www.yukselarslan.org/oeuvres/> .

1955'te arture tekniğiyle yaptığı yirmi adet eserden oluşan bir seri resmi İstanbul Galeri Maya'da sergilenmiştir. Sergi sonrası Arslan şunları kaleme almıştır:

Sergilenen bütün eserler satıldı; artık zenginim! Hachette kitapevinden sanat kitapları alabilirim öyleyse! Bu kitaplardan birinde (tarih öncesi sanatla ilgili) en sevdiğim meslektaşlarımın boya reçetelerini buluyorum: Topraklar (toprak boyalar) bal, yumurta akı, yağ, kemik ilini, sidik, kan... Kâğıt üzerine ilk denemem doyurucu sonuçlar veriyor. Böylece 1955'ten beri yetkinleştirerek kullanacağım yeni bir teknik buluyorum. (Arslan, Y. *Defterler (1933-2017)*, (Erişim: 22.01.2020) <https://www.e-skop.com/skopbulten/yuksel-arslan-1933-2017/3348>)

Arslan kendi geliştirdiği ve doğal malzemeleri kullandığı arture tekniğinin gelişme sürecini şöyle aktarmaktadır: “Başlangıçta kâğıt üzerine otları, çiçekleri, taşları, tuğla parçalarını, çürük odunları falan sürterek çalıştım. 1955 yılında tarih öncesi sanat üzerine bir kitapta, yaklaşık 30 yıldır kullandığım renklerin tarihini sonunda buldum: Toprak (aşiboyası), yumurta beyazı, yağ, bal, çiş... (Arslan ve Vallet, 2017: 10).”





Şekil 28. Yüksel Arslan, Arture 366, Nöronlar, İnsan Serisi, 1987. (Erişim: 03.01.2023)  
<https://www.yukselarslan.org/oeuvres/>.

Yüksel Arslan'ın kendi doğal boylarını üretmesinin görüldüğü gibi çeşitli motivasyonları vardır. Öncelikle endüstriyel boyları yapay bulmuş ve hazır malzemeye çalışmak istememiştir. 1950-53 yıllarında olağan yollar olarak adlandırdığı yağlıboya, pastel, guaş ve suluboya gibi teknikleri kullanarak yaptığı eserlerini yok ederek doğal boylarla çalışmaya başlamıştır. Başlangıçta ilk ulaşabildiği malzemeleri denemiş, zaman içinde araştırmalar yaparak ve farklı teknikleri inceleyerek kendi yöntemini geliştirmiş ve doğal boya konusunda ustalaşmıştır.

Yüksel Arslan, güncel sanat pratiğinde doğal malzeme boya kullanımına örnek gösterilebilecek en önemli sanatçılardan biridir. Doğal malzemeleri tercih etmesindeki sebepler, eski tarifleri araştırarak kendine yarattığı yöntem ve malzemeye hakimiyeti doğal boya kullanımına dair etkili bir örnek oluşturmaktadır. Sanatçının işlediği konuları ve malzemeyi ele alışını örtüşmekte, eserlerindeki biçim ve içerik bütünlüğünü pekiştirmektedir. Düşünce biçimiyle malzemeyi ele alış biçimi uyum içindedir. Eserlerinde bilimsel ve felsefi konuları irdelediği gibi malzemeyi de araştırma konusu haline getirmiştir. Görsel dilini ve malzemesini yaratırken kendine özgü bir yöntem geliştirmiştir.



Şekil 29. Yüksel Arslan, Arture 764, 83,8x59,5 cm, 2014. (Erişim: 03.01.2023)  
<https://www.yukselarslan.org/oeuvres/>

1950’li yıllarda Yüksel Arslan’ın atölyesini ziyaret eden Mazhar Ş. İşıroğlu izlenimlerini anlatırken, çalışma odasının bir ressam atölyesinden çok deneylerin yapıldığı bir laboratuvara benzediğini ifade etmiştir. Atölyede küçük kaplarda çeşitli renklerde bitkisel boyalar, kurutulmuş otlar, küçüklü büyüklü şişeler, bir sürü araç gereç yerini almış, özenle yan yana dizilmiştir. (Arslan, 1996: 19 Naklen: İşıroğlu) Yüksel Arslan’ın çalışma ortamı hayal edildiğinde aynı anda birçok alanda üretim yapılan bir atmosfer göz önüne gelmektedir. Laboratuvar ve sanat atölyesi iç içe geçmiş, eş zamanlı olarak farklı disiplinlerde yaratıcı süreçlerin yaşandığı bir alanda çalışmaktadır. Sanatçı, oluşturduğu kendine has yöntemle çeşitli bilimsel, toplumsal, felsefi ve edebi konuyu ele almış, çok sayıda özgün çalışma üretmiştir. Arslan bir vasiyetname olarak gördüğünü dile getirdiği artürler üzerinde 2017’deki ölümüne dek devam etmiştir (Anonim, *Yüksel Arslan*, (Erişim: 21.01.2020) <https://galerinev.art/tr/yuksel-arslan>). Çok sayıda eser üreten sanatçı çalışmalarını resim değil arture olarak nitelendirmektedir. Arture’lerinde yüzeyi parçalara bölerek, yazı ve resimleri iç içe kullanarak kendine has bir ifade dili geliştirir. Çok sayıda çalışması bulunan sanatçının belirli konuları ele aldığı serileri bulunmakta ve arture’lere numaralandırarak isim vermektedir. Bu sebeple çalışmalarını yalnızca bir resim izler gibi incelemekten ziyade sanatçının metoduna dair fikir sahibi olarak okumak izleyiciye daha derin bir deneyim yaşatabilmektedir.

### 5.3.3. Emin Çizenel (1949 - ...)

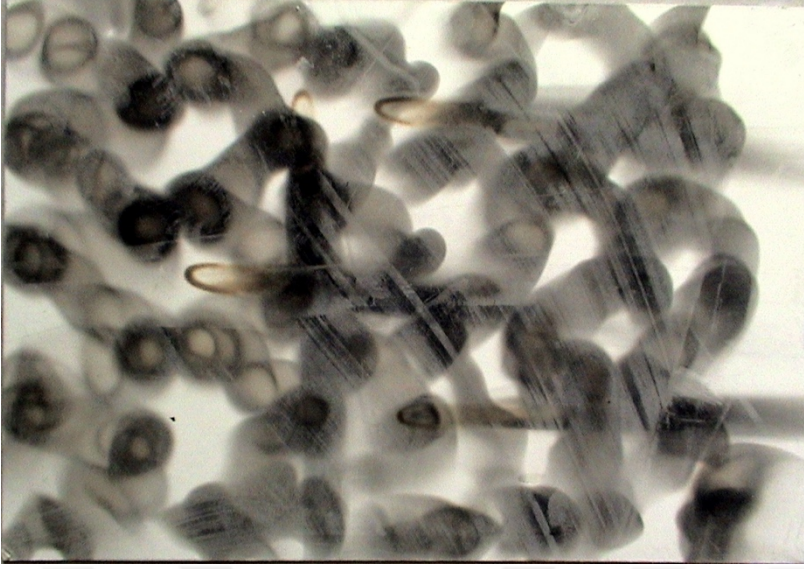
Kıbrıs doğumlu Emin Çizenel, öğrenimini İstanbul'da gerçekleştirmiştir. 1970'ten beri bağımsız olarak üretim yapan profesyonel sanatçı farklı ülkelerde birçok karma ve kişisel sergi gerçekleştirmiştir. (Erişim: 04.03.2023 <http://www.emincizenel.com/biography.php>) Provokasyon isimli serisinde mum isinin izlerinden yararlanarak ritmik kompozisyonlar üretmiştir. Doğal bir malzeme olan isi kullanarak yüzeyde tekrar tekrar iz çıkarmıştır.



Şekil 30. Emin Çizenel, Provokasyon Serisi, Tuval Üzerine Mum İsi, 2008-2009. (Erişim: 04.01.2023 <http://www.emincizenel.com/gallery.php?no=36>)

Mum alevini farklı şekillerde yüzeyle yakınlştırarak çeşitli izler çıkaran sanatçı malzemenin kendine has dokusunu ve yaratım sürecindeki ritmi izleyiciye hissettirmektedir. Çalışmalar izleyicide yapılan bir deneyin çıktıklarına göz atıyormuş hissi uyandırmaktadır.





Şekil 31. Emin Çizenel, Provokasyon Serisi, Tuval Üzerine Mum İsi, 2008-2009. (Erişim: 04.01.2023 <http://www.emincizenel.com/gallery.php?no=36>)

Alevin yüzeyde bıraktığı izi direkt olarak kullanan Çizenel'in bu serideki eserleri alevin oluşturduğu farklı biçimlerdeki izler aracılığıyla bakanda bir ritim duygusu uyandırmaktadır. Alev izinin kendiliğinden oluşan açık-koyu değerleri ve dairesel biçimlerin kendine has bir ahengi vardır.

#### **5.3.4. Canan Tolon (1955 - ...)**

Mimarlık, sanat ve tasarım alanlarında eğitim görmüş olan Canan Tolon'un çalışmaları günümüze kadar birçok farklı galeri ve müzede sergilenmiştir. Büyük bir titizlikle üretim yapan sanatçı doğal malzeme ve süreçleri pratiğinin bir parçası haline getirmiş ve etkileyici eserler üretmiştir. Çalışmalarında toprak, saman, çimen, metal, pas gibi malzemeleri kullanan Canan Tolon'un eserlerinde yoğunlukla değişim ve döngü temalarıyla karşılaşmaktadır.

Farklı teknikler kullanan sanatçı yaşayan heykellerinde bitki ve toprak gibi doğal malzemeleri kullanmıştır. Bu çalışmaları izleyiciyi kalıcılık ve insan-doğa ilişkisi üzerine düşünmeye itmektedir.

Süreci ve sonucu eşdeğer olarak önemseyen bir sanatçıdır. Bazı eserlerinde yaşayan malzemeler kullanır, çalışmalarında kullandığı bitkiler büyümekte ardından kurumakta, metal paslanmaktadır. Sanatçı bu çalışmalarında yaşam ve ölüm dengesini incelikle ele almaktadır.

Mimarlık eğitimi alan sanatçının yağlı boya ile yaptığı çalışmalarda mimariye dair özellikler gözlemlenmektedir. Doğal malzemelerle yaptığı çalışmalarda benzer bir yaklaşımla birlikte, doğal süreçleri anımsatan görsel bir dille karşılaşılmaktadır.



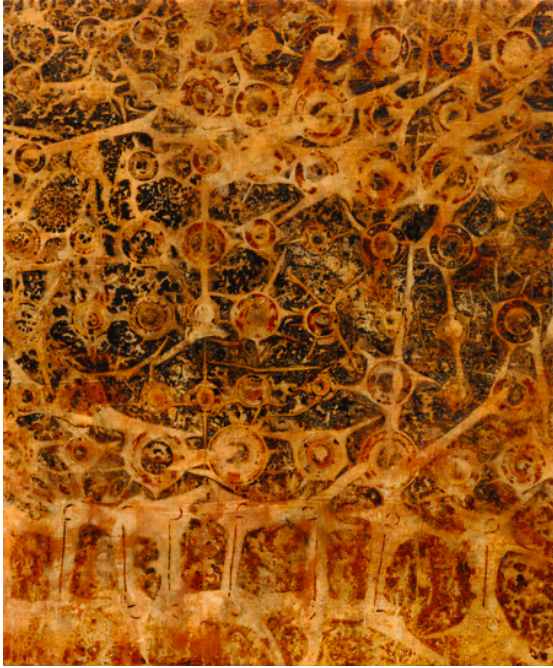
Şekil 32. Canan Tolon, İsimsiz, 122x122 cm, Tuval üzerine pas ve pigment, 2003. (Erişim: 04.01.2023, [http://www.canantolon.com/Untitled2003\\_sq.html](http://www.canantolon.com/Untitled2003_sq.html))

Sanatçının pas ve pigment kullanarak yaptığı çalışmalar doğal malzeme kullanımının resimde biçim-konu bütünlüğüyle ele alınışına dair etkili örnekler oluşturmaktadır. Doğal malzeme ve süreçleri yaratım sürecine dâhil ettiği eserlerde kompozisyonlar kuruyan toprağın çatlaması ve parçalanması gibi doğal olayları anımsatmaktadır.



Şekil 33. Canan Tolon, Poliptik, Tuval üzerine pas ve pigment, 267x225 cm, 1998. (Erişim: 02.01.2023 <http://www.canantolon.com/Poliptych1998.html>)

Sanatçının dört tuvali bir araya getirerek, pas ve pigmentleri kullanarak ürettiği “Poliptik” isimli çalışmasında renk ve dokular doğada kendiliğinden oluşan izleri anımsatmaktadır. Bu çalışmada metal parçaları tuval üzerine bırakılmış ve bu parçaların güneş, yağmur gibi doğal etmenlere maruz kalması sonucunda yüzey üzerinde izler oluşmuştur.



Şekil 34. Canan Tolon, İsimsiz 14, 61x51 cm, Keten üzerine pas ve pigment, 2003. (Erişim: 04.01.2023 <http://www.canantolon.com/Unt14-03.html>)



Sanatçının keten üzerine pas ve pigment kullanarak oluşturduğu bir diğer kompozisyondaysa resim, bir canlıya ait mikroskobik bir görüntüyü animsattmaktadır. Doğal malzemenin kuruma esnasında yarattığı çatlaklar ve dokular görsel estetiğe derinlik katmakta, izleyicide doğal bir süreci izliyormuş hissi yaratmaktadır.

Canan Tolon'un yapıtlarında doğal malzeme kendine önemli bir yer bulmuştur. Sanatçının düşünme ve çalışma biçimiyle uyum içinde yapıtlarına dâhil ettiği doğal materyaller üretim sürecini beslemiş ve çalışmalarına derinlik katmıştır. Aynı zamanda yağlı boyayla da eserler üreten sanatçının boyayla yaptığı çalışmalarda kullandığı dil ile doğal malzemelerle yaptığı çalışmalarda büyük bir yakınlık vardır.

### 5.3.5. Murat Akagündüz (1970 - ...)

Sanatsal üretimlerinde pastel, mürekkep, kurşun kalem, yağlı boya, reçine gibi çeşitli malzemeler kullanmaktadır. Sanatçının malzeme kullanımında kendine has sade ve açık bir dile sahiptir.



Şekil 35. Murat Akagündüz, Ada-Kıta I, 250x200 cm, 2011. (Erişim: 04.01.2023 <https://www.muratakagunduz.com/blank-13?lightbox=dataItem-1cvc31>)



Şekil 36. Murat Akagündüz, İsimsiz, Tuval üzerine reçine, 160x200 cm, 2011 (Erişim:04.01.2023 <https://www.muratakagunduz.com/blank-13?lightbox=dataItem-1mc13v51>)

Sanatçı, yapılan görüşmelerde resmin elemanı olarak medyumunu çok önemseydiğini dile getirmiştir. Hazır boyalara alternatif arayışında sanatsal motivasyonlarla hareket ettiğini, bir petrol ürünü olan ziftle çalışmasının ardından yolculuğunun ağaç reçinesi kullanarak devam ettiğini belirtmiştir. Resmin biçim ve içerik ilişkisi üzerine kurulu olan anlamına medyumun diğer bir etmen olarak dâhil olduğunu düşünmektedir. Sanatçının reçineyle çalıştığı eserlerinde biçim, içerik ve malzemenin iş birliği kurarak güçlü bir dil oluşturduğu gözlemlenebilmektedir.

Yurt Anadolu ve Ada Kıta serilerindeki eserlerinde ve Ankara serisindeki birkaç çalışmasında tuval üzerine reçine tekniğini kullanmıştır. Sanatçının doğal bir malzeme olan reçineyle yaptığı çalışmalarda malzemenin kendine has tonları özel bir etki yaratmaktadır. Sade bir ifade diline sahip olan sanatçının reçine kullanarak yaptığı çalışmalarda, doğal malzeme ifade biçimine uyum sağlamış ve yapıtın etkisini kuvvetlendirmiştir.

Doğal malzemeleri kullanarak ürettiği çalışmalarında izleyiciden olumlu dönüşler aldığını belirten sanatçı, doğal boyalara dair bilgilere ulaşmanın zor olduğunu, bu konudaki kaynak ve olanakların az bilindiğini, bu alanı geliştirmek adına çok şey yapılabileceğini düşündüğünü ifade etmiştir.



### 5.3.6. Ahmet Sarı (1980 - ...)

2005 yılında Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Baskı Sanatları Bölümü'nden mezun olan sanatçı farklı kültürel objeleri dâhil ettiği dışavurumcu resimleriyle tanınmaktadır. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nde ders kapsamında katıldığı online seminerde doğal mürekkeplerle yaptığı çalışmalarından bahsederken, sanatçı kendi hazırladığı boyalarla çalışırken antik dönemden sembollerin resimlerine konu olduğunu dile getirmiştir (30.03.2021).



Şekil 37. Ahmet Sarı, (Erişim: 16.10.2022) <https://onearcgallery.com/tr/sanatcilar/ahmet-sari>

Sanat hayatının ilk yıllarından itibaren maddi ve manevi birçok etmenin yönlendirici olduğu teknik araştırmaları, sanatçının üretimlerini özgün bir noktaya ulaştırmıştır. Sanatçının pratiğinde biçim anlayışı kadar rengi kullanımı ve boya elde etmedeki teknik arayışları da öne çıkmaktadır. Bu bağlamda Ahmet Sarı da izleyicisine yaratıcı zihnin kendine hazır sunulan malzemelerle sınırlandırılmayacağını gösteren sanatçılardan biri olmuştur.

### 5.3.7. Aslı Çavuşoğlu (1982- ...)

2004 yılında Marmara Üniversitesi Sinema-Televizyon Bölümü'nden mezun olan yazar ve sanatçı Aslı Çavuşoğlu araştırma odağına alan sanatsal bir pratiğe sahiptir. Pratiğinde, tarihsel ve kültürel olguların kişiler tarafından nasıl yorumlandığını, temsil edildiğini ve dönüştürüldüğünü incelemektedir (Erişim: 04.01.2023 <https://manifold.press/asli-cavusoglu-sanat-uretiminde-basrolde-renk>). Yurtdışında ve Türkiye'de birçok sergi ve bienale katılmış, aktif olarak üretim yapan bir sanatçıdır. Çalışmalarında araştırma süreci doğrultusunda aktarım biçimini oluşturarak çeşitli yöntemler kullanmaktadır. Sanatçının benimsediği, içerik ve biçimin üretim sürecine bir arada dâhil olduğu pratik sayesinde, çalışmalarında bütünselliği gözlemek ve yapıtlarla ilişki kurmak mümkündür.



Şekil 38. Aslı Çavuşoğlu, Kırmızı, 2015. Eskitilmiş kağıtlar ve defterler üzerine Ermeni ve Türk kırmızısı, 14. İstanbul Bienali'nden sergi görünümü. (Erişim: 04.01.2023 <https://manifold.press/asli-cavusoglu-sanat-uretiminde-basrolde-renk>)

Sanatçı 2015 yılında, 14. İstanbul Bienali'nde sergilenen çalışması Kırmızı'da Ermeni ve Türk kırmızısını kullanmıştır. Tek bir rengin hikayesini anlatan çalışmada ararat ya da Ermeni kırmız böceği olarak bilinen bir böcek türünden elde edilen kırmızı renk üzerine araştırma yapılmıştır.

Sanatçı bu kırmızı rengin üretimine olanak sağlayan ekosistem aracılığıyla, rengin üretildiği coğrafyanın sakinleri için bir beraber yaşama modelini örneklemektedir. Ermeni kırmız böceği, Türkiye ile Ermenistan arasında doğal sınırı oluşturan Aras Nehri kıyısında yetişen bir bitkinin köklerinde yaşamaktadır. Kırmız böceğinden elde edilen rengin tarihinin MÖ 7. yüzyıla dek uzandığı tahmin edilmektedir. Günümüzdeyse nadir olarak üretilmektedir. Aslı Çavuşoğlu, Erivan'da halen bu kırmızıyı üreten bir araştırmacıdan edindiği az miktarda (12 gr) kırmız mürekkebini kullanarak çalışmıştır. (*Red*, (Erişim: 11.01.2023) <https://www.aslicavusoglu.info/2015/red-red/>)



Şekil 39. Aslı Çavuşoğlu, The Place of Stone, Our World is Burning Sergisi'nden, Paris. 2018 (Erişim: 11.01.2023 <https://www.aslicavusoglu.info/2018/the-place-of-stone/nggallery/image/pdt-2020-notre-monde-bru%cc%82le-014/>)



Şekil 40. Aslı Çavuşoğlu, The Place of Stone adlı çalışmadan ayrıntı, Our World is Burning Sergisi'nden, Paris. 2018 (Erişim: 11.01.2023 <https://www.aslicavusoglu.info/2018/the-place-of-stone/nggallery/image/pdt-2020-notre-monde-bru%cc%82le-014/>)

The Place of Stone isimli çalışmada sanatçı belirli pigmentler üzerine araştırma yürütmüştür. Çalışma, mavi rengin farklı coğrafyalardaki tarihsel sürecini, yüzyıllar boyunca değişen çağrışımlarını ve kültürel sembolizmini aktarmayı amaçlamaktadır. (*The Place of Stone*, (Erişim: 21.01.2023) <https://www.aslicavusoglu.info/2018/the-place-of-stone/>)



Şekil 41. Lahana Pembesi, Soğan Yeşili, Portakal Mavisi, 2021. (Erişim: 06.01.2023) <https://www.aslicavusoglu.info/2020/pink-as-a-cabbage-green-as-an-onion-blue-as-an-orange/>



Yakın zamanda gerçekleşen “Lahana Pembesi, Soğan Yeşili, Portakal Mavisi” adlı kişisel sergisinde doğal kumaş ve boyalarla ürettiği çalışmalarla bir yerleştirme gerçekleştirmiştir. Sanatçı bu eserde sürdürülebilir tarım girişimlerinin oluşturduğu alternatiflere dayanan bir anlatım sunmaktadır. Meyve, sebze ve bitkilerden üretilen boyalar kullanılarak oluşturulan yerleştirme aracılığıyla 15 farklı tarımsal girişimin çalışmaları incelenmektedir. (Erişim: 04.01.2023 <https://www.aslicavusoglu.info/about-2/> )



Şekil 42. Aslı Çavuşoğlu, Pinus, 2022, Focus On Sergisi’nden görünüm. (Erişim:11.01.2023 <https://www.aslicavusoglu.info/2022-2023/pinus/>)

Pinus isimli çalışmada son dönemde orman yangınlarının görüldüğü bölgelerde sıkça yetişen kızılçam ağacı konu edilmektedir. Sanatçı bu çalışmasında, kızılçam kabuklarından elde ettiği pigmentle boyadığı kumaşlarla bu ağaçların gövdelerini çağrıştıran formlar üretmiştir. (Pinus, (Erişim: 21.01.2023) <https://www.aslicavusoglu.info/2022-2023/pinus/>)

Sanatçı, yapılan görüşmede üretimlerinde farklı malzemeler denemeye özen gösterdiğinden, bu çeşitliliğin pratiğini beslediğini düşündüğünü dile getirmiştir. Sanat pratiği ekolojik kaygılarla birleşince doğal malzeme arayışının kendiliğinden oluştuğunu

belirtmektedir. Doğal boyaların sentetik boyalara göre daha pastel tonlara sahip olduğunu ve güneş ışığı gibi etmenlerle değişme ihtimalininse malzemenin güzelliği olduğunu düşünmektedir. Sanatsal ve ekolojik motivasyonlarla doğal malzemelere yönelen Aslı Çavuşoğlu bu sürecin keyif verici olduğunu ve pratiğinin bu yönünü geliştirmek istediğini dile getirmiştir. Malzemenin içeriğe katılıyor ve kimi zaman da onu şekillendiriyor olmasıyla sanatsal yaklaşımını etkilediğini düşünmektedir.

Doğal malzemeler hakkında bilgiye ulaşmanın zor olduğunu ve kaynakların az bilindiğini dile getiren sanatçı, güzel sanatlar eğitiminde kendi pigmentini hazırlama gibi konuların işlenmesinin bu alanı geliştirebileceği kanaatinde.

### 5.3.8. Berna Dolmacı (1994-...)

Dokuz Eylül Güzel Sanatlar Üniversitesi Resim Bölümünden 2018 yılında mezunu olan sanatçı İzmir’de yaşamakta ve üretmektedir. Büyük boyutlu çalışmalarında artık, hurda kağıtlar kullanmakta, renk ihtiyacı için akrilik boya, tohum, mıcır, toprak, kan gibi malzemelere başvurmaktadır. Bazı durumlarda hazır boya ve malzemelerden destek olsa da yalnızca doğal malzemeleri kullandığı çalışmaları da vardır. Örneğin 2022’de ürettiği Vavelya isimli eserde kil, kül, kurum, talaş, yaprak, zeytin mıcır ve organik boyalar kullanmıştır. Sanatçının Vikaye isimli serisi de kâğıt üzerine doğal malzemelerle oluşturduğu kompozisyonlardan oluşmaktadır.



Şekil 43 ve 44. Berna Dolmacı, Vikaye, 2019, atık kâğıt üzerine kil, kül, kına, telve. 27,5 × 20 cm ve 27 × 22 cm. Fotoğraf: Nilay Uluğ. (<https://manifold.press/berna-dolmaci-kanin-boya-olarak-kullanimi> Erişim tarihi: 26.12.2022)

Sanatçı, Renk Üstüne Sohbetler isimli podcast yayınında bitkileri kullanarak boya yapma çabasının dünya üzerinde bıraktığı izi hafifletme ihtiyacından kaynaklandığından bahsetmektedir. Mutfak malzemelerini kullanarak yaptığı malzeme deneylerinde renk, koku ve dokuyu birlikte ele almaktadır. (Berna Dolmacı, *Kanın Boya Olarak Kullanımı*, <https://manifold.press/berna-dolmaci-kanin-boya-olarak-kullanimi> Erişim: 26.12.2022)



Şekil 45. Kayran, 2017. (Erişim: 03.01.2023) <http://bernadolmaci.com/kayran-2017/>)

Kayran isimli seride, atık kağıtları kullanılarak doğal boyalar, akrilik, mürekkep ve tohum gibi malzemeler yardımıyla dokulu yüzeyler elde etmiş ve kolaj tekniğiyle birleştirerek farklı boyutlarda kompozisyonlar üretmiştir. Çalışmalarında kokuları da kullanan sanatçı bakire doğa imgesini tasvir etmeyi amaçladığını ifade etmektedir. (Erişim: 03.01.2023) <http://bernadolmaci.com/kayran-2017/>)

Sanatçı, yapılan görüşmelerde, doğal malzemelere yönelmesinde hazır boyaların maliyetinin etkili olduğunu ve çevresinde bulduğu malzemelerden renk elde etmeye çalışmanın verdiği heyecanla da birleşince bu arayışın pratiğinde önemli bir yere sahip olduğunu ifade etmiştir. Hazır malzemenin yüzeysel, doğal malzemenin ise daha öznel bir ifade aracı olduğunu düşünmektedir ve kendini geliştirerek tüm malzemesini kendi çevresinden sağladığı bir pratiğe sahip olmak istediğinden bahsetmiştir.

#### 5.4. Güncel Sanat Pratiklerinde Doğal Boyaların Tercih Edilme Sebepleri

Sanatsal pratiklerde malzemeye kurulan ilişki kişiden kişiye değişiklik gösterebilmektedir. Bazı sanatçılar farklı malzemeler kullanmaya ve bu çeşitlilikten beslenmeye daha yatkınken bazıları belirli bir teknikte kendini geliştirmeye çabalamaktadır. Sanatçı malzemeye nasıl bir ilişki kuruyor olursa olsun ekolojik, sanatsal veya ekonomik, birtakım kaygılar sebebiyle alternatif malzemelere yönelebilmektedir. Günümüzde çeşitli kaygılar sebebiyle doğal boya ve malzemelere yönelen sanatçılar örneklenmiştir. Bu sanatçıların doğal malzemeye yaklaşımlarında hem benzer hem farklı noktalar bulunmaktadır. Çoğu sanatçı için alternatif arayışların ve doğal malzeme denemelerinin görsel ifadeyi geliştiren durumlar olduğu söylenebilir.

Her sanatçı için doğal boyalarla çalışmak farklı bir serüvendir. Denenebilecek onlarca malzeme vardır ve her malzeme kendine has bir hikâyeye ve estetik özelliklere sahiptir. Kendine has renk ve dokulara sahip olan doğal materyaller sanatçıların çalışmalarına özgünlük katmaktadır ve kişisel bir dil oluşturmalarına yardımcı olmaktadır. Hazır boyalarla çalışmakla kıyaslandığında zahmetli, uzun süren ve emek isteyen bir üretim biçimi olsa da doğal boyaların sanatçıya ve pratiğine kattığı birçok şey bulunmaktadır.

Yaşadığımız çağda, sanatçının malzemesini doğadan, doğaya duyarlılık göstererek elde etme çabası birçok farklı açıdan incelenebilecek bir durumdur. Endüstriyel malzemedan uzaklaşmak, kendi malzemesini doğayla ilişkilenerak üretmek, boyacılık zanaatına ait eski yöntemleri araştırarak güncel bir pratik yaratmak sanatçıyı çok yönden besleyebilecek bir durumdur. Bugüne kadar renk elde edilmesinde yararlanılmış birçok kaynak, başarılı sonuç alınmış çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Sanatçı hazır boyalar yerine kendi çabalarıyla ürettiği bir boyayla çalıştığında malzemesiyle yakın bir ilişki kurma olanağına sahip olmaktadır.

Günümüzde bir kırtasiyeye gidildiğinde raflar dolusu çeşit çeşit renk bulma imkânı bulunmaktadır. Boya kutularının etiketlerine bakıldığında, karmaşık sentetik kimyasallardan oluştuğu görülebilir. Ancak durum her zaman böyle değildi, renkler günümüzdeki haline gelene kadar uzun ve çetrefilli bir yol izlemiştir. Bu yol da resim sanatının köklerini oluşturmaktadır. Şimdilerde, bir sanat dalını malzemeleri yoluyla irdelemek tuhaf



görünebilir ancak malzemeleriyle oldukça içli dışlı olan antik çağ ya da Rönesans sanatçıları için bu durum son derece olağandır. Philip Ball'a göre, duygusal dışavurumun son derece etkili örneklerini veren ve pratik bir sanat dalı olan resim sanatının, malzemeyle bağının bu denli azalmış olması, kökleriyle olan ilişkisinin zarar görme tehlikesinde olduğunu gösteriyor olabilir. (Ball, 2001, 2)

Resim pratiği malzemesinden ayrı düşünülemez bir alandır. Sanatçının malzemeyle ilişkisi kuvvetlendikçe üretimlerinde başarılı sonuçlar elde etme imkânı artmaktadır. Malzemenin içeriğine ve yapısına dair bilgi sahibi olmak, üretim sürecine dâhil olmak sanatçının kullandığı materyali yakından tanımasını ve kendini ifade ederken daha özgür davranmasını sağlamaktadır. Çünkü aracı olarak seçtiği materyal ona yabancı değildir, tanıdığı, bildiği, ilişkilendiği bir malzemedir.

Endüstriyel boyalara alternatif aramanın ekolojik kaygılarla gerçekleşmesi de mümkündür. Sanatsal ifade ve özgünlük arayışının yanında, çevre kirliliği, sağlık, maliyet gibi etmenler de sanatçıları endüstriden uzaklaşmaya itmektedir. Günümüzde ekolojik konular hakkında bilinç artmaktadır ve bu sanatçılar arasında da yaygınlaşmakta olan bir konudur. Sanatsal malzemelerin sorgulanması, farklı alanlardaki tüketim alışkanlıkları gibi insanları seçimlerini gözden geçirmeye ve alternatif aramaya yöneltmektedir. Geçmişte insanların kullandığı sanat malzeme ve teknikleri yeniden keşfetmek, öğrenmek ve üretmek, binlerce yıllık pigmentler aracılığıyla yeryüzüyle ilişkilenebilir ve ekolojik uygulamalar alanında gelişerek farkındalık oluşturmaya olanak sağlayabilmektedir (Caferoğlu, 2021: 52). Böyle bir farkındalığın yaşandığı bir süreçte sanatçılar doğal kaynakları tekrar keşfetmeye ve doğaya duyarlı uygulamalar hakkında bilgi ve deneyim sahibi olmaya ihtiyaç duymaktadır. Resim sanatında doğal boya ve malzemelerin kullanılması bahsedilen arayışlara bu anlamda çözüm olarak önerilmektedir.

Güncel resim pratiğine doğal malzemeleri dâhil etmek, bazı durumlarda malzemesini üretmek, sanatçılarda bazı itkiler sebebiyle tercih edilen bir yöntem olabildiği gibi olumlu sonuçlar elde edilmesini de sağlamaktadır. Sanatçı için birçok anlamda besleyici olma potansiyeline sahip bu arayış, iklim krizi ve çevre kirliliği gibi güncel sorunlarla birlikte ele alındığında kavramsal anlamda derinleşme imkânı olan bir alandır.

## ALTINCI BÖLÜM

### DERİN ULUDAĞ'IN SANAT PRATIĞİNDE DOĞAL BOYA: NATURA-İN

Derin Uludağ doğal boyalarla deneyler yaptığı Natura-in isimli seride bitkisel mürekkepler, toprak, kil ve kına gibi malzemeleri kullanmıştır. Bu seride boyaların üretimi yaratıcı sürecin bir parçası haline gelmiş ve sanat pratiğini beslemiştir. Sanatçının artıklar ve peyzajdan topladığı malzemelerden ürettiği boyalarla yaptığı resimlerde özgün ve bütünlüklü bir ifade dili ortaya çıkmıştır. Doğal boyaların kendine has özellikleri sanatçının üretimlerinin özgünlüğüne katkı sağlamıştır. Ekolojik hassasiyetler ve sanatsal ifadeye dair kaygılarla doğal boyalara yönelen sanatçının bu alandaki deneyimleri bu bölümde aktarılmaktadır.

#### **6.1. Resim Pratiğinde Doğal Malzeme Denemeleri**

Sanatçının doğal kaynakları duyarlı bir şekilde kullanarak kendine malzeme temin etmesi çok basit ya da çok karmaşık bir süreç olabilmektedir. Yalnızca mum isisi kullanarak resim yapan Emin Çizenel'in yaklaşımının sadeliği de Yüksel Arslan'ın karmaşık Arture reçeteleri de doğal malzeme kullanımına örnektir. Doğa renklerle doludur ve insanlar tarih boyunca bu eşsiz renkleri kullanabilmek için doğal kaynaklardan yararlanmış, denemeler yapmış ve çeşitli yöntemler geliştirmiştir (Caferoğlu, 2021: 52). Günümüzde kendi boyasını üretmek isteyen bir sanatçının malzemedeki beklentileri doğrultusunda bir araştırma yapması faydalı olabilmektedir.

Tarih öncesinden beri boya yapmak için birçok doğal kaynak kullanılmış, çeşitli teknikler geliştirilmiştir. Hazır boyalar üretilene kadar sanatçılar malzemeleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak durumundaydı. Geçmişte kullanılan yöntemleri incelemek, yararlanılan doğal kaynaklara dair fikir sahibi olmak günümüzde bir sanatçının kendi boyasını üretme sürecinde faydalı olabilmektedir. Malzemeyi öğrenmek için deneyler yapmak, istenilen sonuca ulaşabilmek için sabırlı olmak gerekebilir. Boya elde etme sürecinde sanatçı malzemesiyle yakın bir ilişki kurma imkânına sahip olur. Tüm bu özveri, birikim ve emek malzeme aracılığıyla eserlere aktarılmaktadır ve sanatsal ifadeyi güçlendirmektedir.

Derin Uludağ mutfak artıkları ve yaşadığı bölgedeki bitki örtüsünden mürekkep elde ederek kendi boyasını üretmeyi denemiştir. Bu süreçte sanatçı basit yöntemlerle başlayarak deneyimleri doğrultusunda farklı yöntemler denemiştir. Kullanılan boya maddeleri, besin artıklarını dönüştürerek ya da toplayıcılık yapılarak elde edilmiştir. Meyve, yaprak gibi çeşitli bitki kısımları toplanırken tek bir bitkiden o bitkiye zarar verecek kadar malzeme toplanılmamasına özen gösterilmiştir.

Sanatçı paletine dâhil etmek istediği renkler doğrultusunda, yaşadığı alanda ulaşabileceği pigment kaynaklarını araştırmış, bu bitkilerle deney yapmıştır. Kurtbağrı, kara hindiba ve gelincik bu bitkilere örnek gösterilebilir. Ayrıca mutfağında kullandığı soğan, ceviz kabuğu, mor lahana ve pancarın besin olarak tüketilmeyen artık kısımlarından da mürekkep elde etmek için yararlanmıştır. Denemiş olduğu bitkiler mürekkep yapımında kullanılabilecek doğal kaynakların çok az bir kısmını oluştursa da 2020 yılından beri süren deneyler sanatçı için tatmin edici bir süreç olmuştur. “Doğal mürekkep yapımı bir ekosistemi anlamaktır. Böyle bir çalışma, tek bir kişinin ömrünü adayabileceği kadar geniş bir alandır ve özverili bir çabayla bile bütünün yalnızca küçük bir kısmını anlamak mümkündür (Birtane, 2022: 16).” Sanatçı yalnız kendi yaşam alanıyla sınırlı kalsa ve karşısına çıkan bitkileri denese dahi birçok farklı renk elde etme imkanına sahiptir. Böyle bir pratikte doğal boya renkleri coğrafyaya dair fikir verebilmektedir. Birtane, eski kilim, halı ve kumaşları örnek vererek bu durumu şöyle ifade ediyor: “Doğal boyama zanaatı bölgenin flora çeşitliliğini yüzey üzerine mühürlemektir (Birtane, 2022: 28).” O yöreye ait bitkilerden elde edilen renklerle üretilen bir eser yalnızca görünüşüyle değil malzemesiyle de bir hikâye anlatmakta ve o coğrafyanın izlerini taşımaktadır. Eserin oluştuğu yerle ilişkisi gibi sanatçının da yaşadığı yer ile ilişkisi malzeme aracılığıyla kuvvetlenmektedir. “Doğal boyar maddelerle doğaya duyarlı mürekkep yapımı, doğayla yapılan bir iş birliğidir. Bu durumda doğayı izleyip, nasıl hareket ettiğine dair iyi bir gözlemci olmak gereklidir (Birtane, 2022: 16).”

Peyzajdan kendi aletlerini yapmak (ve bu süreçte materyalleri işlemek) derin ve hatta içgüdüsel seviyede inanılmaz tatmin edici bir durumdur. Bu tatminin büyük kısmı bir şeyden başka bir şey yaptığımız her an gerçekleşen dönüşüm sürecinden kaynaklanmaktadır. Tabiattan elle bir şeyler üretmenin kaçınılmaz bir sonucu da kişinin yaşadığı yere dair bilgi birikimini (ve ilişkisini) derinleştiriyor olmasıdır. Ham malzemelerle çalışarak, belirli

materyalin dilini konuşmayı öğrenmek, materyale özgü spesifik karakteristik, dayanıklılık ve sınırları gözlemleyebilmek için farkındalığımızı kullanmak zorunda kalmaktayız. Böyle bir etkileşim sırasında başlayan sohbet sayesinde almasını istediğimiz biçim ve işleve gelmesi için manipüle ettiğimiz ham malzemenin temin ettiği geri bildirim karşılıklı olmayı öğrenmekteyiz. Sonuç olarak, tabiat ile kurulan böylesi bir ortaklık bize bu doğal tarihin ve ekolojinin bir parçası olduğumuzu, yabancı bir gezegendeki bir astronot gibi bir ziyaretçi olmadığımızı hatırlamanın bir yolu olmaktadır. (Neddo, 2015: 9)

Nick Neddo'nun bahsettiği bütünsellikte ele alındığında doğadan yararlanarak kendi malzemelerini üretmek sanatçı için çok yönlü anlamda derinleştirici bir deneyimdir. Yaşanan çevre ve malzemeyle kurulan yakın ilişki sanatsal süreci de beslemektedir. Malzemeyle ve doğayla ilişkinin güçlenmesi sanatçının pratiğiyle kurduğu bağı da kuvvetlendirmektedir. Yaratım sürecinin hayatın içine dâhil olması, farklı alanlardaki bilgi ve becerilerin gelişmesini, sanat üretiminin yaşam ritminin içinde var olabilmelerini sağlamaktadır.

## **6.2. Natura-in: Doğal Mürekkep Denemeleri**

Natura-in serisi, sanatçının bitkisel malzemelerle hazırladığı mürekkepler ve doğal malzemelerle oluşturulmuştur. Renkler, sanatçının yaşam alanı çevresinde ulaşabileceği malzemelerden üretilmiştir. Yaşayan renklerin zaman içinde değişikliğe uğraması mümkündür. Bu bölümde 2 yıl süresince elde edilen deneyimlere yer verilmektedir. Çeşitli bitki türleri kaynatılıp mürekkep yapılarak, toprak türleri ufalanıp toz haline getirilip direkt suyla karıştırılarak kullanılmıştır.

Mürekkeplerin bazı temel özellikleri vardır. Tüm mürekkep tarifleri ortak en az 2 bileşen içermektedir: pigment ve su. Örneğin arap zıncı gibi bir bağlayıcı mürekkebe önemli özellikler katabilir ancak eklenmeleri zorunlu değildir. Mürekkepler diğer boya türlerinden akışkanlıklarıyla ayrılmaktadır. (Neddo, 2015: 50) Mürekkeplerin içine farklı türde bağlayıcılar ya da koruyucular eklenerek daha dayanıklı ve iyi sonuç veren ürünler yaratılabilmektedir. Bu seride kullanılan mürekkepler su, pigment ve koruyucu olarak tuz ve sirke birleşiminden oluşmaktadır. Bazılarında koruyucu olarak kekik, çam terebentin ve

karanfil gibi uçucu yağlar da eklenmiş böylece boya malzemelerinin daha uzun ömürlü olması sağlanmıştır.

Doğal mürekkepler yaşayan renklerdir ve zamanla değişime uğrayabilmektedir. Yüzey üzerine iz bırakıldıktan sonra da mürekkep yaşamaya devam etmektedir ve bu değişimi gözlemlemek çok ilginçtir. Bu değişimlerin sebebi malzemede gerçekleşen kimyasal reaksiyonlardır. Sıcak renkler asidik, soğuk renkler ise alkali pH seviyesine sahiptir. Sıcak renkleri sağlamak için genellikle limon suyu ve sirke gibi asidik malzemelerden yararlanır. Karbonat yardımıyla da soğuk renkte mürekkepler elde edilebilmektedir. (Birtane, 2022: 22,28)

Mürekkeplerdeki renk değişimlerine sebep olan kimyasal olayları gözlemlemek, istenilen tonların elde edilebilmesi için malzemeye deneyler yapmak atölyenin bir laboratuvar havasına bürünmesine sebep olmaktadır. Bazı mürekkepler renk tonunu korurken bazıları -örneğin lahana ve pancar gibi bitkisel mürekkeplerin sıvı halde korunması oldukça güçtür. Dayanaksız mürekkepler değişim geçirerek genellikle kahverengi tonlarına dönüşmektedir. Mürekkeplerin hava ve ışıkla etkileşimi sonucunda değişmesi sanatçıya canlı bir malzemeye çalışıyor olduğu hissini yaşatmaktadır.

Doğal mürekkeplerin hepsi birbirinden farklı özelliklere sahiptir. Sarı renk birçok bitkiden elde edilebilmektedir ancak yüzeye uygulandığında her birinin içinde farklı tonlar ve renk nüansları gözlemlemek mümkündür. Kimi sarılar içinde yeşil, kimileri turuncu ya da kahverengi tonları barındırmaktadır. Rengin canlı yapısı, kendine has tonları, dokusu ve kokusu yaratıcı süreç için besleyici unsurlardır. Mürekkebin üretim sürecinde; bitkileri toplarken yaşam alanlarını tanımak, mevsimsel döngülerine şahit olmak, kaynama esnasında geçirdikleri değişimler, kıvamları, kokuları gibi özellikleri her birinin kendine özgü ve benzersizdir. Bu özellikler mürekkeplerle çalışırken sanatçının malzemeye yaklaşımına, yüzey üzerine uygulama biçimine etki etmektedir.



Şekil 46. İlk denenen doğal malzemelerin etkileşimleri. 2020

2020 yılında doğal malzemelerde boyama denemeleri yapmaya başlayan sanatçı ilk üretimlerinde mutfakta bulunan malzemeleri değerlendirerek doğal materyallerin renk olanaklarını incelemeye başlamıştır. İlk denemeler mutfak malzemeleri ve artıkları ile yapılan mürekkeplerden oluşmaktadır. Bu süreçte izlenen yöntemde bitkisel materyaller kaynatılmış süzülmuş ve bu sayede mürekkep elde edilmiştir. Mutfak üretim döneminde bir laboratuvara ve atölyeye dönüşmüştür. Mürekkep ve benzeri boya hazırlanışında çalışma ortamının aynı anda farklı türde üretimler yapılmak için kullanılıyor oluşu karmaşa yaratması beklenirken yaratıcılığı besleyen bir atmosferin oluşmasını sağlamaktadır. Mutfakta ilk denemelerin yapıldığı bu süreçte çay, kahve artıkları, kara havuç, ceviz ve elma kabukları, zerdeçal ve hibisküs ile oluşturulan sıcak bir renk paleti ortaya çıkmıştır. Mürekkeplerin yapılması sırasında herhangi bir koruyucu (sirke, tuz, kekik yağı vb.) kullanılmadığı için bu dönemde üretilen mürekkepler uzun süre dayanmamış, geçen süreyle beraber uygulamalarda solmalar görülmüştür.

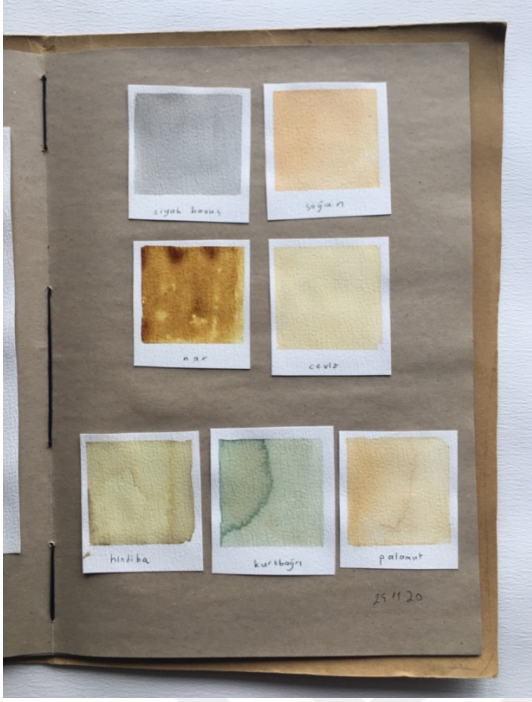


Şekil 47 ve 48. Kumaş üzerine doğal mürekkepler, 25x30 cm, 2020.

Sanatçı, ortaya çıkan sıcak tonlardaki mürekkepleri kâğıttan ziyade kumaşa uygulamayı tercih etmiş ve üretim alanı olarak mürekkeplerin de hazırlandığı mutfakı seçmiştir. Bu tercihlerde malzemenin hazırlanış aşamasında oluşan atmosferin etkisi olmuştur. Kumaş ve doğal mürekkeplerin birlikteliğinden dairesel biçimler ve yansımalarından oluşan kompozisyonlar doğmuştur. Mutfakta yapılan üretimlerde sıcak renkler ve yumuşak biçimlerle dişil imgeler ortaya çıkmıştır. Yapılan bu ilk çalışmalarda doğal malzemenin resim diline, ifadeye, resmin içeriğine net biçimde etki ettiği ve sanatsal süreci beslediği gözlemlenmiştir. Malzemenin dokusu, kokusu, boyaları hazırlama süreci ve mutfakta vakit geçirmek yaratıcı sürecin bir parçası haline gelmiştir. Bitkilerin kendilerine has renkleri formların oluşmasında yönlendirici olmuş ortaya kilim motiflerini anımsatan kompozisyonlar çıkmıştır.

Hazır boyadan farklı olarak doğal mürekkepler renk özelliklerinin ötesinde kendilerine has koku ve dokulara, tonlara sahiptir. Bu durum da sanatçıyı farklı şekilde davranmaya itmiştir. Bir malzemedan diğerine geçişte, her iki malzemenin etkileşiminde sanatçıda farklı duyumsamalar oluşturmuş, bu da görsel dili oluşturmada belirleyici olmuştur. Bu çalışmalarda ritmik tekrarlar, simetri, yansımalar doğal ve spontane bir biçimde yüzeye aktarılmıştır.





Şekil 49. 7 farklı bitkiden oluşan 2020 sonbahar renk paleti.

2020 sonbaharda yapılan ikinci mürekkep serisinde, siyah havuç, soğan, ceviz, nar kabukları, kara hindiba bitkisinin yeşil yaprakları, meşe palamudu ve kurtbağrı meyvelerinden mürekkep üretilmiştir. Bu seride materyaller suyla kaynatılırken bir miktar (1 litreye birer yemek kaşığı civarı) sirke ve tuz eklenmiştir. Bu sayede mürekkeplerin sıvı halde dayanıklılıkları artmıştır. Birkaç aylık süre boyunca bu mürekkeplerle sanatsal üretim yapmak mümkün olmuştur. Ancak bir noktadan sonra sıvı haldeki mürekkeplerin renkleri nötrale olmaya -kahverengileşmeye ya da küflenmeye başlamıştır. Ancak kâğıt üzerindeki uygulamalarda, asitsiz ve gramajlı kağıtlara yapılan çalışmalarda 2 sene boyunca pek fazla fark gözlenmemiştir.

Bitkilerin seçilmesinde geleneksel sanatlardan esinlenmek faydalı olmuştur. Boyacılık zanaatında belirli bitkilerin tekrar tekrar kullanılmasının sebepleri vardır. Pancar, lahana, elma gibi sanatçının denediği, uzun vadede başarılı sonuç alınamayan türler mevcuttur. Başlangıçta ortaya çıkan renk canlı olsa da mürekkep kısa sürede bozulmakta ve rengini kaybetmektedir. Ancak ceviz, soğan kabuğu gibi, kurtbağrı gibi boyacılıkta kullanıldığı bilinen bitkiler daha dayanıklıdır, rengini daha uzun süre bozulmadan koruyabilmektedir.





Şekil 50. Palamut mürekkebi.

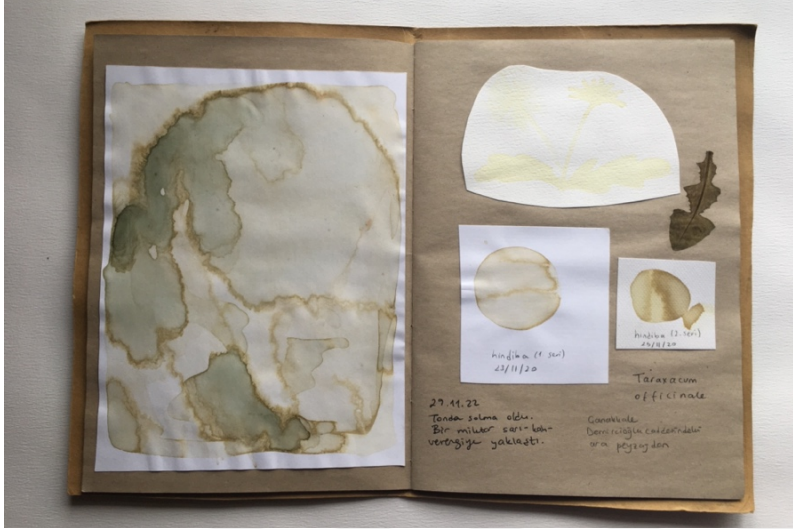
Palamut mürekkebi üretiminde, meyve ve şapka ayrı ayrı denenmiş, meyveden elde edilen mürekkep daha verimli, akışkan ve kullanımı daha kolay olması sebebiyle daha başarılı sonuç vermiştir. Palamut mürekkebinde uzun süre bozulma gözlemlenmemiştir.

Tutulan defterler mürekkeplerin teknik özelliklerinin gözlemlenmesini sağlamanın yanı sıra arşivleme yönteminin kullanıldığı bir sanat pratiği halini almış ve kendi estetik dilini oluşturmuştur.



Şekil 51. Nar mürekkebi

Narın dış kabuklarından ağdalı, yoğun kıvamda bir sarı mürekkep elde edilmiştir. Farklı tonlar elde etmeye, sulandırarak uygulamaya uygundur. Mürekkebin dayanıklılığı da yüksektir.



Şekil 52. Hindiba mürekkebi.

Karahindiba bitkisinin genç yeşil yapraklarından sarı-yeşil tonda renk elde edilebilmektedir. Bu mürekkepte kullanılan kâğıdın türü diğer bitkilere göre daha fazla çeşitlilik göstermektedir.



Şekil 53 ve 54. Kurtbağrı mürekkebi. I, 2020 yılında çekilmiş, II, 2022 yılında çekilmiş fotoğraf.

Bazı bitki türlerinden üretilen mürekkeplerin kâğıt üzerine uygulamalarında değişimler gözlenmiştir. Renk tonu değişebilmiştir. Bu değişimler kâğıt türüne de bağlı

olarak farklılık göstermektedir. Gramajlı suluboya kağıtlarında renk değişimi asitli kağıtlara göre daha az olmuştur. Soğuk bir renk olması sebebiyle bazik özellikte olan kurtbağrı mürekkebi ilk uygulandığında mavi-yeşil bir tondayken zamanla bazı kısımlarda kahverengileşmeler (nötrlenme) görülmüştür.



Şekil 55. Derin Uludağ, Saçılma, 24,5x24cm, Kâğıt üzerine kurtbağrı, nar, soğan ve palamut mürekkebi, 2020.

“Saçılma” isimli çalışmada bitkisel mürekkepler karıştırılarak kullanılmış renklerin birbiriyle etkileşimleri sayesinde elde edilebilecek tonlar denenmiştir. Bu çalışmada sanatçı Mısırlıların gündelik yaşam tasvirlerinde kullandıkları renk kullanımına öykünmüştür. Ortaya çıkan kompozisyonda döngüye, değişime dair sembollere rastlanmaktadır. Saçılma ismi de tohum saçmayı anımsatması sebebiyle bir başlangıç yapmayı ifade etmesi için tercih edilmiştir. Bu resim sanatçının üretim pratiğinde doğal mürekkeplerin rolünü ifade etmektedir. Büyümekte olan bitkiler başlamakta olan bir süreci, tohumlar keşfedilebilecek yeni olasılıkları, yağmur damlaları malzemenin bereketini simgelemektedir.





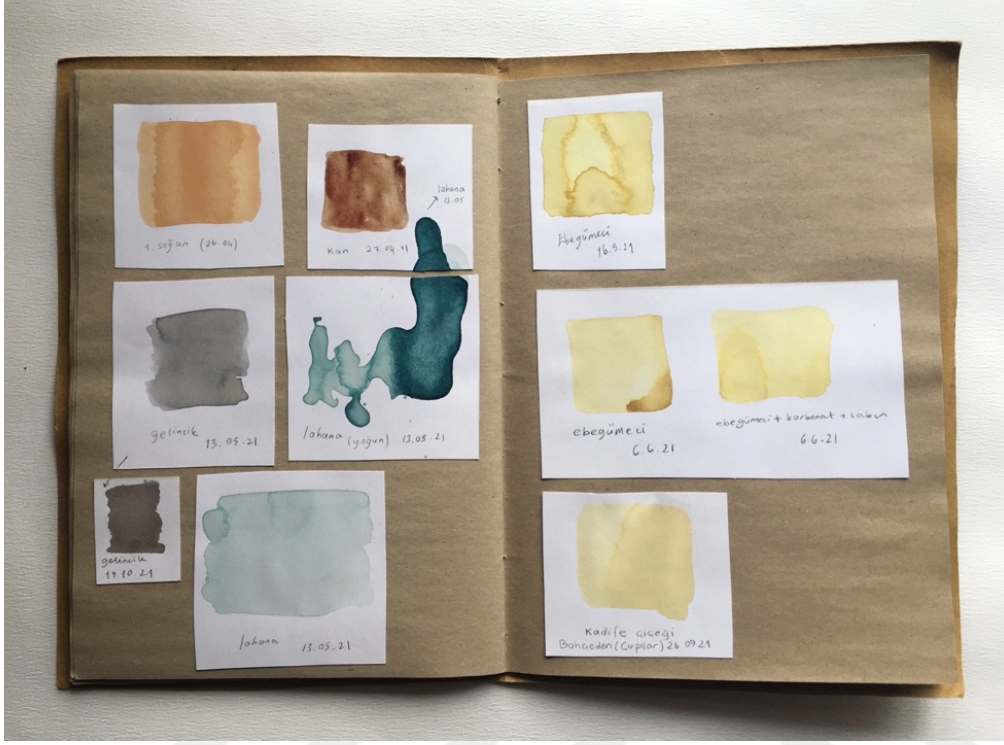
Şekil 56 ve 57. Derin Uludağ, Dalgalar (solda), Üç (sağda) 12x12 cm, El yapımı kâğıt üzerine havuç, nar, palamut mürekkebi, kına ve kil, 2020.



Şekil 58. Derin Uludağ, Yukarı-aşağı, 13x19 cm, El yapımı kâğıt üzerine kına, kil, havuç, nar ve palamut mürekkebi, 2020.

“Dalgalar”, “Üç” ve “Yukarı-aşağı” isimli çalışmalar sanatçının artık kağıtları dönüştürerek ürettiği el yapımı kağıtlar, 2020 sonbahar paletindeki bitkisel mürekkepler, kil ve kına kullanılarak yapılmıştır. El yapımı kâğıt üzerinde mürekkep kullanmak sabır isteyen bir süreçtir. Islandıkça formunu kaybeden kâğıt, mürekkebi içine çektiği için bol miktarda boya kullanılarak ancak doyurulabilmektedir. Bu teknikte kâğıt hamurunun fırça darbeleriyle renklendirilişi halı ve kilimlerdeki dokuma yöntemini anımsatmaktadır. Bu sebeple bu serideki eserlerde kilimlerdeki motifleri andıran semboller, sade ve geometrik formlar oluşmuştur. Sanatçının önceki çalışmalarında da esinlendiği doğal elementler ve döngüler bu çalışmalarında da konu edilmiştir. Mürekkebin el yapımı kâğıt üzerinde

kontrolü zor olsa da ortaya tatmin edici sonuçlar çıkmıştır. Kağıtların doğal formları estetik açıdan boyayla uyum sağlamış, özgün bir ifade biçiminin oluşmasına olanak sağlamıştır.



Şekil 59. Bitkisel mürekkep denemeleri, 2021-2022

2020 sonbahar döneminde üretilen mürekkeplerin ardından çeşitli bitkisel mürekkeplerin denemesine devam edilmiştir. Ayrıca kan ve renkli topraklar da denenerek arşivlenmiştir. Bu süreç sonunda oluşmakta olan arşiv defteri kendine özgü bir estetik dile sahip yeni bir çalışma haline gelmiştir. Denenen malzemeler arasında gelincik, kadife çiçeği, ebegümeçi, aynısefa, lahana ve Çanakkale bölgesinden toplanan 3 farklı renkte toprak yer almaktadır.

Lahana mürekkebi sıvı halde uzun süre dayanmasa da tazeyken (ilk 2-3 gün içinde) uygulandığında parlak mavi renge sahiptir ve kâğıt üzerinde tonunu koruyabilmiştir.



Şekil 60 ve 61. Derin Uludağ, Menstura, 21x29 cm, Kâğıt üzerine menstural kan, 2021

Zamanla renk tonundaki değişim Menstura adlı çalışmada gözlemlenebilmektedir. Soldaki görsel resmin ilk yapıldığı zamana aittir, sağdaki resim yapıldıktan 1 sene sonraki halidir. Resim tazeyken kırmızı, bordo tonda renklere sahipken zamanla rengin kahverengileştiği görülmektedir. Bu çalışmadaki değişimin sebebinin de kâğıdın türü olması muhtemeldir. Bir süre solma yaşandıktan sonra -ilk aydan itibaren fazla bir renk değişimi gözlemlenmemiştir.

Bu resimde sanatçı kendisine ait menstural kanı -bedensel döngüsüne ait bir parçayı kullanarak çalışmıştır. Doğaçlama bir şekilde oluşturulan kompozisyonda bitki ve çiçek motifleri tasvir edilmiştir. Döngüyü sembolize eden spiral biçiminde bir şekil resmin merkezinde yer almaktadır. Çiçeklerin tomurcuk, polen yayma gibi farklı hallerini betimleyen ve iç organları anımsatan biçimlerin belirdiği, dairesel hatların baskın olduğu bir kompozisyon ortaya çıkmıştır.

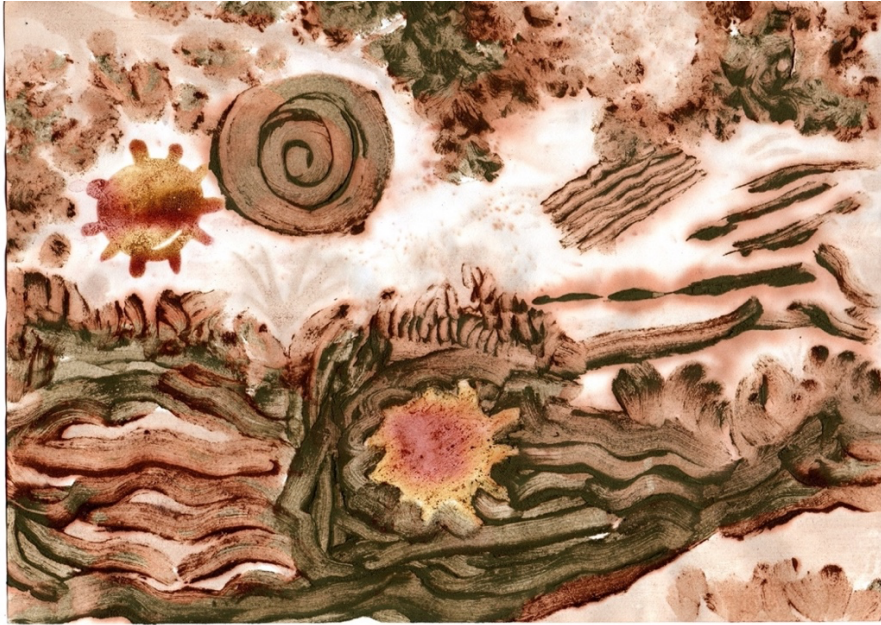
Bu çalışma doğal materyallerin kendilerine özgü hikâyeyi resme nasıl taşıdığına dair iyi bir örnektir. Her doğal boya kıvamı, dokusu ve kokusuyla kendine has eşsiz özellikler aracılığıyla farklı çağrışımlar oluşturmaktadır. Yapılabilecek deneylerle malzemeyi daha iyi tanımak mümkündür ve yüzeyde oluşacak izlerde tesadüfi sonuçlar, renk tonlarında farklı



etkiler yaratılabilmektedir. Bu sebeple yaratım sürecinde rastlantılardan ve doğaçlamadan beslenen sanatçılar için doğal malzemelerle çalışmak tatmin edici bir yöntemdir.



Şekil 62. Katmanlar, Kâğıt üzerine kil, kına, kara havuç mürekkebi. 21x29 cm. 2020.



Şekil 63. Güneşler, Kâğıt üzerine kil, kına, kara havuç, nar mürekkebi. 21x29 cm. 2020.



Şekil 64. Manzara, Kâğıt üzerine kına, soğan, palamut ve kurtbağrı mürekkebi. 22x30 cm, 2020.

Katmanlar, Güneşler ve Manzara isimli çalışmalarda doğal mürekkeplerle birlikte yüzeyde farklı dokular ve hacim oluşturmaya imkân veren kil ve kına kullanılmıştır. Görsel dili zenginleştirmek amacıyla kilin yüzeyde kururken oluşturduğu kendine has dokulardan yararlanılmıştır. Kına da mürekkepten farklı yapısıyla bu çalışmalarda ifadeye katkıda bulunmaktadır. Suyla inceltildiğinde kırmızı tonlara dönüşen kına daha kuru ve koyu bir kıvamda uygulandığında koyu yeşil renk vermektedir. Tesadüfi dokular oluşturmaya imkân veren bu malzemelerle çalışmak sanatçının üretimlerinde toprağa dair çağrışımlar doğurmuştur ve ortaya yeryüzüne ilişkin tasvirler çıkmıştır.





Şekil 65. Armoni, 22x30 cm, Kâğıt üzerine nar, kurtbağrı, soğan, palamut mürekkebi. 2020.

Doğal boyaların zamanla farklılaşması ve bitkilerin mevsimsel değişimlerini gözlemlemek sanatçıyı doğal yaşam döngüleri üzerine düşünmeye itmiştir. Armoni isimli çalışmada bu durumun etkilerini görmek mümkündür; birbiriyle etkileşime girerek değişen biçim ve renkler, doğal formlar göze çarpmaktadır. Mürekkebin akışkan yapısı dairesel biçimlerin ortaya çıkmasına öncülük etmektedir.



Şekil 66. Nereden Nereye? Dünya su haritası, 2021. Sanatçının sub insiyatifi dâhilinde katıldığı Mahalla Festivali'nde yer alan *Nereden Nereye?* isimli interaktif enstalasyonda yer

alan dünya su haritası Satsuma aracılığıyla edinilen İndigo (Çivitotu) boyası kullanılarak boyanmıştır.

Nereden Nereye? projesinde dünya harita oluşturulurken doğal pigment ve suyun karışımıyla oluşan mürekkep deniz ve okyanusları belirtmek için kullanılmıştır. Mürekkebin akışkan yapısı ve boyanan alanın dünya üzerindeki suları tasvir etmesi üretim sürecini besleyen ve biçim-içerik bütünlüğü sağlayan bir durum olmuştur. Malzemenin konuyu besleyen özelliklere sahip olması üretim sürecini desteklemekte, eserle kurulan bağı kuvvetlendirmektedir.



Şekil 67. Yerküre, 17,5x18 cm. Çanakkale'den bordo, sarı ve gri toprak. 2022.

Toprağın içinde farklı renkte kil parçalarına rastlamak mümkündür. Yerküre isimli çalışmada 3 farklı renkte toprak kullanılmıştır. Kil veya taş halinde doğada bulunan malzemeler havanda dövülerek öğütülmüş, elenmiş ve suyla karıştırılarak yüzeye uygulanmıştır. Toprakta elde edilen renkler bozulma riski taşımadığı için saklaması kolaydır. Uygulama esnasında kıvamları bitkisel mürekkeplerden farklıdır ve kendine has dokular oluşturabilmektedir. Toprakla çalışmak sanatçıya zengin bir doku çeşitliliği sunmaktadır. Malzemenin sağlığa zararsız oluşu ve yalınlığı üretim esnasında sanatçıda materyalle farklı bir yakınlık kurma güdüsünü doğurmaktadır.



Şekil 68. Yaratıklar, davranışlar, 24,8x33,5 cm, Pancar, ceviz, gelincik mürekkebi, kıl, 2022.

Sanatçı bu süreçte eline geçen farklı bitkileri denemeye devam etmiştir, doğal mürekkepler ve kıl gibi ulaşabildiği çeşitli malzemelerle resimler üretmiştir. “Yaratıklar, davranışlar” adlı çalışmada katmanlar kullanarak çalışmıştır. Mürekkeplerin yüzeyde kurumasını bekleyerek üzerine ayrıntılar işlemiştir. Bu çalışmada da yine doğal olguların tasvir edildiği görülmektedir. Bu sefer resimde birtakım figürler belirmiştir. Bunun sebebi sanatçının malzemeyle ilişkisinin kuvvetlenmesi ve imgeleminin zenginleşmesidir. Ortaya çıkan figürler doğal varlık ve fenomenleri anımsatan özgün karakterler olmuştur.



Şekil 69. Üç kuş, 24,5x34,5 cm. Ceviz ve soğan mürekkebi, 2022.





Şekil 70. Dragon, 24,5x34,5 cm. Ceviz, soğan, nar mürekkebi ve toprak, 2022.

“Üç kuş” ve “Dragon” isimli çalışmaları bir önceki örneğe benzer bir yaratım süreci sonunda ortaya çıkmıştır. Mürekkebin yüzey üzerinde hareketleri gözlemlenmiş, akışında oluşan biçimler figürlere dönüşmüştür. Üç kuş isimli eserde mürekkebin akışkanlığı havanın hareketine, rüzgâra dönüşmüş ve ortaya kuş figürleri çıkmıştır. Dragon adlı çalışmada mürekkep ve fırçayla çalışırken yüzeyde oluşturulan kıvrımlı biçimler yılanı anımsatmış, kağıttaki boşlukları doldurma güdüsüyle figürün kanatları oluşmuş ve ortaya bir ejderha tasviri çıkmıştır.

## YEDİNCİ BÖLÜM

### SONUÇ

Resim, insanın iz bırakma itkisiyle, farklı malzemelerle yüzey üzerine müdahalelerde bulunarak oluşturduğu bir görsel sanat dalıdır. Kişinin deneyim ve duygularını aktarmak, hayata dair olayları anlamak amacıyla başvurduğu iki boyutlu plastik üretimler resim olarak adlandırılmaktadır. Resim sanatı tarihinin başında, ressam üretebilmek adına ihtiyaç duyduğu malzemeyi, boyayı kendi hazırlamaktaydı. O zamandan bu zamana teknoloji ve bilim anlamında yaşanan gelişmeler sonucunda artık buna ihtiyaç duyulmamaktadır. Günümüz ressamı zengin bir renk yelpazesine sahiptir ve farklı türde boyalar satan sanatsal malzeme dükkanlarından ihtiyacını karşılayabilmektedir.

Toprak pigmentlerin (aşıboyası) ve kömürün kullanıldığı mağara döneminden, bugünkü renk ve boya çeşitliliğine bir anda gelinmemiştir. Tarih boyunca insanlar malzemelerle deneyler yapmış, mineralleri, bitkileri, böcekleri, deniz canlılarını, mantarları ve diğer malzemeleri kullanarak renk elde etmeyi denemiştir. Simyacılar bazı mineralleri işleyerek sentetik pigmentler etmiştir ve bu yöntem gelişerek günümüzdeki renk endüstrisinin oluşmasına öncülük etmiştir. Doğada ham halde bulunamayan ya da ulaşılması, işlenmesi zor veya zahmetli olan bazı renkleri kimyasal reaksiyonlar sonucunda elde eden bilim insanları zaman içinde kendini geliştirerek birçok rengi laboratuvar ortamında üretebilir hale gelmiştir.

Bu süreçte renk üretimi sanatçının atölyesinden fabrikaya doğru bir yolculuk etmiştir. Başlangıçta resim yapacağı toprağı arayıp bulan ya da füzenini hazırlayan ressamın boya hazırlığı zamanla pigmentleri edinmeye ve karıştırmaya dönüşmüştür. Pompei'deki arkeolojik kazılarda ortaya çıkan boyacı dükkanları sanatçıların uzun zaman öncesinden boya malzemelerini edinmek için yardım aldığını göstermiştir. Rönesans'taysa resamlara yardımcı olan asistanları bulunmaktadır, ancak sanatçı boyanın içeriğini, nasıl hazırlandığını kuşkusuz asistanlarından daha iyi bilmektedir ve kendine özgü reçeteleri, yöntemleriyle malzeme hazırlığı halen üretim sürecinin içinde yer almaktadır. Günümüz ressamıysa genellikle, eğer alternatif bir arayışa girmediyse, bir dükkâna giderek üzerindeki renk etiketi ve numaraya göre bir boya tercih etmektedir. Çoğu sentetik olarak üretilen pigmentlerin

farklı sentetik ara malzemelerle karıştırılmasıyla elde edilen boyaların içeriğine dair fikir sahibi olunmasına artık ihtiyaç duyulmamaktadır.

Sentetik pigmentlerin keşfi, resim sanatında ve sanat tarihinde önemli değişimlere sebep olmuş ve yeni olanaklar sağlamıştır. Başlarda tutarlılık ve kalıcılık sorunu yaşanan fabrikasyon boyalar ve yapay renkler, bilimsel ve teknolojik gelişmeler sonucunda istikrarlı ve güvenilir ürünlerin ortaya çıkmasıyla resim sanatında yeni kapıların aralanmasına olanak vermiştir. Kullanımı kolay, taşınabilir ve geniş bir renk çeşitliliğine sahip boyalar sınırları ortadan kaldırmıştır, empresyonizm ardından 19. ve 20. yüzyılda hızlanan bir ivmeyle sanat akımları ortaya çıkmış, sanatçılar resim sanatının olanaklarını araştırdıkları önemli eserler üretmişlerdir.

Hazır boyalar resamlara ne kadar olanak sağlamış olursa olsun bu süreçte sanatçıların malzemeye kurduğu ilişki geçmişten günümüze büyük oranda değişmiştir. Plastik sanatlarda temel ifade aracı olan malzemeye kurulan ilişki yaratım süreci için önemli bir unsurdur. Günümüz resminde yaygın olarak benimsenen pratikte hazır boyalar kullanılıyor olsa da bazı sanatçılar alternatif arayışlara yönelmektedir. Bu durum güncel bir sorun olarak ekolojiye dair kaygılardan kaynaklanabildiği gibi sanatsal ifadeye ve yaratıcılığa dair farklı arayışlardan da kaynaklanmaktadır. Bazı sanatçılar bu arayışlarına çözüm olarak malzeme ihtiyaçlarını karşılamak adına doğal kaynaklara yönelmektedir.

Güncel sanatçılar, doğal malzemelerden boya elde etme sürecinde geleneksel yöntemlerden faydalanabilmektedir. Hazır boyalar üretilmeden önce kullanılan teknikler, yararlanılan doğal kaynaklar ekolojik bir duyarlılıkla ele alındığında sanatçıya boyasını doğayla iş birliği içinde elde ettiği bir pratik yaratma imkânı vermektedir. Böyle bir pratik yaratıcılığı besleme ve sanatsal deneyimi derinleştirme olanağına sahiptir.

Doğal materyallerden boya üretmek, içinde araştırmayı ve deneyler yapmayı barındıran uzun soluklu bir süreçtir. İstenilen sonucu elde etmek için çok sayıda deneme yapmayı ve malzemeyi yakından tanımayı gerektirmektedir. Bu süreçte sanatçı kimya, biyoloji, coğrafya, tarih gibi alanlarda da kendini geliştirmeye ihtiyaç duyabilir. Tarihten faydalanılarak daha önce başvuru alan renk malzemeleri ve uygulama biçimlerine dair fikir sahibi olmak mümkündür. Bu bilgileri kendi pratiğine uygulamak adına sanatçı yaşadığı

coğrafyayı yakından tanımaya ihtiyaç duyar. Tercihe göre bu bir ihtiyaç olmaktan ziyade bir sonuç da olabilir. Çünkü malzeme hazırlığı süreci tek yönlü işlememektedir. Malzemeye dair elde edilen her bilgi ve deneyim sanatçıyı farklı alanlarda beslemekte ve deneyimler yeni düşünme biçimleri açığa çıkarmaktadır. Sanatçının kendi malzemesini üretme yolculuğu sabırla ilerlenmesi gereken, emek isteyen ama karşılığında olumlu geri dönüşleri olan bir süreçtir.

Sanat pratiğinin farklı alanları içine katarak genişlemesi ifade biçiminin zenginleşmesine katkıda bulunur. Sanatçının çevresi ve malzemesiyle bağı kuvvetlendikçe pratiğinde derinleşme imkânı bulmaktadır. Doğayla iş birliği halinde çalışmak, onu nesne konumundan alıp özne haline getirmek ve sürecin farklı aşamalarına dâhil etmek bir bütünlük sağlanmasına olanak sağlar. Sanatçı pratiği aracılığıyla doğayla samimi bir ilişki kurmaya başlar, doğal süreçlere ve canlı yaşamına dair bilgi sahibi olur.

Kendi malzemeni üretebilmenin verdiği bir özgürlük ve bağımsızlık hissi de vardır. Sanatsal üretiminde kendi kendine yetebilir olma hali sanatçıya özgüven vermekte ve özgün bir dil oluşturmasına destek olmaktadır. Deneylerle ilerleyen süreç, malzemeyle oyunlar oynamak, üretirken kendine özgü kurallar oluşturmak sanatçı pratiğini besler, özgünleştirir ve bütünsellik katar. Bu süreç sanatçıya ilkel ve içgüdüsel anlamda da bir tatmin sağlayarak deneyimini olumlu anlamda değiştirmektedir.

Doğal boyayla çalışmanın bilinmez yanları da vardır; malzemenin kendini ne kadar koruyacağı, renk değişimi veya solmaların yaşanıp yaşanmayacağı ancak deneyler sonucunda anlaşılabilir. Bu durum sanatçının pratiğinde sonuç odaklı olmaktan uzaklaşıp, süreci deneyimleme ve süreçten zevk alma hissiyatını doğurmaktadır. Bu yönüyle doğal malzemeyle çalışmak yaratıcılığı besleyen bir pratiktir. Malzemenin yaşıyor olması fikri yapıtların da bir parçası haline gelir ve sanatsal ifadeyi güçlendirir.

Doğal malzemelerin her biri kendine has özelliklere sahiptir. Yüzey üzerinde oluşan çeşitli dokular her malzemedeki kendine özgüdür. Bu sayede doğal dokularla oluşan kompozisyonlar zengin bir görsel dile sahip olmaktadır. Kendine has doku, koku ve kıvamına sahip materyaller sanatçının imgelemine besleyerek yaratım sürecine destek olmaktadır.



Doğal malzemeler çaba gerektirmesine ve bazı bilinmezlikleri barındırmasına rağmen, kararlılıkla tercih edildiğinde etkili sonuçlar ortaya çıkmasına olanak sağlamaktadır. Sanat pratiğini çok yönlü olmaya iterek genişletir ve besler. Doğal süreçlere ve canlı yaşamına dair bilgi sahibi olmak sanatçının dünyayla samimi bir ilişki kurmasına, pratiğini derinleştirmesine yardımcı olur. Bütünlük ve çeşitlilik kazanan sanatsal dilin karakteri güçlenir ve ifade etkisi artar.



## KAYNAKÇA

- Albers, J. and Malloy V. (2015) *Intersecting Colors*. The Amherst College Press: Massachusetts.
- Anonim, 2020. Resim. <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/resim> (Erişim tarihi:12.04.2022)
- Anonim, Galeri Nev, Yüksel Arslan. <https://galerinev.art/tr/yuksel-arslan> (Erişim tarihi: 21.01.2020)
- Anonymous, 2021. World's 'oldest known cave painting' found in Indonesia. <https://www.theguardian.com/science/2021/jan/13/worlds-oldest-known-cave-painting-found-in-indonesia> (Erişim tarihi: 03.11.2022)
- Anonymous, 2018. How Natural Pigments and Dyes Have Been Used in Art. <https://www.invaluable.com/blog/natural-pigments/> (Erişim tarihi: 09.01.2021)
- Arslan, Y. ve Artun, A. (Ed.) (1996). *Defterler 1965 – 1994*. Pelin Ofset: Ankara.
- Arslan, Y. ve Vallet, J. (2017). *İnsan\* & “İnsan”ın Yaratılışı*. Sel yayıncılık: İstanbul.
- Aslı Çavuşoğlu. About <https://www.aslicavusoglu.info/about-2/> (Erişim tarihi: 04.01.2023)
- Aslı Çavuşoğlu. 2015. Red <https://www.aslicavusoglu.info/2015/red-red/> (Erişim tarihi: 11.01.2023)
- Avcı, S. (2014). “Bilimsel Renk Bilgisinin Resim Sanatındaki Yansımaları”. *Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*, 11, 53-67.
- Aydın, M, D. (2017). “Sanat Pratiğinde Organik Bir Boyarmadde Olarak “Kan””. *II. Uluslararası Akdeniz Sanat Sempozyumu*. 10-12 Mayıs 2017, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Antalya. 171- 176.
- Ball, P. (2001). “Bright Earth: The Invention of Colour”. Nature Talk at the Royal Institution.
- Berk, N. (1964). *Resim Bilgisi*. Varlık Yayınları: İstanbul.
- Birtane, B. T. (2022). *Bir Çiftçinin Renkleri*. Yeni İnsan Yayınevi, Tohum Yayıncılık: İstanbul.

- Buçukoğlu, S. M. (2013). *Doğal Malzemelerin Plastik Sanatlarda Bir Kavram Unsuru Olarak Kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Caferoğlu, M. (2021). “İllüstrasyonda Sürdürülebilir Malzeme Önerisi: Yeryüzü Pigmentleriyle El Yapımı Suluboya Üretimi”. *Euroasia Journal of Social Sciences & Humanities*, 8(6), s. 52-69.
- David, B. ve Lefrere J.-J. (2013). *İnsanlığın En Eski Muamması*. İnci Malak Uysal (çev.). Can Sanat Yayınları: İstanbul.
- Delamare, F. ve Guineau B. (2008). *Renkler ve Malzemeleri*. Orçun Türkay (çev.). Yapı Kredi Yayınları: İstanbul.
- Demirörs, A. S. (2019). *Doğa ve Ekolojik Sanatın Bütünleşik İlişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.
- Edgü, F. (2008). *Biçimler, Renkler, Sözcükler*. Sel Yayıncılık: İstanbul.
- Etikan, S., Ölmez, F. N., Kılıçarslan, H. (2017). “Boya Bitkilerinin Tarımsal Üretime Alınmasının Doğal Boyacılığın Sürdürülebilirliğine Katkısı”. *II. Uluslararası Akdeniz Sanat Sempozyumu*. 10-12 Mayıs 2017, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Antalya. s. 221-226.
- Eyüboğlu, B. R. (2005). *Resme Başlarken*. İş Bankası Kültür Yayınları: İstanbul.
- Finlay, V. (2007). *Renkler, Boya Kutusunda Yolculuklar*. Kudret Emiroğlu (çev.). Dost Kitabevi: Ankara.
- Gencer, H. (2013). *Yüksel Arslan'da Mekân ve Beden İlişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Genç, M. (2014). “Başbakanlık Osmanlı Arşiv Belgelerinde Kökboya ve Cehri ile İlgili Bazı Kayıtlar”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Hakemli Dergisi*, Sayı 13, s. 174-212.
- Genç, M. Okça, A. K. (2017). “Stratonikeia Kentinde Tespit Edilen Osmanlı Dönemi Doğal Boyama Atölyesi”. *II. Uluslararası Akdeniz Sanat Sempozyumu*. 10-12 Mayıs 2017, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Antalya. s. 182-188.

- Gizem Hız. (2021, 25 Nisan) Renk Üstüne Sohbetler. Kübra Karafazlıoğlu: Rengin Boya Olarak Üretimi. <https://manifold.press/kubra-karafazlioglu-rengin-boya-olarak-uretimi> (Erişim tarihi: 21.01.2023)
- Glendon Mellow. (2011, 2 Ağustos). Chemistry of Oil Painting. <https://blogs.scientificamerican.com/symbiartic/httpblogsscscientificamericancomsymbiartic20110802the-chemistry-of-oil-painting/> (Erişim tarihi: 24.02.2022)
- Güngörmez, H. (2015). “Doğal Boyalar ve Tuz”. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 57-63.
- Harrison, C. ve Wood, P. (2006). *Sanat ve Kuram: 1900-2000 Değişen Fikirler Antolojisi*, Sabri Gürses (çev.). Küre Yayınları: İstanbul.
- Jescey Visagie. 2016. How do Nambian Himbas see color? <https://gondwana-collection.com/blog/how-do-namibian-himbas-see-colour#:~:text=The%20reason%20for%20this%20is,completely%20different%20from%20one%20another.> (Erişim tarihi: 12.04.2022)
- Juli Hannings ve Harry Lynch. (2018, 4 Haziran) The Colorful History of Paint. <https://www.earthdate.org/colorful-history-of-paint> (Erişim tarihi: 29.12.2020)
- Keleş, E. (2022). “Geçmişten Günümüze Aşı Boyasının Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme”. *Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 12 (23), s. 139-168.
- Langer, S. (2012). *Sanat Problemleri*. A. Feyzi Korur (çev.). Mitos-Boyut: İstanbul.
- Mert, H., Doğan, Y. Başlar, S. (1992). “Doğal Boya Eldesinde Kullanılan Bazı Bitkiler”. *Çevre Dergisi*, 5, s. 14-17.
- Neddo, N. (2015). *The Organic Artist*. Quarry Books: USA.
- Özer, R. (2017). “Bitkisel Boyanın Heykel Patina Malzemesi Olarak Kullanımı”. *II. Uluslararası Akdeniz Sanat Sempozyumu*. 10-12 Mayıs 2017, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Antalya. s. 221-226.
- Özkarahan, A. A. (2019). *Ecology in Turkey and The Relation to Contemporary Art*, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.

- Özlenen, E. İ. (2011). “Boyarmadde Endüstrisinin Öncüsü: Bir Bilim Adamı ve Entelektüel Olarak Sir William Henry Perkin”. *Yedi, DEÜ GSF Dergisi*, 6, s. 23-30
- Paksoy, A. S. (1999). *Boya El Kitabı*. Türkiye Mühendis ve Mimarlar Odası Birliği, Kimya Mühendisleri Odası: İstanbul.
- Paksoy, İ. Ö. (2014). “Renklerin Su ile Dansı “Suluboya””. *Türk J Dermatol*, 1, s. 69-71.
- Parramon, J. M. (2008). *Resimde Renk ve Uygulanışı*. Erol Erduran (çev.). Remzi Kitabevi: İstanbul.
- Per, M. (2012). “Resim Sanatında Rengin Tarihsel Süreçte İncelenmesi”. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 2 (4), s. 103-119.
- Rattanamol Singh Johal. 2022. Pinus <https://www.aslicavusoglu.info/2022-2023/pinus/> (Erişim tarihi: 11.01.2023)
- Ruskin, J. (2015). *Sanat ve Hayat Üzerine*. Eser Bakdur (çev.). Epsilon Yayıncılık: İstanbul.
- Saygı, S. (2016). “Çağdaş Sanatta Doğa Algısı ve Ekolojik Farkındalık”, *Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Tasarım Dergisi*, s. 7-13.
- Taft, W. S. and Mayer, J. W. (2000). *The Science of Painting*. Springer-Verlag: New York.
- Taylan, M. (2018). *Bir Geleneğe Dönüş Projesi Olarak Dobag ve Ötesi*, Sanatta Yeterlilik Tezi, Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Geleneksel Türk Sanatları Anasanat Dalı, İstanbul.
- Teker, M. S. (2017). *II. Uluslararası Akdeniz Sanat Sempozyumu*. 10-12 Mayıs 2017, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Antalya.
- Tez Z. (1994). *Anorganik Doğal ve Yapay Boya, Boyarmadde ve Boya Katkı Maddeleri Kılavuzu*. Gazi Büre Kitabevi: Ankara.
- Tunçgenç, M. (2004). *Boya Teknolojisine Giriş*. Akzo Nobel Kemipol A.Ş: İzmir.
- Varol, Ş. A. (2017) “Klasik Üslupta Kâğıt Boyama ve Terbiye Usulleri”. *II. Uluslararası Akdeniz Sanat Sempozyumu*. 10-12 Mayıs 2017, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Antalya. s. 240-243.
- Yeşim Zümrüt, 1960 Sonrası Süreçte Ortaya Çıkan Ekolojik Sanatın Kavramlar ve Amaçlar Kapsamında Değerlendirilmesi, 2012, İstanbul.

Yılmaz, F. (2012). “Antik Dönemde Fresk Yapım Teknikleri”. *Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 2 (4), s. 95-105.

Yüksel Arslan. Defterler (1933-2017), E-skop Dergi, <https://www.e-skop.com/skopbulten/yuksel-arslan-1933-2017/3348> (Erişim tarihi: 22.01.2020)

Zor, Z. (2017), *Kitap Sanatlarında Kullanılan Doğal Boya ve Mürekkep, II. Uluslararası Akdeniz Sanat Sempozyumu*. 10-12 Mayıs 2017, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Antalya. 272-277.





