



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Grafik Tasarımı Anasanat Dalı Programı

DESENİN OLUŞTURULMASI

VE

PORSELEN, SERAMİK, CAM ÜRÜNLERİNE

UYGULANMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Şahin ÖZTÜRK

135110146

Danışman: Doç. Dr. Emre İKİZLER



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Grafik Tasarımı Anasanat Dalı Programı

DESENİN OLUŞTURULMASI

VE

PORSELEN, SERAMİK, CAM ÜRÜNLERİNE

UYGULANMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tezi Hazırlayan: **Şahin ÖZTÜRK**

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Desenin Oluşturulması ve Porselen, Seramik, Cam ürünlerine uygulanması” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Şahin ÖZTÜRK

ÖZET

DESENİN OLUŞTURULMASI

VE

PORSELEN, SERAMİK, CAM ÜRÜNLERİNE UYGULANMASI

Yüksek Lisans Tezi, Grafik Tasarım Anasanat Dalı

Şahin ÖZTÜRK

Danışman: Doç. Dr. Emre İkizler

Haziran 2015, 137 sayfa

Serigrafî baskı tekniğiyle sulu çıkartma (dekal) üretimi geniş sektörlere ve pazarlara hizmet vermektedir. Uygulanışı ve sulu çıkartmanın teknik özellikleri itibarıyla çok farklı ve geniş kullanıcı ve üreticileri bulunmaktadır. Porselen, seramik ve cam ürünleri üzerine desen tasarımı ve uygulanışı ülkemizde ve dünyada önemli yere sahiptir. Züccaciye, vitrifiye, hediyelik ve süs eşyaları gibi büyük pazarlara sahip sektörlerde desen ve motif uygulamaları yapılmaktadır. Porselen yemek takımları desenleri, kahvaltı takımları desenleri, cam bardak ve cam seti desenleri, hediyelik porselen, seramik ve cam ürünleri üzerindeki desen ve motifler sulu çıkartma (dekal) tekniğiyle yapılmış uygulamalara örneklerdir. Bu çalışmada porselen, seramik ve camın üzerine modern tasarımların ve deneysel çalışmaların grafik tasarım aşamasından porselen, seramik ya da cam üzerindeki nihai görüntüsüne kadar geçen süre teknik özellikleriyle beraber gösterilmiştir. Bu açıdan teknik özellikler kapsamında yer alan grafik çalışmaları, renk ayrımı, serigrafî baskı, ipekler, kalıplar, fırınlanabilen boyalar, fırınlama ve pişirim aşamaları sektördeki uygulamalarına uygun biçimde anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Porselen, Seramik, Cam, Grafik Tasarımı, Desen, Baskı Teknikleri, Dekal (Sulu Çıkartma)

ABSTRACT

PATTERN MAKING AND ITS APPLICATION TO PORCELAIN, CERAMIC, GLASS PRODUCTS

Master's Thesis, Department of Graphic

Şahin ÖZTÜRK

Supervisor: Doç. Dr. Emre İkizler

July 2015, 137 pages

The technique of water slide decal with silk screen printing is used in a wide variety of industries and markets. Due to its technical properties and ease of application, the technique attracts many and varied consumers and producers. The design of patterns and their application to porcelain, ceramic and glass occupy a very important place both in Turkey and worldwide. Water transfer (decal) is used for the application of patterns and motifs in sectors with major markets such as glasswork, vitrified materials, souvenirs and ornaments. Patterns on porcelain breakfast and dinnerware, glasses, glassware, porcelain giftware, ceramics and other glass products are examples of the application of the water transfer printing technique. In this work, I aim to describe in technical detail the processes of application of modern designs and experimental works on porcelain, ceramic and glass products, from the first stage of graphic design to the end result. The technical details of graphic design, colour separation, screen printing, silks, plates, oven fireable paints, kiln drying techniques and stages of drying are described in the context of their real application in industry.

Keywords: Porcelain, Ceramic, Glass Graphic Design, Pattern, Printing Technique, Decal (Water Slide)

ÖNSÖZ

Porselen, seramik ve cam ürünleri kullanıldıkları yerler ve bu ürünlerin insan sağlığına zararlı bileşenleri içermemesi nedeniyle çok fazla talep görmüş ve günlük hayatımızda fazlasıyla yer edinmişlerdir. Özellikle de günlük hayatımızın içinde hemen her yerde karşımıza çıkan ve kullanımı olmazsa olmaz olan bu ürünler zamanla gelişim ve değişim göstermiştir. İnsanlık tarihi boyunca insanlar yiyecek ve içeceklerini saklamakta ve muhafaza etmekte birçok yöntem denemiştir. Su içtikleri kaplardan büyük çömleklere kadar bütün eşyalar insanlık için önem arz etmiştir. Zaman içerisinde bu çömlekler şekillenmiş ve günümüzde porselen, seramik ve cam ürünlerine kadar geliştirilmiştir. Bu değişim artık farklı boyutlara ulaşmış ve tabaktan fincana, vazodan bardağa bütün eşyaları süsleme gereksinimi doğmuştur.

Bu çalışma ile insanlığın en önemli günlük gereçlerinden olan porselen, seramik ve cam ürünlerine desen tasarımını ve bu tasarımın uygulanmasını grafik tasarımın dünya tarihindeki etkileşimini ve Türkiye’deki etkisini, bu etkinin klasik ve modern desen çalışmalarına yansımaları ele almıştır. Ayrıca bu çalışmaların uygulanabilmesindeki teknik bilgi ve detaylar irdelenmiş, çamurdan soframızdaki yemek tabağına kadarki aşamalar irdelenip açıklanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmamda, yoğun akademik çalışmaları arasında zamanını ayırarak bana yol gösteren ve yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Emre İKİZLER’e ilgi ve desteklerinden ötürü teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Selahattin GANİZ’e, Yrd. Doç. Dr. Ahmet Süreyya KOÇTÜRK’e ve geleneksel Türk El Sanatları dalında engin bilgilerini benimle paylaşan ve desteklerini esirgemeyen Dr. Tayyar DENİZTOKER’e teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmam süresince bana destek olan Yrd. Doç. Dr. Ridade ÖZTÜRK’e, Vijdan AKÇADAĞ, Makbule YUMAK’a, Nevdekal Çıkartma Baskı ve Sanayi Ltd. Şti. Firmasına ve Hüseyin ALTINAY’a yardımlarından ötürü sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problemin Tespiti.....	1
1.2. Çalışmanın Amacı.....	1
1.3. Araştırma Metodolojisi.....	1
1.4. Ünitelerin Planı.....	1

2. BÖLÜM

GRAFİK TASARIMI

2.1. Giriş.....	3
2.2. Grafik Tasarımının Tarihçesi.....	11
2.3. Grafik Tasarımında Desen Oluşumu.....	19
2.3.1. Batıda Grafik Tasarımı ve Desen Tasarımı Anlayışı.....	22
2.3.2. Türkiye’de Grafik Tasarımı ve Geleneksel Türk Sanatında Desen Tasarımı Anlayışı.....	35
2.3.3. Porselen Seramik ve Cam Sektöründe Desen Tasarımına Genel Bakış.....	41

3. BÖLÜM

PORSELEN, SERAMİK VE CAMIN OLUŞUMU

3.1. Porselenin Tarihçesi.....	45
3.2. Seramiğin Tarihçesi.....	48
3.3. Camın Tarihçesi.....	50

4. BÖLÜM

PORSELEN, SERAMİK VE CAM SEKTÖRÜNDE DESEN TASARIMINA GENEL BAKIŞ

4.1. Grafik Tasarım Programları ve Desen Oluşumu.....	54
4.2. Tasarlanan Desenin Ürün Şablonuna Uygulanışı.....	58
4.3. Renk Ayrımı, Montaj ve Desenin Baskıya Hazırlanışı.....	59
4.4. Film Çıkış.....	64

5. BÖLÜM

TEMEL BASKI TEKNİKLERİ

5.1. Süreli Baskı Teknikleri.....	75
5.1.1. Tipo Baskı (Yüksek / Tümsek Baskı) Tekniği.....	75
5.1.2. Ofset Baskı Tekniği.....	76
5.1.3. Tifdruk Baskı (Çukur Baskı) Tekniği.....	78
5.2. Süreli Olmayan Baskı Teknikleri.....	80
5.2.1. Flesko Baskı Tekniği.....	80
5.2.2. Dijital Baskı Tekniği.....	81
5.2.3. Serigrafi Baskı Tekniği.....	82
5.2.3.1. Serigraf Baskının Tarihçesi.....	85
5.2.3.2. Serigraf Baskı Makineleri.....	88

6. BÖLÜM

EMÜLSİYON HAZIRLAMA VE KALIBA ÇEKİMİ

6.1. Emülsiyon Çekimi ve Kalıp Pozlandırma.....	98
---	----

7. BÖLÜM

FIRINLANABİLEN BOYALAR VE ÖZELLİKLERİ, SERİGRAF BASKI TEKNİĞİYLE DEKAL (SULU ÇIKARTMA) ÜRETİMİ VE UYGULANIŞI

7.1. Uygulanan Ürünlerin Fırınlanması.....	109
7.2. Fırınlama Sonrası Desenin Ürün Üzerindeki Nihai Görünüşü.....	111

8. BÖLÜM

SONUÇ

8.1. Özet.....	128
8.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı.....	131
8.3. Araştırma Kısıtları.....	131
8.4. Geleceğe Yönelik Çalışma Alanları.....	131

KAYNAKÇA.....	133
---------------	-----

ÖZGEÇMİŞ.....	137
---------------	-----

KISALTMALAR LİSTESİ

CMYK	: Cyan, Magenta, Yellow, Black
RGB	: Red, Green, Blue
İ.Ö.	: İsa'dan Önce
İ.S.	: İsa'dan Sonra

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Çin Atı, Lascaux Mağarası (İ. Ö. 15000 – 13000).....	11
Şekil 2.2 Geç Milos Dönemine Ait Kil Tablet (İ.Ö. 1580 – 1100).....	13
Şekil 2.3 John Gutenberg'in Harf Döküm Sistemi Temsili Resmi.....	14
Şekil 2.4 Friedrich Koenig'in Ürettiği İlk Baskı Preslerinden Biri (1891).....	15
Şekil 2.5 Joseph Niepce, Fotolitografik Baskı (1822).....	16
Şekil 2.6 William Morris, Trellis Kalem ve Suluboya Duvar Kağıdı (1862).....	24
Şekil 2.7 Pablo Ruiz Picasso, Bull (Plate V) (1945).....	26
Şekil 2.8 Umberto Boccioni, Charge of the Lancers (1915).....	27
Şekil 2.9 Marcel Duchamp, L.H.O.O.Q. (1919).....	28
Şekil 2.10 Salvador Dali Eriyen Saatler (1931).....	29
Şekil 2.11 Alexander Rodchenko, Afiş Tasarımı (1925).....	30
Şekil 2.12 Piet Mondrian, Composition in Blue, Red and Yellow (1921).....	31
Şekil 2.13 Wassily Kandinsky, Transverse Line (1923).....	32
Şekil 2.14 Piet Zwart, PTT (1932).....	33
Şekil 2.15 A.M. Cassandre, L'Atlantique, (1931).....	34
Şekil 2.16 İhap Hulusi Reklam Afişi Beykoz Kunduraları (1930).....	35
Şekil 2.17 Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu'nun Amblemi.....	35
Şekil 2.18 Mengü Ertel, İstanbul Festivali Afişi (1972).....	37
Şekil 2.19 16. yüzyıl ikinci yarısı. Beyaz hamurlu, dışa dönük, dilimli ağız kenarlı, daralan çukur gövdeli ve halka kaidelidir.....	40
Şekil 3.1 Anadolu'ya Suriye'den M.Ö. 1300'de Gelen Camlar. Soldaki kobalt, sağdaki bakır tuzu ile renklendirilmiş (Uluburun Batığı-Bodrum Müzesi).....	45
Şekil 3.2 T'ang Hanedanlığı Tek Renkli Süslemeli Kase (618-906).....	46
Şekil 3.3 Osmanlı İznik Porseleni, Kenarı Dalga Ortası Lotus Tabak.....	47
Şekil 3.4 Eser-i İstanbul Porselen – Demlik (18.yüzyıl).....	47
Şekil 3.5 Leoparlı Tanrıça, Çatalhöyük, Neolitik Çağ (İ.Ö. 4000-3000).....	49
Şekil 3.6 Ana Tanrıça, Burudur, Kalkolitik Çağ (İ.Ö. 5000-3000).....	49
Şekil 3.7 Ana Tanrıça, Köşkhöyük, Neolitik Çağ (İ.Ö. 8000-5000).....	49
Şekil 3.8 İ.S.1. yüzyıla ait iki pişmiş toprak kandil üzerinde yer alan cam fırını önünde çalışmakta olan cam ustasını gösteren tasvirler.....	50
Şekil 4.1 Türk Motifi Desenli Tabak Uygulaması.....	60
Şekil 4.2 Türk Motifli Tabak Tasarımı, Lacivert 1. Renk.....	60
Şekil 4.3 Türk Motifli Tabak Tasarımı, Yeşil 2. Renk.....	61
Şekil 4.4 Türk Motifli Tabak Tasarımı, Sarı 3. Renk.....	61
Şekil 4.5 Türk Motifli Tabak Tasarımı, Kırmızı 4. renk.....	62
Şekil 4.6 Hazırlanan Türk Motifi Deseninin Montajı (Adobe Illustrator CS5).....	63
Şekil 4.7 Film Makinesi.....	65
Şekil 4.8 Developer, Fikser, Su Küvetleri Şeması.....	66

Şekil 4.9 Developer, Fikser, Su Kuvvetleri.....	66
Şekil 4.10 İç Bükey Pozlandırma Prensibi.....	68
Şekil 4.11 Dış Bükey Pozlandırma Prensibi.....	69
Şekil 4.12 Pozlandırma Makinesi Şeması.....	70
Şekil 5.1 Tire Renk Tonlaması Örneği.....	71
Şekil 5.2 Renkli Baskı Örneği V.Van Gogh – The Olive Trees (1889).....	72
Şekil 5.3 Tram Geçiş Cetveli.....	73
Şekil 5.4 Tramlı Resim Görseli.....	74
Şekil 5.5 Tipo Baskı Tekniği.....	75
Şekil 5.6 Web Ofset Baskı Tekniği.....	77
Şekil 5.7 Düz Ofset Baskı Tekniği.....	78
Şekil 5.8 Tifdruk Baskı Tekniği.....	79
Şekil 5.9 Flekso Baskı Tekniği.....	81
Şekil 5.10 S Tipi İnce Lifli İpek.....	83
Şekil 5.11 HD Tipi Kalın Lifli İpek.....	83
Şekil 5.12 Ahşap Çerçeve.....	84
Şekil 5.13 Metal Çerçeve.....	85
Şekil 5.14 Basit Usülde Serigraf Baskı Düzeneği.....	87
Şekil 5.15 Serigrafı Baskı Düzeneği Görseli.....	89
Şekil 5.16 El Tezgâhı Baskı Makinesi.....	90
Şekil 5.17 Yarı Otomatik Baskı Makinesi.....	91
Şekil 5.18 Tam Otomatik Baskı Makinesi.....	92
Şekil 6.1 Emülsiyon ve Diazo Tozu.....	94
Şekil 6.2 Emülsiyon Küreği.....	94
Şekil 6.3 Emülsiyonun Küreğe Dökülüşü.....	95
Şekil 6.4 Emülsiyonun Kalıba Uygulanışı.....	95
Şekil 6.5 Otomatik Emülsiyon Çekme Makinesi.....	96
Şekil 6.6 Kalıp Kurutma Fırını.....	97
Şekil 6.7 Alttan Pozlandırmalı Makine.....	100
Şekil 6.8 Yandan Pozlandırmalı Makine.....	101
Şekil 6.9 Üstten Pozlandırmalı Makine.....	102
Şekil 7.1 Pigment Toz Boya.....	106
Şekil 7.2 Parlak Yıldız (Altın) Pişmiş Tabak Görseli.....	107
Şekil 7.3 Porselen üzerine dekal (Sulu çıkartma) uygulaması.....	109
Şekil 7.4 Seramik Fırını Görseli.....	111
Şekil 7.5 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2010).....	112
Şekil 7.6 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2011).....	113
Şekil 7.7 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2011).....	113
Şekil 7.8 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2011).....	114
Şekil 7.9 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2011).....	114

Şekil 7.10 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2012).....	115
Şekil 7.11 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2012).....	115
Şekil 7.12 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2012).....	116
Şekil 7.13 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2012).....	116
Şekil 7.14 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2012).....	117
Şekil 7.15 Seramik Tabak Çalışması (2012).....	117
Şekil 7.16 Seramik Tabak Çalışması (2012).....	118
Şekil 7.17 Seramik Tabak Çalışması (2012).....	118
Şekil 7.18 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2012).....	119
Şekil 7.19 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2012).....	119
Şekil 7.20 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2013).....	120
Şekil 7.21 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2013).....	120
Şekil 7.22 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2013).....	121
Şekil 7.23 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).....	121
Şekil 7.24 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).....	122
Şekil 7.25 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).....	123
Şekil 7.26 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).....	123
Şekil 7.27 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).....	124
Şekil 7.28 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).....	125
Şekil 7.29 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2014).....	125
Şekil 7.30 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2014).....	126
Şekil 7.31 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2014).....	127
Şekil 7.32 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2015).....	127
Şekil 7.33 Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2015).....	128
Şekil 7.34 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2015).....	128

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problemin Tespiti

Ülkemizde ve dünyada serigrafi baskı tekniğiyle fırınlanabilen boyaların baskısı, porselen, seramik, cam ürünlerine uygulanmasında grafik tasarımın etkisi.

1.2. Çalışmanın Amacı

Grafik tasarımında desen ve motif oluşumunun genel ve modern bilgiler ışığında porselen, seramik ve cam ürünlerine uygulanması.

1.3. Araştırma Metodolojisi

Grafik tasarımın insanlık tarihi boyunca etkileşiminin, gelişimini ve seramiğin hayatımıza girişiyle beraber oluşan çalışmaların teknik ve sanatsal olarak incelenmesi. Grafik tasarımında desen ve motif oluşumunu ve porselen, seramik, cam ürünlerine uygulanması sırasında gerçekleşen, serigrafi baskı tekniği ve uygulamalarını, fırınlanabilen boyalar ve özelliklerini, (dekal) sulu çıkartma üretimi ve baskı sonrası yüksek derece fırınlama, pişirim aşamalarını teknik açıdan, kavram, ilke ve genel bilgiler doğrultusunda yorumlanması.

1.4. Ünitelerin Planlanması

Tezimde yer verdiğim konularla ilgili bölümler şu şekildedir; ikinci bölümde; grafik tasarımın tarihsel süreci ve desen oluşturulma aşamasında etkilenilen grafik tasarım dönemleri ve ülkemizde grafik tasarımda desen anlayışına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde; porselen, seramik ve cam

ürünlerinin içeriğine, oluşumuna ve tarihsel gelişimine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde; grafik tasarım programlarıyla desen oluşturulmasına, bu desenin porselen, seramik, cam ürünlerine uygulamada izlenen yöntemlere ve desenin baskı öncesi aşamalarına yer verilmiştir. Beşinci bölümde; temel baskı teknikleri genel bilgileriyle serigrafi baskı tekniğinin detaylarına yer verilmiştir. Altıncı bölümde; serigrafi baskısının gerçekleşmesindeki ilk aşama olan kalıbın özellikleri ve emülsiyon çekimi baskıya hazırlanış aşamasına yer verilmiştir. Yedinci bölümde; yüksek derecede fırınlanabilen boyaların özellikleri ve bu boyalarla yapılan baskıların porselen, seramik ve cam ürünlerine uygulanıp fırınlanması işlemlerine yer verilmiştir.

2. BÖLÜM

GRAFİK TASARIMI

2.1. Giriş

Çamur kolaylıkla elde edilen ham maddelerin, en eski ve en faydalı olanıdır. İnsanoğlunun varlığından beri çamur ona eşlik etmiş ve zamanla şekil değiştirmiştir. Çamuru ilk olarak çömlek yapımında kullanan insanlık daha sonraları bu uygulamayı geliştirerek, seramik ve daha sonraları da porselen uygulamalarına kadar ilerletmiştir. Bu uygulamalar öncelikle ihtiyaç giderme isteğiyle yapılmış olsa da daha sonraları bir sanat tarzı olmuş ve daha farklı amaçları ve uygulamaları beraberinde getirmiştir.

Porselen, seramik ve cam üzerine uygulanan sulu çıkartma (dekal) tekniği bu uygulamaların başında gelmektedir. Sulu çıkartma fırınlanabilen yüksek dereceli boyalarla serigrafi baskı tekniğinden faydalanarak gerçekleştirilir. Tarihin bilinen en eski baskı tekniklerinden olan serigrafi baskı tekniği, elek baskı, şablon baskı diye de isimlendirilir.

Grafik tasarımında desen oluşturulması, bu desenin porselen, seramik ya da cam gibi parlak ve sert yüzeylere kalıcı şekilde uygulanması yöntemi belirli aşamalarla gerçekleşmektedir. İlk olarak grafik tasarımcısının deseni oluşturması ve bu deseni uygulanacak mamule uygun hale getirmesi gerekmektedir. Grafik tasarım programlarından yararlanarak oluşturulan desen serigrafi baskı tekniğine uygun şekilde hazırlanır. Bu hazırlığa renk ayrımı denir. Renk ayrımı, tasarlanan desenin her renginin ayrı ayrı film tabakasına montajlı halde basılıp, film çıktısı alma işlemine denir. Bu işlem serigrafi baskı makinalarında her rengin ayrı basılabilmesi için gereklidir. Elde edilen filmler, pozlandırılmak üzere her rengin boyasının özelliğine ve film çıktısındaki tram-tire uygunluğuna göre farklı ipek kalınlıklarına göre emülsiyon çekme işlemine tabi tutulur. Emülsiyon çekimi yapılan ipek çerçeveler kurutulduktan sonra ipeğin ve emülsiyonun özelliklerine göre pozlandırılır.

Serigrafi baskı işlemi bu kalıpların makinaya bağlanmasıyla ve baskı uygulanacak kâğıdın ve boyanın hazırlanmasıyla yapılabilmektedir. Sulu çıkartma (dekal) baskı kâğıtları da boyaları gibi teknik olarak tamamen sulu çıkartma üretimi yapılması için üretilmiş özel ürünlerdir. Sulu çıkartma kâğıtları, baskı sonrası desenin porselen, seramik ya da cam gibi ürünlere uygulanabilmesini, desenin kâğıttan ürüne aktarımını (transferini) sağlayıcı üründür.

Serigrafi baskı makinalarına bağlanmış ipek kalıplarla yüksek derecede fırınlanabilen seramik ve cam boyalarının rakle yardımıyla kâğıda baskısı ve son olarak çıkartmanın transferinin sağlanabilmesi için lak (vernik) baskısı işlemi baskıdaki son aşamadır. Üretilen sulu çıkartma, baskı sonrası mamule aktarımı (transferi) aşamasındadır. Bu aşamada çıkartma ılık suda bekletilerek desen kâğıttan mamule aktarılır. Mamule rakle yardımıyla çıkartma yerleştirilir, kalan suyu alınır ve ürünün nihai görüntüsü için fırınlama işlemine geçilir.

Fırınlama işlemi porselen, seramik ve cam ürünlerinde değişiklik gösterir. Bu değişiklik ürünün yapısıyla ilgilidir. Bazı durumlarda ise boya faktörü de fırınlama derecesini değiştirmektedir. Son aşamada fırınlanan ve belirli soğuma aşamasından geçen ürün, artık hazır durumdadır.

Serigrafi baskı tekniğiyle sulu çıkartma (dekal) üretimi geniş sektörlere ve pazara hizmet vermektedir. Uygulanışı ve sulu çıkartmanın teknik özellikleri itibarıyla çok farklı ve geniş kullanıcı ve üreticileri bulunmaktadır. Züccaciye, vitrifiye, hediyelik ve süs eşyaları gibi büyük pazarlara sahip sektörlerde desen ve motif uygulamaları yapılmaktadır. Porselen yemek takımları desenleri, kahvaltı takımları desenleri, cam bardak ve cam seti desenleri, hediyelik porselen, seramik ve cam ürünleri üzerindeki desen ve motifler sulu çıkartma (dekal) tekniğiyle yapılmış uygulamalara örneklerdir.

Grafik tasarımı, literatürde genellikle bir düzlem üzerinde iki boyutlu bir yüzde *problem çözme* süreci olarak ifade edilir (Arnston, 2011). Bu açıdan grafik tasarımında egemen olan, sanatta olduğu gibi yaratıcılık değildir. Grafik tasarımında yaratıcılık, birbirinden farklı ve birbiriyle etkileşim halinde

bulunan birçok unsurdan sadece bir tanesidir. “Tasarım sürecinin önemli bir parçası yaratıcı, pratik veya ekonomik sorunları aşmaktır. Bu bariz gibi görünse de sorunlar genellikle geçicidir; tasarımda yolunda gitmeyen bir şeyler olduğu hissi. Sorun çözümü, tasarımın farklı unsurları arasında yol bulmaktır, sadece sorunun ne olduğuna dair varsayımlarda bulunmak değildir (Ambrose & Harris, 2014: 80).”

Yaratıcı süreci tetiklemesi ve karşılaştığı ekonomik, kültürel ve teknik engelleri aşması, grafik tasarımının aynı zamanda bir iletişim biçimi olması ile ilişkili olarak değerlendirilmelidir. Grafik tasarımı modern bir tarzda açıklandığında, grafik tasarımının iletişim ile ilgisi ve iletişimin sanat yönü bu açıklama içinde yer alır. Eğitime, etkileme, ikna etme ve görsel tecrübe sağlama açısından tasarım, sanatı ve teknolojiyi birleştirerek gündelik yaşam açısından hayati önem taşıyan mesajları iletmektedir. Bu durum en basit haliyle kültürel bir zorunluluktur (Resnick, 2003). Bu bakış açısı ışığında grafik tasarımı bir iletişim probleminin çözülmesi olarak ele alındığında *problem çözme* süreci yaratıcı bir süreç olarak görülmektedir (Barnard, 2005).

Grafik tasarım süreci düşünsel anlamda oluşan görüntülerin ya da imajların görselliğe aktarımı olarak da ifade edilebilir. Grafik tasarımı bir iletişim kurma biçimidir ve bu nedenle bu iletişim biçimini oluşturan öğelerin bir organizasyon içinde bir araya getirilme sorusu, kendisini yaratıcı bir sürece dönüştürerek tasarımın temelini oluşturmaktadır. Grafik tasarımı sahasının her geçen gün yeni teknolojilerle gelişmesi, iletişim sürecini oluşturan bilginin nasıl bir organizasyonla sunulduğunu daha da önemli bir mesele haline getirmiştir. “Ambalaj tasarımı, Web tasarımı ve multimedyanın 3-D ve zaman-temelli 4-D uygulamaları bu sahayı genişletmiştir. Yeni-medya tasarımcıları örgütsel (organizational) hiyerarşinin önemine değinmek için zaman zaman kendilerinden bilginin mimarları olarak söz eder. Bilginin organizasyonu grafik tasarımının çok önemli bir parçasıdır (Arnston, 2011: 4).”

Grafik tasarımının bütün bu işlevleri ile beraber aynı zamanda nasıl bir sanatsal tasarıma, yapıya ve planlamaya sahip olduğunu belirtmek de gerekir. Yale Üniversitesi Tasarım Bölümünden Profesör Robert Gillam Scott:“Ne zaman tanımlanmış bir amaç için bir şey yapıyorsak, o zaman tasarlıyoruz

demektir. Başka bir deyimle tasarım, belirli bir amaç gözeten yaratıcı bir eylem”(Becer, 2013: 32) diyerek tasarım sürecini açıklamaktadır.

Bu yaratıcı düşünselliği görselliğe dökmek grafik tasarımın eylemidir. Tasarım, tasarımcının zihninde oluşan düşünselliktir. Bu düşünsellik grafik tasarımın temel dinamiğini oluşturmaktadır. Bu açıdan imge, tasarımın ortaya çıkış noktasıdır. Daha sonra bu imge grafik tasarım unsurlarıyla beraber bize Grafik Tasarımı ürünü olarak sunulur. Bu bir afiş, kitap ya da yemek yediğimiz tabaktaki bir desen olabilir. Hepsindeki ortak çıkış noktası ve izlenilen yol, öncelikle düşünsel ve imge yaratmaya yönelik bir sürecin olmasıdır. Ardından bu süreç sonucu ortaya çıkan ürünün belirli bir “sanatsal tasarım, yapı ve planlama” ile *görünür* kılınması grafik tasarımının temel açılımı olarak açıklanabilir.

Hangi öğelerin hangi biçimlerle ifade edileceği ve ortaya çıkan ürünün nasıl bir iletişim biçimini gerçekleştireceği, tasarım sürecini doğrudan etkilemektedir. Bir başka ifadeyle grafik tasarım biçimsel olarak harfler, sayılar, kelimeler, şekiller ve her türlü görsel malzemenin belirli ilkeler ışığında düzenlenmesi sonucu oluşturulur.

Grafik tasarımı kendi içerisinde gerekli elemanları barındırır. Bunlardan en önemlisi tasarımın vazgeçilmez unsurlarından biri olan “çizgi”dir. Grafik tasarımında da her şey çizgiyle başlar ve çizgiyle biter. Çizgiyi de oluşturan “nokta”lardır. Diğer önemli eleman ise “renk”tir. Renk görsel bilinci uyandıran başlı başına duygusal yönü olan görsel bilgiyi ifade etmeyi en kapsamlı şekilde başaran elemandır. Rengin kendi içerisinde sosyal ve psikolojik etkileri de mevcuttur. Renklerin anlamları tam olarak çözümlenememesine ve kültürel olarak değişiklik göstermesine karşın genel olarak etkileri şöyledir:

Kırmızı : Güç, tehlike, heyecan, sıcak, şehvet, dışa dönük, başkaldırıcı, en dikkat çekici renk olarak bilinmektedir.

Yeşil : Serin, sakin, doğal, anlayış, dinlendirici, neşe

Mavi: Serin, sakin, hüzünlü. Saygıdeğer, otorite, iletişim, sınırsızlık.

Siyah: Soğuk, prestij, sofistike (çoğu kültürde ölüm ve yası sembolize edebilmektedir.)

Beyaz: Mükemmellik, temizlik saflık (bazı Uzakdoğu kültürlerinde ölümü sembol edebiliyor.)

Sarı: Lüks, zengin, hastalık

Turuncu: Sıcak, doğal, samimi, yaratıcılık, canlılık.

Mor: Asalet, imparatorluk, keder, melankoli (Arıkan, 2008: 14).

Grafik tasarımındaki diğer elemanları biçim, ölçü ve şekil diye isimlendirebiliriz. “Grafik sanatların hemen hemen tüm alanlarında tasarım ilkeleri etkin rol oynamaktadır. Tasarım ilkeleri, düşüncenin görselleşmesinde kullanılan tüm elemanların düzenlenmesinde, yani kompozisyonun kurgusunda yardımcı olur ve aynı zamanda tasarım içinde rehber konumdadır (Öztuna, 2006: 67).”

Aynı zamanda bu düzenleme süreci yani tasarımcının düşünsel açıdan seçtiği bütün bu elemanlar ve imajlar, kültürel etkilerin ve tasarımcının doğuştan getirdiği özelliklerin de etkisi altındadır. Tasarımcı kültürel düzenin bir parçasıdır ve bu düzen tarafından oluşturulan kodlar onun öncelikli olarak düşüncelerini, inançlarını ve dolayısıyla bakış açısını etkilemektedir. “Herkes bir tür kültürel bağlam içinde var olur ve bu bağlamda yaşayanlar hem kültürden etkilenir hem de ona katkıda bulunur. Bu açıdan kültür tasarlanmış bir nesnenin ya da grafik tasarımcının başarısı açısından önemli bir rol oynar. (Meyer, 2008: 71).”

Böylece tasarımcı, düşünsel ürününü oluştururken kendi bilgi birikimi ve edindiği öğretilerle şekillendirmesinin yanında, ürettiği tasarım ürününü bir kitleye aktarırken de belirli maddi, fiziksel, psikolojik ve kültürel sınırlamalarla karşılaşır. Örneğin tasarımcının ürettiği görselde, seçeceği renkler bu konuyu daha da aydınlatacaktır. “ Farklı kültürler ve bu kültürlerin içerisinde bulunan

etnik gruplar ülkelerin renk tercihlerinde önemli rol oynamaktadır. Etnik yapı incelenirken Batı ve Doğu arasındaki farklılıkları da ortaya koymakta fayda vardır. Kültürel gelenekler içerisinde siyah ve beyaz ayrımı çok fazla geçerli olmaktadır. Örneğin Batı kültüründe siyah yas ve depresyonu ifade etmekte ve beraberinde ise saygıyı ve otoriteyi çağrıştırmaktadır. Doğu kültüründe ise (Çin ve Asya'nın büyük bir çoğunluğunda) beyaz renk yas durumunu ifade etmektedir. O zaman en fazla kullanılan bu iki renk arasındaki temel fark, kültürler arasındaki temel farklılıkların göstergesi veya sembolü haline gelmektedir (Çekinmez, 2010: 6).”

Bu açıdan grafik tasarımında “yaşam üslubu” önemlidir ve bu üsluba katılan her unsur tasarımcıyı, dolayısıyla tasarımı etkileyecektir. “Grafik tasarım, ortaya çıktığından bu yana, “kent kültürü” nün bilgisini taşıyan, mesajını ileten, içeriğini yorumlayan disiplinin adıdır. Ekonomisi, siyaseti, sanatıyla kentin kültür tarihini en kestirme biçimde grafik tasarımı aynasında izleriz (Karamustafa, 2007: 13).” Kentin kültür tarihinin grafik tasarımı aynasında izlenebilmesinin nedeni, grafik tasarım vasıtasıyla her türlü kültür biçiminin başka bir ifade ile yaşam üsluplarının tasarımcı sayesinde, “tasarım” ile görünür kılınmasından kaynaklanır. Bu bağlamda grafik tasarımı bize sadece oluşturulmuş düşünsel görüntünün haricinde birçok bilgi vermektedir. Grafik tasarımı oluşturulduğu toplumun gerçeklerini, yapısını ve bilgisini bize yansıtır. Bu da tasarımın sosyo-kültürel yapısını gözler önüne serer.

Günümüzde grafik tasarımı yerine, *Görsel İletişim Tasarımı* kavramı da kullanılmaya başlamıştır. Bu da grafik tasarımın değişen ihtiyaçlar nedeniyle derinleştiğini, değiştiğini ve daha büyük kitlelere ulaştığını bununla beraber farklı kültür ve çevrelerin birbirleriyle etkileşimini sağlayan önemli bir iletişim aracı haline dönüşmesinden kaynaklanmaktadır. Artık grafik tasarımı, etkili iletişimin vazgeçilmez bir elemanı olmuştur. Kitleler ve kültürler arasında bir bağ kurabilen grafik tasarımı, günümüzde pek çok sektörde ve pazarda en etkili iletişim aracı olmuştur. Böylece grafik tasarımının çerçevesi zorunlu olarak genişlerken kitlelere ulaşmada kazandırdığı kolaylıklar nedeniyle daha cazip hale gelmiştir.

Grafik tasarımının seslendiği pazar çok geniş bir alandır. Bu çalışma kapsamı nedeniyle bütün bu alanlar üzerine odaklanmak yerine özellikle çalışmanın temelini oluşturan porselen, seramik ve cam ürünlerinin pazara sunulduğu başlıca sektör olan züccaciye pazarı öne çıkartılacaktır. Bu açıdan porselen, seramik ve camın bu züccaciye sektörünün başlıca önemli ürünleri olduğunun altını çizmek gerekir ve bütün bu alanlarda da grafik tasarımının önemi giderek artmaktadır. Gündelik hayatın hemen her anında bu ürünlerle karşılaşılabilir. Çay içilen bardak, yemek yenilen tabak ya da odaların düzenlenmesi için sehpa üzerine konulan bir vazoda bu ürünler arasında sayılabilir. Bu ve bunun gibi pek çok üründe (kullanılan ürün farklı olsa da) ürünlerin ortak noktası, üzerlerindeki desenleridir. Desen tasarımı, grafik tasarımının alt başlıklarından biridir. Porselen, seramik ve cam sektörlerinde desen tasarımı sektörün işleyişinde ve ilerleyişinde çok önemli rol oynar. Örneğin hemen herkesin evinde bulundurduğu yemek takımları ve üzerlerindeki desenleri gibi. Bu ürünlerin pazarda söz sahibi olabilmesi, desenlerinin, talep eden kitlelere sağlayacağı beğeniyle doğru orantılıdır. Bu da grafik tasarımının başarısı ile ilgilidir. Bu başarıda yaratıcılık ve teknoloji önemli bir rol oynar. “Anlatım ve sunum imkânları ile teknolojik gelişmeler, grafik tasarım olgusunu, yaratıcılıkla teknolojinin bulunduğu tek sanatsal ya da tasarım alanı olma durumuna getirmiştir (Demir, 2003: 61).”

Grafik tasarımı teknolojik gelişmeleri yakından izlemektedir ve etkileşimi diğer sanat dallarından daha farklıdır. Grafik tasarımı, sanatın diğer dallarına oranla gelişmeye ve etkileşime daha açıktır. Bu konu grafik tarihini incelediğimizde daha net ortaya çıkmaktadır. Çünkü grafik tasarımı uygulandığı nedeniyle sürekli bir gelişme göstermektedir. Baskı, grafik tasarımının görselliğe aktarılışında önemli rol oynar. Baskı gelişimine baktığımızda, el işçiliğiyle yapılan tasarımlarda yine el işçiliği kalıplara rastlanırken şimdilerde ise tamamen endüstrileşmiş ve tamamen insansız baskı tekniklerine ulaşılmıştır. Yine eskiz ve boyama yoluyla hazırlanan grafik tasarımının şimdilerde son teknoloji bilgisayarlar ve tabletler yoluyla ve çok daha pratik programlar vasıtasıyla hazırlanması gibi. Bu yöntemler, grafik tasarım ve teknolojik gelişmeler var olduğu sürece etkileşim içerisinde devam edecektir.

Daha önce de belirttiğimiz gibi grafik tasarımı öncelikli olarak düşüncenin görselliğe aktarımı ve bilginin organizasyonu gibi aşamalara sahiptir. Fakat bu aşamalar grafik tasarımının bitmiş bir ürün haline dönüşmesi için yeterli değildir. Bir başka ifade ile görselliğinin oluşmasının öncesi ve sonrasında da birçok aşamadan söz etmek gerekir. Bu aşamalar; tasarı, tasarımı görselliğe dökme görsellik oluşturma renk baskı öncesi ayarlar, montaj ve baskıdır. Grafik tasarımının başarısı bu aşamaların en iyi şekilde sonuçlandırılmasına bağlıdır.

2.2. Grafik Tasarımının Tarihçesi

Grafik tasarımının tarihçesi, yazılı tarihin yani ilk grafik tasarımı ürününün üretildiği zamanla değil (tasarımın fikrinin düşünsel yönünü ve imge oluşumunu ortaya koyması açısından) İlkçağ Dönemi'nde insanların duvarlara yaptığı resimlerle başladığı kabul edilir. “Geniş anlamda grafik tasarımının uzun bir geçmişi vardır. İlk insanların yiyecek için avlanırken, hayvanı ilk fark ettikleri anda zihinlerine yerleşen görüntü aslında bir grafik işaret olarak değerlendirilebilir. İnsanoğlunun en etkili ve ilk anlatım şekli, çizerek yaptığı resim veya şekiller ile anlatmak istediğini öz ve somut olarak vermesidir (Arıkan, 2009: 11)



Kaynak:<http://ahmetustanindeferi.blogspot.com.tr/search/label/Ma%C4%9Fara%20sanat%C4%B1>

Şekil 2.1 Çin Atı, Lascaux Mağarası (İ. Ö. 15000 – 13000)

Tarih öncesinde insanlar için iletişim yollarından biri çizim yapmaktır. Yaptıkları çizimler ve resimlerle anlaşmaya çalışmışlardır. Ernst Gombrich bu iletişim biçimini *doğüstü* ile kurulan iletişim olarak açıklar. Bu resimler bu açıdan insana bir tür doğüstü *güç veren* şekiller olarak da anlaşılabilir. Bu

nedenle yüz yüze iletişimin mümkün olmadığı bir boyutta kurulacak bir iletişim için çizim ya da tasarım yapmayı seçmek son derece anlamlıdır. “Bir başka deyişle bu ilkel avcılar, belki de sadece zıpkınları ve taş baltalarıyla haklarından gelebildikleri bu hayvanların resimlerini yaparlarsa gerçek hayvanların da kendi güçlerine boyun eğeceğine inanıyorlardı (Gombrich, 1997: 42)

Çizim ile iletişim kurma isteği yazının kullanımına giden süreci de belirlemiştir. İnsanlar iletişim kurmak için birçok yol denemiştir. Bunların başında duman, ateş, ışık gibi kalıcı olmayan ve kısa mesafeli, kısa süreli olanları bulunmaktadır. “Süreç içinde yaşanan soyut ifadelerde resmin iletişimi tam olarak karşılamada yetersiz kaldığı, yanlış anlaşılmalara neden olabildiği görüldü. İletişim kurma ihtiyacı ve insanın evrimi ile ilk harfli alfabenin bulunması görsel ve yazılı iletişimin çözülmesindeki en büyük aşama olmuştur İ.Ö. ilk yazıyı kullanan Sümerler yazı denemelerini çizilen resimlerden yola çıkarak geliştirmiştir. Tarihsel olarak yazı çeşitleri doğu yazıları; Sümerler, Orta Asya uygarlığı, Mısır uygarlığı, İran uygarlığı, Hint uygarlığı, Çin uygarlığı batı yazıları olarak ise; Fenike, Yunan uygarlığı, Roma uygarlığı diye sınıflandırabiliriz (T.C. MEB, 2012: 3).”

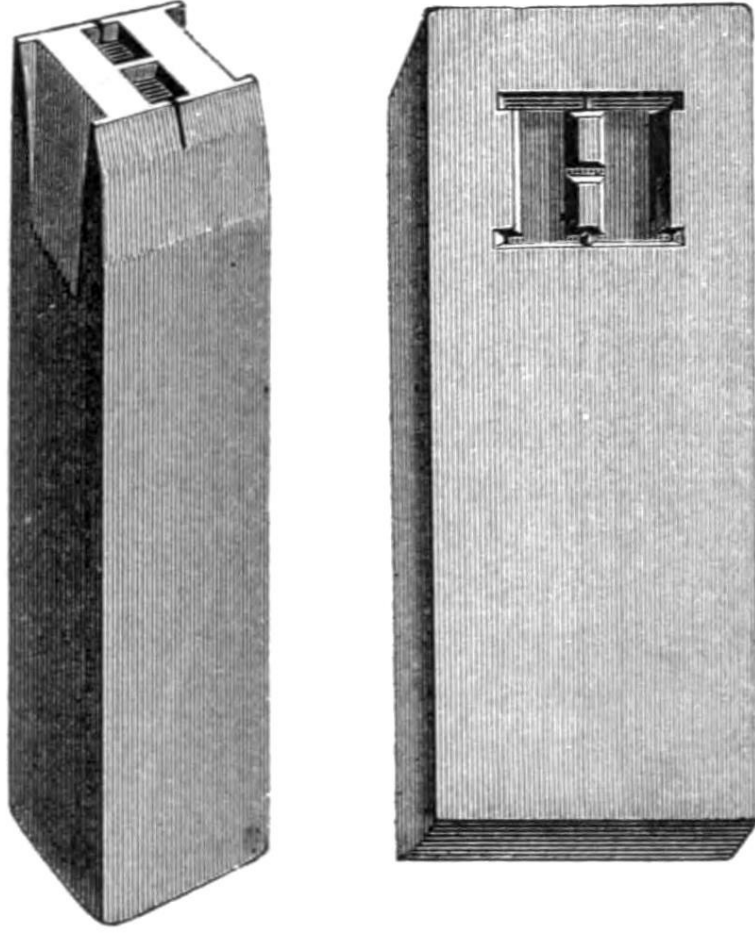
Yazı önce taş duvarlara, mağaralara ve kilden yapılmış tabletlere yazılmıştır. “Eski Mısır’da papirüs bitkisinin yazı yüzeyi olarak kullanılması, grafik iletişim açısından çok önemli bir adımdır (İ.Ö.2500). Bir bataklık bitkisi olan papirüsün gövdesinden elde edilen tabakalar ısıtılarak dövülüyor ve yan yana eklenerek kurutuluyordu. Kuruyan papirüs yüzeyi daha sonra parlatılarak rulo haline getiriliyordu. Papirüs üzerine yazı yazmada kullanılan siyah ve kırmızı renkteki mürekkepler ise kömür ve demir cevherinden elde edilmekteydi (Becer, 2013: 87).”



Kaynak: <http://indigodergisi.com/2014/10/toprakla-atesin-aski-seramigin-dogusu/>

Şekil 2.2 Geç Milos Dönemine Ait Kil Tablet (İ.Ö. 1580 – 1100).

Daha sonra kâğıt geliştirilmiş ve zaman içerisinde son halini almıştır. Kâğıdın bulunuşu bilimin ve kültürün yayılmasında önemli bir rol oynamıştır. “Bazı kaynaklara göre, ilk baskı 3.yüzyılda, tahta kalıplar kullanarak Çin’de, diğer kaynaklara göre ise ilk matbaa, 15. yüzyılda İtalya’da Gutenberg tarafından icat edilmiştir. Kesin olan, Avrupa’da matbaanın icat edilmesi ve kâğıdın bulunması, Rönesans ve Reform nedenlerinden biridir. Avrupa’da baskı, önce ağaç kalıplar kullanarak yapılırdı. Kitap sayfasının tamamı ağaç kalıp oyularak yapılırdı. Gutenberg, tek tek metal harfleri dizerek yüksek baskı (tipo) tekniğini geliştirdi. Kâğıt Avrupa’da üretilmeye başlanınca bollaştı ve ucuzladı. Böylece daha önce elle yazılan kitaplar daha ucuz, daha hızlı ve daha fazla sayıda basılmaya başladı (T.C. MEB, 2012: 12).”

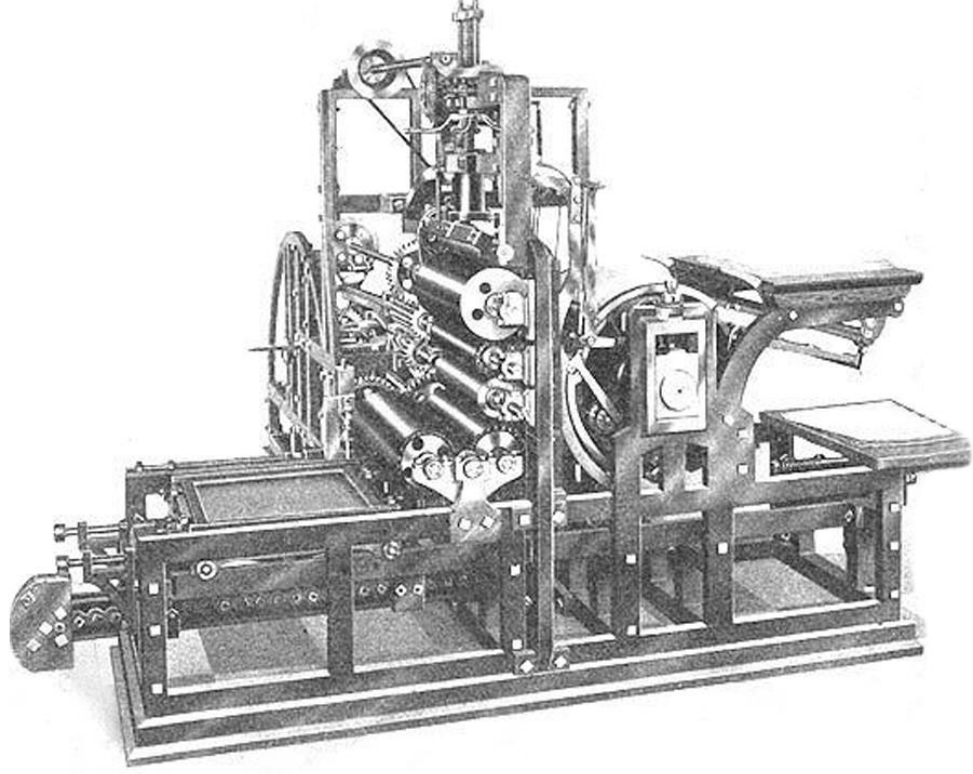


Kaynak: <https://en.wikipedia.org/wiki/Punchcutting>

Şekil 2.3 John Gutenberg'in Harf Döküm Sistemi Temsili Resmi.

Matbaanın bulunması ile seri basım tekniği bu da grafik sanatının görsel sanatlar alanında çok ve farklı örnekler vermesinin yolunu açmıştır.

“Grafik tasarımı” terimi ilk kez 20. yüzyılın ilk yarısında metal kalıplara oyularak yazılan, çizilen ve daha sonra da çoğaltılmak üzere basılan görsel malzeme için kullanılmıştır. Gelişen teknolojiye paralel olarak sadece basılı malzemelerde değil, film ile perdeye yansıtılan, video ve diğer manyetik kaydedicilerle ekrana, yansıtıcılara gönderilen ve son olarak 2000’li yıllarla tüm yaşamımıza giren bilgisayar yardımıyla üretilen tüm görsel malzemeler de grafik tasarım kapsamına girmiştir. Böylece grafik tasarımının tanımı ve kullanıldığı alan giderek genişlemiştir. Bugünün grafik sanatçısı, tasarımcısı; yıllarca bu görevi üstlenen kaligrafi sanatçıların, baskı ustalarının ve zanaatçıların geleceğini devam ettiren bir meslek adamıdır.



Kaynak: http://saltofamerica.com/contents/displayArticle.aspx?19_244

Şekil 2.4 Friedrich Koenig'in Ürettiği İlk Baskı Preslerinden Biri (1891).

“Genel olarak bütün görsel sanatlar, özel olarak ise iki boyut içinde var olan görüntü sanatlarının hemen hemen tümünde aynı dili kullanırlar. Fotoğrafçılar, heykeltıraşlar, ressamalar, seramikçiler ve diğer meslek kuruluşlarının oluşturduğu profesyonel sanatçılar grubunun yeni üyesi olan grafik tasarımcılar da birçok tasarım problemini çözerken bu ortak dilden yararlanır (Ketenci & Bilgili, 2006: 279).”

“Grafik sanatların amacı, en sade tanımıyla mesaj iletmek ve mesajın görselleştirilmesi olarak tanımlanır. Bu tanımdan yola çıkılırsa, grafik sanatların ilk ve en önemli alanı olan afiş, çoğaltılmak için vardır. İletilmek istenen mesajlar, geniş halk kitlelerine baskıyla çoğaltılan afişlerle iletilir. Bu nedenle baskı, grafik sanatlar için çok önemlidir (T.C. MEB, 2012: 12).”

Grafik tasarımının tarihsel geçmişi aslında pek çok şekilde ele alınabilir. Çünkü grafik tasarımı; endüstrinin, sanayinin ve bunları etkileyen savaşların etkileriyle değişim ve gelişime uğramış, etkilenmiş ve etkilemiştir. Sanayi

devriminin yarattığı sosyal kargaşa grafik tasarımının tarihsel serüvenini etkilemiştir. Sanayi devrimi sonrası oluşan yeni ve farklı dünyada grafik sanatı da etkili bir rol oynamış ve yerini almıştır. Sanayi devrimi yeni buluşların üretimi etkilemesi, buhar gücüyle çalışan makinelerin endüstriyi ortaya çıkarıp sermaye oluşması ve daha geniş kitlelere yayılma istemi grafik tasarımını daha aktif hale getirmiştir.



Kaynak:https://de.wikipedia.org/wiki/Joseph_Nic%C3%A9phore_Ni%C3%A9pce#/media/File:Cardinal_Georges_D%27Amboise_Heliograph_Engraving_Joseph_Niepce.jpg

Şekil 2.5 Joseph Niepce, Fotolitografik Baskı (1822).

Endüstrinin daha da genişlemesi, sermaye sahiplerinin uluslararası iletişime geçme gereksinimini de beraberinde getirmiştir. Bu gereksinimler; grafik tasarımını ve enstrümanlarını geliştirmeye, kullanmaya ve fayda sağlamaya yönelmiştir. Bu enstrümanlar grafik tasarımı dışında, reklam grafiği, ürün tasarımı gibi birçok kolların da grafik tasarımıyla birlikte kullanılmasına neden olmuştur. Süregiden düzende üretimin, el işçiliğinden seri ve fabrikasyon üretime geçmesi, daha fazla kitlelere ulaşmayı sağlamıştır. Fabrikasyon ve seri üretim yeni sıkıntılar doğurmuş, bu da aynı üretimi yapan farklı firmaları ve rekabeti ortaya çıkarmıştır. Grafik Tasarımının tarihsel sürecinde daha hızlı gelişimini ve etkileşimini sağlayan da bu konu olmuştur. Rekabet süreci, sanayi devriminde ve kitlelere ulaşmada grafik tasarımının önemini daha da artırmıştır.

“Teknolojik gelişmeler, tasarımcılara yeni araçlar sunarak veya daha süratli iş üretme vererek, yaratıcı yepyeni yollar açmaktadır. Bu da deneyselliğe daha fazla zaman ayrılmasını ve tasarımda daha çarpıcı ve derinlemesine değişimler oluşmasını sağlamaktadır (Ambrose & Harris, Grafik Tasarımının Temelleri , 2012: 32).”

Artık ulaşılmaması gereken çok büyük kitleler ve kültürler vardı. Bu kitlelere ulaşımı ve ortak dili oluşturacak olanda grafik tasarımı ve enstrümanlarıydı. Fakat hesaplanması gereken önemli bir konu vardı; bu ulaşılmaması gereken kitlelerin kültürel yapısı, beğenileri ve alışkanlıklarıydı. Bu yüzden grafik tasarımda tarzlar doğmuş ve grafik sanatının farklı açılardan incelenmesi söz konusu olmuştur.

“Grafik tasarım sanatlarının tarihi gelişim serüvenine bakıldığında tarzların alabildiğine çeşitliliği görülür. En geniş anlamıyla tarz (stil, üslup); ifadenin, tasarımın, yapının veya uygulamanın özellikli veya karakteristik yapısıdır. Grafik tasarım açısından tarz, belirli bir zaman ve yerin egemen görsel estetik yapısını çağırır. Tarz, özellikli grafik tasarımcısının ya da sanatçının imzası olarak da kullanılmıştır. Ayrıca tasarımcının belirli bir yazı biçimi, şekli ailesi, karakteristik renk paleti ve diğer dekoratif veya fonksiyonel yaklaşım biçimi için seçimi olarak da değerlendirilebilir (Arıkan, 2009: 14).”

Sanayi devrimi sonrası kitlelere ulaşım isteği, grafik tasarımında önemli gelişmeleri de beraberinde getirmiştir. Grafik tasarımcılar artık daha geniş kitlelere hitap ediyor; sınırlar, hatta kıtalar ötesi iletişim aracı olan grafik sanatını kullanıyor; tarz çalışmalarını bu yönde belirliyordu. Pazarın bu denli büyümesi grafik sanatına yönelik beklentileri ve talebi artırıyor, buda grafik sanatında yeni atılımların ve modernleşmeye giden yolun hızlanmasını sağlıyordu.

“Grafikte çizgi kavramı ilk olarak Almanya’da ortaya çıkar. Van de Velde 1898’den başlayarak afişlerden ambalajlara ve Tropon’un tanıtma ilanına kadar, kamçı hareketleri biçiminde dekoratif bir çizgi geliştirir. Berlin’de kısa bir süre sonra Lucian Bernhard, Manoli sigaraları için eskizsiz bir grafik çizgi yaratır (Weill, 2012: 11).” Grafikteki bu gelişim baskıda da aynı hızda devam etmekteydi. Kâğıdın geliştirilmesi ve daha büyük boyutlarda kâğıtlara baskı grafikte birlikte baskının da eş zamanlı bir biçimde ilerlemesine ve gelişmesine yol açtı. Tam otomatik baskı makineleriyle daha seri baskılar elde ediliyordu. Bu gelişim ve ilerleme grafik sanatının evrenselleşmesine ve gelişimine büyük katkı sağlıyordu.

2.3. Grafik Tasarımında Desen Oluşumu

Desen oluşturmak grafik tasarımının alt başlıklarından biridir. Grafik tasarımda tasarlamak birçok objeyi, nesneyi ya da hayal ürününü imgeden görsele dönüştürmek farklı yollar ve tarzlarla gerçekleştirilebilir. Desen, görsel sanatlar alanında, özellikle resim çalışmalarında nesnenin, birtakım özelliklerden arındırılıp daha anlaşılır biçime sokularak yapılan çalışmalardır. Desen oluşturmak resim sanatıyla ilişkilendirilse de grafik sanatıyla resim sanatının ayrılmaz bütünlüğü içerisinde düşünüldüğünde grafik tasarımının da çalışma alanlarındandır. Desen oluşturmak için çizim tekniğinin iyi bilinmesi ve uygulanması gerekir ve desen formu iyi yorumlanmalıdır. Deseni oluştururken ana kurallara dikkat edilmelidir. Desen, resim sanatının temelini oluşturmaktadır. Desen için “yorum katılmış resim” denebilir. Yorum katılabilmesi için desen oluşumu ve tekniği hakkında bilgi edinilmiş olunmalıdır. Deseni oluşturan temel yapı çizgidir. Çizgi, grafik tasarımının da temelini oluşturmaktadır. “Çizgi düşüncelerimizi kâğıt üzerine aktarmamızda en basit ve en direkt yoldur. Her zaman bir plan veya taslak çizerken, düşüncelerimizi çabuk ve kesin olarak anlatmak isterken kalemimizi kullanırız. Çizgi harika evrensel bir şifredir.

Çizgi görsel anlatımda ilk anlatım unsurudur. İşin şaşırtıcı yanı objelerin gerçekte çizgilerle çevrelenmemiş olmasına karşın, biz objeleri sanki çizgi ile çevrelenmişçesine çizgi ile ifade ederiz. Bunu da herkes okuyabilir, anlayabilir (Odabaşı, 2006: 37).”

Nokta da tasarım elemanlarının en önde gelenlerindedir. Büyük, küçük, koyu veya açık tonlarda noktalar kullanarak da desen oluşturulabilir. Çizgi gibi noktalarda soyut ve somut biçimleri oluştururken farklı formlarda kullanılır.

“Nokta dinamik bir sanat elemanıdır. Büyüyebilir, çeşitlenebilir, kompozisyonu oluştururken yan yana gelişlerinde düz bir çizgiyi oluşturabilir. Dağınık olarak kullanıldığında açık ve orta tonlarda yüzeyler oluştururlar. Noktalar büyüdükçe ve sıklaştıkça açık ve orta tonlardan koyu tonlara geçişler başlar. Tek bir noktanın kâğıt üzerindeki etkisi bizde durgunluk etkisi uyandırır. Bu tek noktanın renk etkisi ise gridir. Noktalar çoğaldıkça

dinamizmleri de artar. Noktalar muntazam bir kompozisyon içinde belirli bir ritim oluşturabildikleri gibi karmaşık olarak da kullanılabilir. Bütün bu hususlar doğru deseni oluşturmak için gerekli elamanlardır (Odabaşı, 2006: 23).”

Aslında desen hayatın içinde var olan ve devamlılık arz eden bir kavramdır. Öyle ki; mavi gökyüzünde farklı formlarda bulunan bulutlar, leoparın üzerinde birbirinden farklı ve karmaşık oluşan lekeler ya da bir ağaç yaprağının damarlarının eşsiz motifi bize desen hakkında bilgi verir.

“Doğa, içinde buluşlarını barındıran zengin bir laboratuvarıdır. Ondan esinlenen derin duyguları doğanın görünümüleriyle sunmak plastik sanatlarla uğraşmaya başlayanların ilk tercih etmesi gereken yoldur. Doğadan çizimi reddetmek plastik sanatların temel gramerini, başlangıcını öğrenmekten vazgeçmek anlamına gelir. Varlığın incelenmesi, desenin çizilmesi her şeyden önce bakmayı öğretir; aksları bulmak, uzun süreli etüdü belleğe kazımak, matematiksel bir disiplinden sonra, göz ve el terbiyesiyle, kendi eseri olan çizgi olarak karşımıza çıkar (Emrali, 2007: 255).”

Grafik sanatında desen tasarımı ise bütün bu unsurları muntazam kullanmayı gerekli kılar. Desen kendi içinde birçok doğruları ve öğretileri barındırır. Grafik tasarımında desen oluşumu için günümüz normlarında bilgisayar dilini anlamak ve uygulayabilmek en az desen oluşumunu anlamak kadar önemlidir. Bilgisayar artık, eskinin eskiz kağıdı kadar ya da çizim kalemi kadar zorunlu ve gerekli hale gelmiştir. Desen oluştururken görsel algı ve bu algının, formun gerektirdiği şekillerde görsel obje oluşumuna dönüştürülmesi, bilgisayar kullanıcısının teknik olarak bilmesi ve uygulaması gereken bir durumdur.

Tarih öncesi çağlarda mağara duvarlarındaki resimlerden ünlü tasarımcıların oluşturdukları desen tasarımına birçok yönden desen değişim geçirmiştir. İlk mağaralara çizilen desenlerle ilgili varsayımlar ne olursa olsun, desen tasarımında bugün geline yer her ne kadar modernizmin ve teknolojinin tavanına ulaşsa da, her şey ilk desenin ortaya çıkışı ve tasarımıyla başlamıştır.

“Kıldan ince, kılıçtan keskin çizgiler, en ufak bir kalınlıktan yoksun birkaç renk ile düz bir yüzey üzerine koskocaman bir dağ çıkarmak veya bir uçurum resmetmek bir zanaattir. Desen resim sanatının yarısından çoğu, onun çatısı, kuruluşu, düzenidir (Eyüboğlu, 2005: 301).”

Çizgi, insanlık tarihinin ilk görsel anlatım aracıdır. İlk zamanlarda nesneyi anlatırken, sınırlarını gösteren ancak tek başına anlamlandırılmayan, ifadelerin ilk desensel izi olarak tanımlanır. Çizgi sahibinin duygularını, kimliğini saklayamaz; kağıt üzerindeki vurgular, içten, samimi çok çeşitli duyguları anlatabilir, izleyenle empati kurabilir. Deseni oluşturan çizgiler kendini, yapısını yani kimliğini ele verir. Çizginin kullanım şekli, formu ve oluşumu desenin tüm aritmetiğini bize verir. “Desen bilgisinin belkemiğini kuran çizgidir. Çizgi tek başına büyük bir tat, bir lezzet, bir cevherdir. Çizgi hiçbir lekeden medet ummadan hiçbir renkten yardım beklemeden tek başına yaşayabilme gücüne sahiptir. Öyle ressamlar tanıdık ki en ufak bir leke ve renk bilgisinden yoksun oldukları halde, bize kendilerini kabul ettirdiler ama bunların adı ne Leonardo idi, ne Goya, ne Rembrant’tı. Bunlardan birisi mağara devrinde kayalara, granite bizon öküzünü çizdi (Eyüboğlu, 2005: 318).”

Resim yapmaya yeni başlayanlara usta sanatçılar rengin yerine desen çizerek hazırlamalarını önerirler. Rengi resimde kompoze etmek, yerleştirmek, formu kavramak lekelerle, desenle ölçülebilir. Desen için en yakın malzeme insanın kendi bedenidir. Bedenin etüdü zihinsel gelişmeyi, düşünmeyi, duygulanmayı tetikler; etüdle, formlar zihinde yerleşir ve kendi gramerini kurgular. İyi desen bilgisi; sabrı, iradeyi, doğayı izlemeyi, karşılaştırma yapmayı, değerlendirmeyi beğenileri geliştirir. Desen, çizenin tarzına, diline uygun bir yorum, bir dildir. Desen oluşturmak birçok bilgiyi sentezlemekle meydana gelir. Geleneksel Türk Sanatında Osmanlı desenlerinin yeri ve önemi tartışılmazdır. Osmanlı desenleri, farklı desenler ve renk kombinasyonlarıyla önümüze çıkmaktadır. Porselen, seramik ve cam sektörlerinde bu tarzların çeşitli yorumlarla geleneksel şekilde uygulamaları mevcuttur. Desen oluşumunda dikkat edilen hususlar Osmanlı desenleri içinde yorumlanarak farklı tasarımlar ortaya çıkarılabilir. Tabii ki bu yorum, desen bilgisinin dışında

Osmanlı desenine hâkim olmayı da beraberinde getirmektedir. Osmanlı deseni kendi içinde form anlayışını ve renk bütünlüğünü barındırmaktadır. Yapılacak yeni desen, uygulanacak ürünün yapısının dışında desenin uygulanabilirliğini de sağlamak zorundadır.

2.3.1. Batıda Grafik Tasarımı ve Desen Tasarımı Anlayışı

Batıda grafik tasarımı, oluşumu itibariyle desen tasarımının doğuşu ve gelişimiyle ele alınmalıdır. Çağlar boyunca görsel üsluplar açısından sanatçılar, yarattıkları imgelerin ayrıntı miktarını hem bölgesel hem de genel olarak kontrol etmişlerdir. İmge, tasarladığı şey hakkında sanatçının (tasarımcının) kafasında oluşan ilk görsel edinim olarak açıklanabilir. Genel olarak bakıldığında “imge” kelimesinin içeriğinde algılama, hayal etme, düşünme ve görsellik yer almaktadır.

“Grafik tasarımı kavram veya olgusuna ne olduğu değil ne olmadığı açısından bakıldığında; salt teorik içerikle veya özümsemeden hızlı uygulama süreçleri ile kazanılan ya da kazanıldığı sanılan bir edinim olmadığı söylenebilir. Salt sanatsal kaygılar üretilerek, sanatçının yaratım hazzını tatmin eden yalnızca resim ve yazıları yan yana getirerek oluşturduğu, iletişim ve estetik kaygıdan uzak, baskı teknolojilerinin beslediği sadece işlevsellik yüklü bir çalışma alanı ise hiç değildir (Arıkan, 2009: 08).”

Tarih öncesi devirden beri, birlikte yaşamının başlıca koşulu olan iletişime bir düzen ve açıklık getirmek isteyen insan, düşünce ve kavramlara görsel bir anlatım kazandırmanın yollarını araştırmıştır. Mağara duvarlarına çizilen resim ve işaretler görsel iletişimin başlangıcı olmuştur. Grafik tasarımı bu iki ayrı iletişim unsuru olan yazı ve resmi, birbirini tamamlayan bir biçimde aynı ortamda kullanarak, yeni bir iletişim türü yaratmıştır. Bugünkü anlamda bir tasarım etkinliğine dönüşmesini, 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyılın başında meydana gelen sanat hareketleri sağlamıştır.

19. yüzyıla gelene kadar “sanat için sanat” kavramı, yani güzel bir nesnenin sadece estetik değerleri için var olması fikri, söz konusu olmamıştır. Endüstri devriminden önce insanların yarattığı biçim ve görüntülerin güzelliği daima

kilise ve din adamlarının istek ve anlayışları doğrultusunda olmuş; bu da sığ ve gelişime kapalı bir sanat anlayışının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Endüstri devrimi, getirdiği teknolojik gelişmeyle toplumsal yaşamı altüst etmiş, makineleşme ve seri üretim el sanatlarını sosyal rolünden kopararak, insanın maddi yaşamıyla manevi gereksinimleri arasında bir uçurum yaratmıştır. Grafik tasarımı bu dönemden başlayarak her geçen gün daha büyük oranda insanın yaşamında yer almaya başlamıştır. Dün de bugün de grafik tasarımı dünyadaki gelişmelerden fazlasıyla etkilenmekte ve değişimine devam etmektedir. Bu değişim grafik tasarımıyla beraber desen anlayışını da değiştirmiştir. Endüstri devriminin hiç bir estetik kaygı düşünülmeden gerçekleştirilen seri imalat ürünlerinin, yaşamın her alanını kaplayarak sergiledikleri estetik değerden yoksun görünüşleri, sanatçıları, işlevi yine estetikle birleştirmenin yollarını aramaya itmiştir. Bu arayış içerisinde bazı sanatçılar tarihe yönelerek Ortaçağ anlayışına dönmüş, sanat ve el sanatları birliğini yeniden kurmayı denemiş, bazıları ise geleneğe karşı çıkıp yeniliği savunarak estetikle işlevi birleştirmiştir.

“Arts and Crafts” hareketi: Sanatlar ve El Sanatları anlamına gelen “Arts and Crafts” hareketi, 19. yüzyılın sonuna doğru endüstri devriminin sosyal, ahlâksal ve sanatsal karmaşasına bir karşı çıkış olarak doğmuştur. Bu hareketin önderi olan William Morris, Viktoria döneminin ucuz ve kötü seri üretim mallarının niteliksizliğini vurgulayarak tasarım ve el sanatlarına dönüşün gerekliliğini savunmuştur (Bektaş, 1992: 14).”



Kaynak:https://en.wikipedia.org/wiki/Arts_and_Crafts_movement

Şekil 2.6 William Morris, Trellis Kalem ve Suluboya Duvar Kağıdı (1862).

Art Nouveau ve Çağ Dönümü: “Çağ dönümünü de içine alarak, yirmi yıl (1890-1910) devam eden Art Nouveau hareketi, uluslararası nitelikte dekoratif bir üsluptur. Mimarlık, iç mekân tasarımı, grafik tasarımı gibi tüm tasarım sanatlarını kapsayan bu stilin görsel özellikleri, çiçek motifleri, organik biçimler ve akıcı yuvarlak çizgileridir (Bektaş, 1992: 17).”

Yirminci yüzyılın ilk yirmi yılı, insan yaşantısının tüm alanlarında görülen kökten değişmelere sahne olmuştur. Sosyal, politik, kültürel ve ekonomik yaşam büyük bir kargaşa ortamına girmiş; Avrupa’da monarşi, yerini demokrasi, sosyalizm ve komünizme bırakmak zorunda kalmıştır. Bilimsel buluşlar, insanın ve evrenin doğası konusundaki mevcut düşünceleri yıkarak daha somut fakat farklı bir dünya görüntüsü yaratmışlardır.

Bu karmaşa ortamında, Avrupa’nın yozlaşmasına, gelenek ve sosyal düzenine karşı çıkan bir dizi sanat hareketi meydana gelmiştir. Mevcut sanat ve tasarım ortamını tamamen değiştiren bu hareketler, endüstriyel bir dünya için,

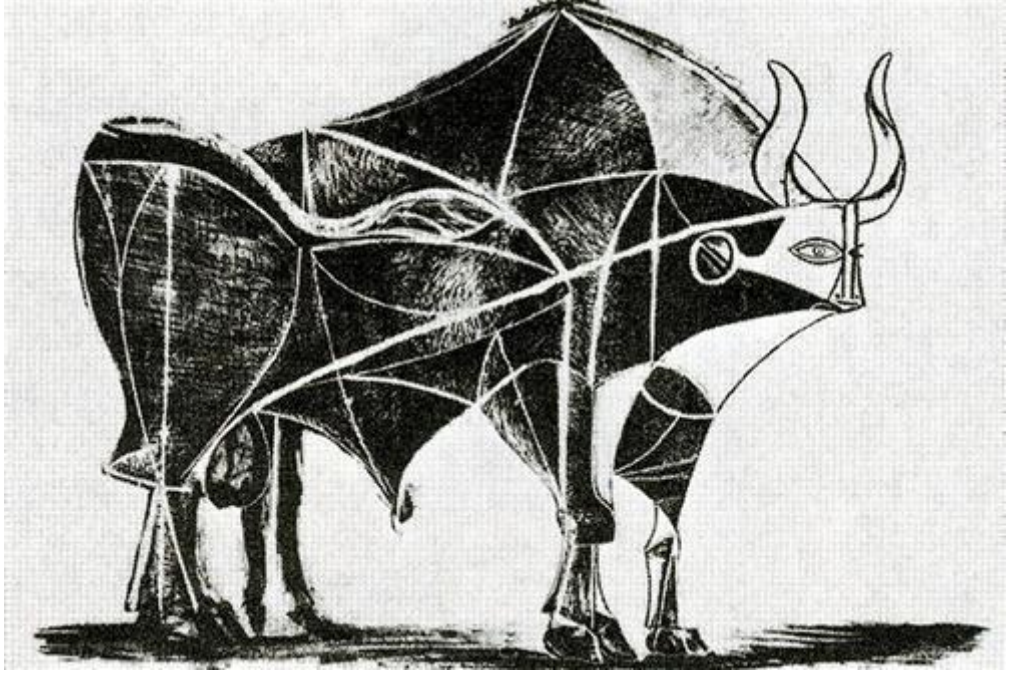
yeni bir dünya görüşü yaratmışlardır. Bu sanat hareketlerinin ifade araçlarından biride grafik tasarım sanatı olmuştur. Modern sanat hareketlerinin bazıları; Kübizm, Fütürizm, Dadaizm, Sürrealizm, Konstrüktivizm, De Stijl, Bauhaus, Yeni tipografi ve Art Deco grafik dilinin biçimini ve çağımızdaki görsel iletişimini doğrudan etkilemişlerdir.

Kübizm: “20. yüzyıl sanat akımlarından olan Kübizm, kendisinden önce olan nesnel gerçekliğe dayalı resim anlayışına karşı çıktı. 20. yüzyıl başında Picasso, Lhoo, Leger gibi ressamlar, yaptıkları çalışmalarla günümüz grafik sanatının temellerini attılar (T.C. MEB, 2012: 37).”

20. yüzyılın başındaki sanat ve tasarım etkilerinin en belirgin özelliklerinden biri, yeni yapısal düzen anlayışıdır. Bu değişimde fotoğrafın bulunmasının önemi büyüktür. Kübizm, sanatta eskiye dayalı tüm fikirleri yerle bir ederek bambaşka bir sanat anlayışı ortaya çıkarmıştır. Kübizm, Empresyonizm (izlenimcilik) akımına bir tepki olarak ortaya çıkmıştır.

Resim ve heykel dallarında fazlasıyla kendisini hissettiren kübizm, zamanla edebiyatta da varlığını göstermiştir. Resimle vücut bulan Kübizm, geometrik şekillerle kendisini tanıtmaktadır. Kübist sanatçılara göre dış dünyanın nesnelere sadece göründükleri yanı sıra değil, görünmeyen tüm yanları ile ele alınmalıdır. Kübizmin resimdeki en önemli ismi Pablo Ruiz Picasso'dur. Kübist ressamlar arasında Georges Braque, Juan Gris, Fernand Léger, Albert Gleizes, Roger de la Fresnaye, André Lhote gibi isimler yer almaktadır.

Kübistler, Empresyonizmden farklı olarak eşyaları geometrik yapısı ile ele alarak çok boyutlu gösterme amaçlarını gerçekleştirmişlerdir. Eşyaları her yönden görmek isteyen kübistler bu amaçla nesnelere bozup parçalayarak onları her açıdan ele almaya çalıştılar. Kübik resimlerdeki insanlar yalnız dış görünüşleri ile değil düşündükleriyle ve çevresiyle çizilmiştir.



Kaynak: <http://www.wikiart.org/en/pablo-picasso/bull-plate-v-1945>

Şekil 2.7 Pablo Ruiz Picasso, Bull (Plate V) (1945).

Fütürizm: “Mücadeleci, enerjik, korkusuzluğu ve tehlikeyi öngören, saldırgan bir düşünceye sahip olmuştur. Fütürizm grafik tasarım alanında, klasik geleneğe karşı devrimci bir tipografik tasarım anlayışı sergilemiştir (Arıkan, 2009: 20).”

Değişim konusunda sanatın da yaşam ile paralellik içinde olması gerektiğini savunur. Eski sanat anlayışını yıkarak yeni biçimlerin, yeni anlatım odaklarının benimsenmesi gerektiğini ileri sürer. Resimlerinde hareketi, değişimi ifade etmek için nesnenin kontur çizgilerini değiştirerek hareketlendirdiler. Bu dönemin en önemli temsilcileri arasında, Umberto Boccioni, Gino Severini, Giacomo Balla, Carlo Carra gibi isimler gösterilir.

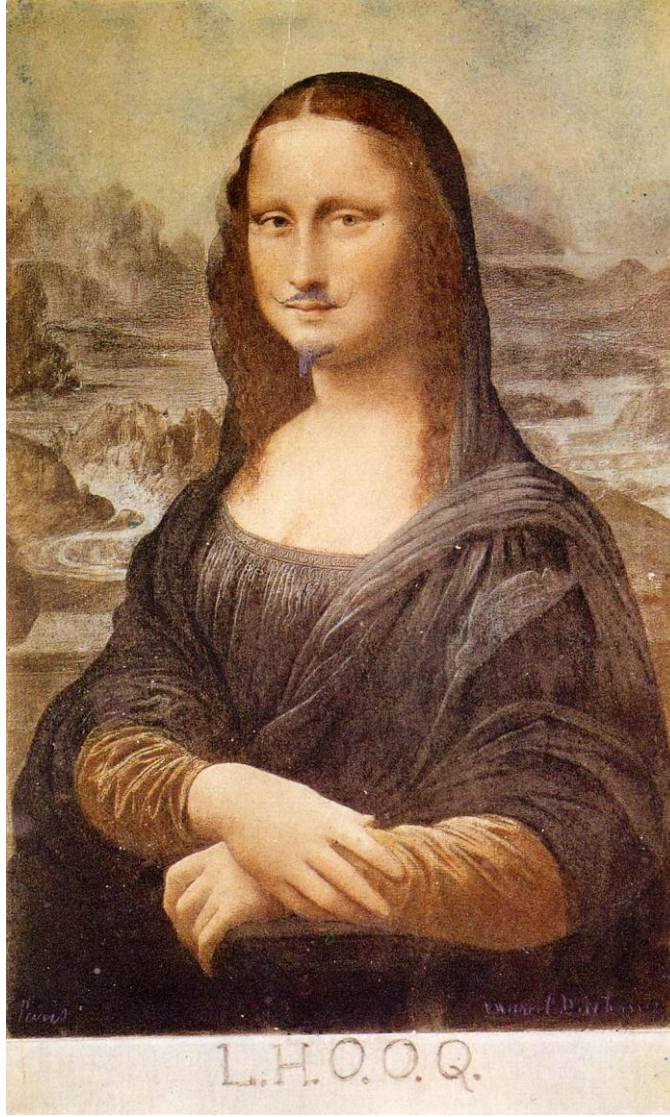


Kaynak: <http://www.kadikoyart.com/umbertoboccioni.html>

Şekil 2.8 Umberto Boccioni, Charge of the Lancers (1915).

Dadaizm: “Başlarında Fransız Şair Tristan Traza’nın bulunduğu, Avrupalı bazı yazarların ve sanatçıların başlattıkları ve sürdürdükleri bir sanat akımıdır. Anarşi ve isyan unsuru içeren yapıtları ve sanatçılarıyla tanınan Dadacılar, yaratım sürecinde şansın büyük yeri olduğuna inanıyorlardı. Birinci Dünya Savaşı’nın yarattığı kıyıma duydukları öfkeyi kurumsallaşmış sanat yapıtlarına yöneltip, onlara saygısızlıkta bulunarak insanları şok etmek ve içinde buldukları kayıtsızlığa bir son vermek istiyorlardı (Ambrose, Harris, 2014: 50).”

Dadaizm yozlaşan Avrupa toplumunu, savaşları, gelenekleri, din ve sanatı protesto ederken, sanat alanında yeni ve deneysel ifade olanaklarının peşine düşmüştür. Bu dönemin en önemli temsilcileri arasında, Marcel Duchamp, Jean Arp, Marcel Janco, Richard Hulsen Beck gibi isimler gösterilir.



Kaynak:<http://www.tarihnotlari.com/dadaizm/l-h-o-o-q-mona-lisa-with-moustache-1919-by-marcel-duchamp/>

Şekil 2.9 Marcel Duchamp, L.H.O.O.Q. (1919).

Surrealizm (Gerçeküstüçülük): “Yirminci yüzyılın başlarında ortaya çıkan, avangard bir sanat ve edebiyat akımıdır. İspanyol sanatçı Salvador Dali sayesinde epeyce tanınan gerçeküstüçülük, bilinçaltının yaratıcı potansiyelinin, birbirleriyle son derece ilgisiz imgelerin bitişirme yoluyla bir araya getirilmesi sonucu ortaya çıkarılması yöntemini benimsemişti. Gerçeküstüçülüğün sevilen ve çok kullanılan tanımlarından biri de “gerçeklik tarafından sınırlanmayan gerçek”tir ve Dali, işlerinde kullandığı eriyen saatlerle bu tanıma iyice vurgulamıştır. Saat, çok iyi bildiğimiz bir imge olmasına rağmen, söz konusu resimlerde alışılmadık bir şekilde temsil edilmektedir (Ambrose, Harris, 2014: 88).”



Kaynak: <https://tasarimtarihi.wordpress.com/2014/01/04/salvador-dali-eserleri-ve-anlamlari/>
Şekil 2.10 Salvador Dali Eriyen Saatler (1931).

“Salvador Dalí, René Magritte, Max Ernst gibi sürrealist sanatçılar, özellikle fotoğraf ve illüstrasyon gibi grafik tasarım alanlarına etki etmişlerdir. Kavramsallaştırarak, nesnelere alışılmadık şekillerden farklı kullanımlardan yararlanarak ve üç boyutluluk etkisiyle görsel dili zenginleştirerek grafik tasarım alanına çok olumlu kazanımlar sundukları söylenebilir (Arıkan, 2009: 21).”

Konstrüktivizm: 1914'te Rusya'da ortaya çıkmış bir sanat akımıdır. Resim, heykel ve mimari alanlarında egemen olmuş, Sosyalist Gerçekçilik tutum olarak benimsenince ortadan kalkmış, yandaşlarının bir bölümü batıya göçmüştür. Genelde çağdaş malzemeleri kullanan ve geometrik kompozisyon anlayışını benimseyen bir tutumdur. Konstrüktivizm, geçmişle tüm bağlarını koparmış, endüstriyel malzeme ve teknikleri yücelten bir biçimlendirme çabası içinde olmuştur. Tatlin'in önderliğinde ilk olarak mimarlıkta ortaya çıkmışsa da bu alanda tasarımdan öteye gidememiş, hiçbir uygulanmış örneğe sahip

olmamıştır. Fakat Pravda gazetesinin yönetim merkezi olarak tasarlanan yapı başta olmak üzere, çoğu konstrüktivist tasarımlar Modern Mimarlık'ın gelişiminde etki yapmışlardır. Resim ve heykel alanında konstrüktivizm çok daha verimlidir. Ünlü konstrüktivistler arasında Antoine Pevsner, Naum Gabo, Kazimir Maleviç, Laszlo Moholy-Nagy adları sayılabilir.



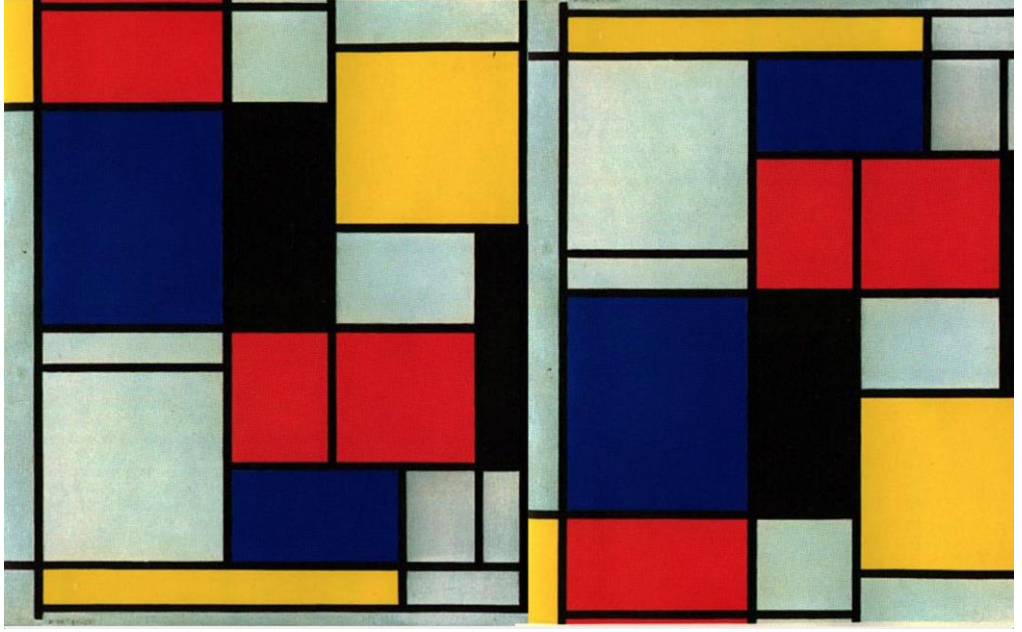
Kaynak: <https://www.pinterest.com/pin/36662184440453848/>

Şekil 2.11 Alexander Rodchenko, Afiş Tasarımı (1925).

De Stijl: “Theovan Doesburg, Piet Mondrian ve diğer sanatçılar tarafından Hollanda’da 1917’de kurulmuştur. De Stijl grubu sanatçıları, İpşiroğlu’na (1991) göre, temel olarak sanatın yaşamın içinde yer alması gerektiğini savunuyorlardı.

Müzelerdeki seyirlik geleneksel sanatın aksine, bu yeni sanatın yaşama girmesi gerektiği düşünülmekteydi. Grafik tasarımı, mimari ve ürün tasarımı ile bu düşünce gerçekleşmiştir. Sanatın, uygulamalı sanatlar tarafından özümsemesi, yalın bir ifade tarzı olması temel fikri yapıyı oluştururken;

biçimlendirmede, daima dik açılar ve temel renkler kullanılmıştır (Arıkan, 2009: 21).”



Kaynak:<http://nesibesahin92.blogspot.com.tr/2014/03/kubizim-de-stijl-akiminin-ozellikleri.html>

Şekil 2.12 Piet Mondrian, Composition in Blue, Red and Yellow (1921).

Bauhaus:“1919’da Weimar Artsand Crafts okulunun, Walter Gropius’un yeni akademik eğitim anlayışı doğrultusunda, Devlet Bauhaus Okulu ismi alması ile kurulmuştur. Bahsedilen yeni akademik eğitim anlayışı, sanatlar arasındaki birleşik disipline önem vermekte idi. Bir başka ifade ile zanaat, sanat ve endüstri disiplinlerinin birleştirilmesi amaçlanmaktaydı (Bektaş, 1992: 69).”

“Ancak; Moholy-Nagy’nin Bauhaus’a dâhil olması ile durum değişmiştir. Mevcut eğitime ilaveten Bauhaus’da grafik tasarım alanında fotoğraf ve tipografi eğitimini başlatmıştır. Daha sonraki 1925-1930 arası dönemlerde reklam ve baskı, reklam fotoğrafçılığı gibi alanlarda çalışmalar yürütülmüş ve bu durum grafik tasarımın reklamlarla ilişkili olarak giderek önem kazanmasına ve ilgi çekmesine sebep olmuştur (Arıkan, 2009: 22).”

Bauhaus okulunda, güzel sanatlar ve uygulamalı sanatlar arasında bir ayrım gözetilmediği için biçim, renk ve mekân konusunda tasarıma ilerici

düşünceler getirilmiştir. Sanat eğitiminde yeni bir yöntem uygulanmıştır. Tipografide ise kuvvetli zıtlıklar yaratılıp estetik tasarımlar üretilmiştir.



Kaynak: <http://www.wikiart.org/en/wassily-kandinsky/transverse-line-1923>

Şekil 2.13 Wassily Kandinsky, Transverse Line (1923).

Yeni Tipografi: “1920’li yıllarla birlikte yeni tipografi ve fotoğraf kullanımı iyice yaygınlık ve etkinlik kazanmaya başlamıştır. Tipografide kökten değişiklikler yaşanmış ve günümüzde de çok kullanılan futur gibi şerifsiz font karakterleri geliştirilmiştir. Moholy-Nagy, El Lissitzky, Tschichold, Paul Renner ve Piet Zwart gibi sanatçılar özellikle tipografideki köklü değişikliklere öncülük etmişlerdir (Arıkan, 2009: 22).”

Yeni tipografi fotoğraf sanatıyla birlikte kullanılmıştır. Fotoğraf ve font birlikte kullanılarak grafik tasarımına ve reklama nesnel bir yaklaşım getirilmiştir.



Kaynak: <http://tipografos.net/designers/zwart.html>

Şekil 2.14 Piet Zwart, PTT (1932).

Art Deco: Avrupa'da iletişim ve grafik tasarımı gelişirken biçimlendirme, kısaltma, fotoğraf ve yeni tipografi sonucu Art Deco olarak anılan, dünya savaşları arasındaki mimariyi, mobilyayı, elbiseleri ve grafik sanatları evrensel olarak etkileyen geniş bir alan ortaya çıkmıştır. “Yenilikçi Bauhaus’un algılanan ağırbaşlılığının aksine caz çağının bu çoğu zaman ciddiyetsiz ve şaşırtıcı manifestoları, Art Deco adı verilen ve “bütün stillerin en sonuncusu” olarak adlandırılan uluslararası bir stile dönüşmüştür (Arıkan, 2009: 23).” Art Deco, geleneksel tasarımı sonlandıran ve yenilikçilik üzerine kurulan bir oluşum olarak ortaya çıkmıştır. Art Deco ambalaj, kitap ve dergi tasarımında ve reklamcılıkta dünya piyasasını doyurmuştur. Bu dönemde A.M. Cassandre, Paul Colin, Austin Cooper ve Joseph Binder gibi pek çok sanatçı önemli uygulamalar yapmıştır.



Kaynak: <http://www.artfixdaily.com/artwire/release/3877-%E2%80%9Ctitans-of-the-sea-posters-from-the-golden-age-of-ocean-liners%E2%80%9D-a>

Şekil 2.15 A.M. Cassandre, L'Atlantique, (1931).

2.3.2. Türkiye’de Grafik Tasarımı ve Geleneksel Türk Sanatında Desen Tasarımı Anlayışı

“Grafik tasarımı kavramını, baskı sanatı ve teknolojilerinden ayrı düşünmek ve değerlendirmek olanaksızdır. Bu nedenle Türkiye’de ilk kurulan basımevini, grafik sanatının ilk filizlendiği ortam olarak gösterebiliriz. Kayıtlarda Türkiye’de ilk Türk basımevinin 1927 yılında kurulduğu (bazı kayıtlar Türk topraklarında basımevinin kuruluşunu daha eskilere dayandırıyor olmasına karşın) yer almaktadır. Bu yıldan sonra aralıklı olarak devam eden yıllarda basım sanayi, baskı teknikleri, matbaa ve kitap basımı ile ilgili olarak birçok gelişme olmuştur.

Türkiye’de grafik tasarımı konusunda uzmanlaşma Cumhuriyet’in ilanından sonra başlamıştır. 1920’lerde; Münif Fehim, İhap Hulusi ve Kenan Temizkan kitap kapağı, afiş ve basın ilanı alanında yaptıkları nitelikli çalışmalarla Türk grafik tasarımına öncülük etmişlerdir. Türkiye’de grafik tasarımı eğitimine ilk kez, 1933 yılında Güzel Sanatlar Akademisi’nde Mithat Özer öncülüğünde açılan afiş atölyesinde başlanmıştır (Ketenci, Bilgili, 2006: 279).



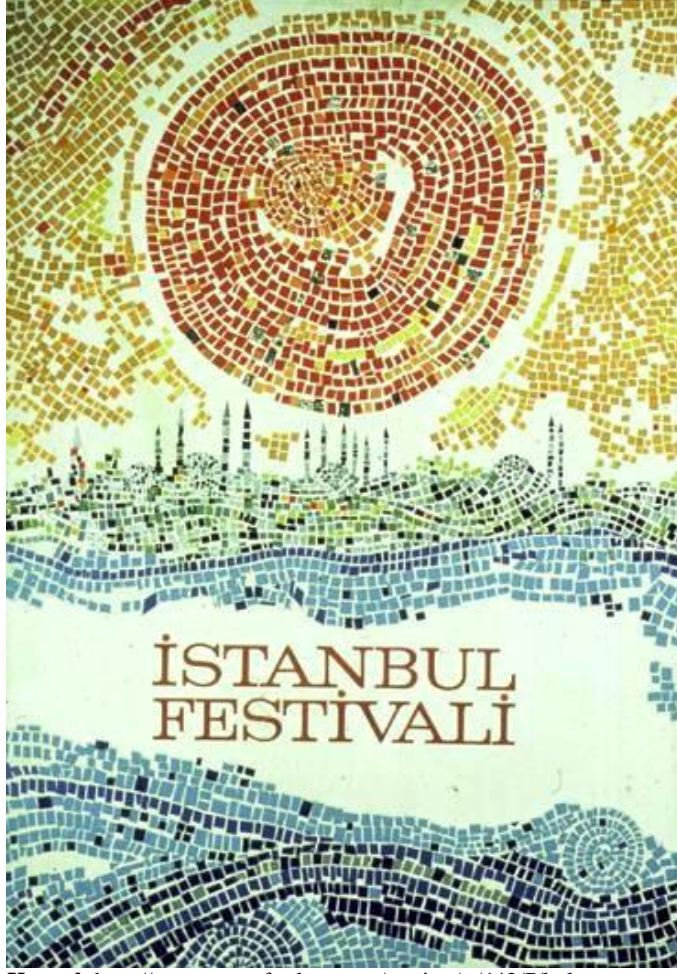
Kaynak: <https://tr.pinterest.com/pin/62065301085348561/>

Şekil 2.16 İhap Hulusi Reklam Afişi Beykoz Kunduraları (1930).

Şekil 2.17 Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu’nun Amblemi.

“1919 yılında Almanya’da kurulan Bauhaus okullarında uygulanan ve sanat ile endüstri arasında işbirliğini savunan eğitim anlayışı oldukça başarı kazanmış, dünyada yeni kurulmakta olan birçok tasarım okuluna örnek oluşturmuştur. Sanat eğitimi; resim, heykel ve mimarlık gibi geleneksel sanat dallarında yoğunlaşan Güzel Sanatlar Akademisi’ne bir alternatif olarak 1957 yılında İstanbul’da açılan Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu’nun amacı, endüstriyel sanatlar ve tasarım alanında öğrenim görmüş uzmanlar yetiştirmek olmuştur. Okulun kuruluş aşamasında birçok Alman öğretim üyesi görev almış ve Türkiye’nin ihtiyaçları doğrultusunda; grafik, iç mimari, tekstil, seramik, dekoratif resim olmak üzere beş ayrı alanda eğitim ve öğretime başlanmıştı (Becer 2013: 114).”

Atılan bu tohumların arkasından yeşeren ve devamlılığı gelen birçok okulumuz açılmış; güzel sanatlar ve grafik tasarımı adına tasarımcılar yetiştirilmiştir. Grafik tasarımcı, adsız bir kahraman olarak nitelendirilebilir. Birçok başarılı tasarımın kimin eseri olduğu çoğunlukla bilinmez. Tasarımcı, bir ressam gibi yapıtının altına imza atma şansına sahip değildir. Buna rağmen, 1960’lı yıllardan başlayarak ülkemizde grafik tasarımı alanında isim yapmayı başaran birçok tasarımcımız bulunmaktadır.



Kaynak:<http://www.gateofurkey.com/section/tr/442/7/kultur-ve-sanat-guzel-sanatlar-plastik-sanatlar>

Şekil 2.18 Mengü Ertel, İstanbul Festivali Afışı (1972).

“Türk grafik tasarımının kendi kişiliğini bulması belki biraz zaman alacaktır. Toplumsal kültürün görsel anlatım ve iletişim biçimlerine uyum sağlayamaması, basılı iletişim teknolojisinin ülkemize oldukça geç girmiş olması ve grafik tasarımı eğitiminin diğer görsel sanat dallarına göre henüz emekleme döneminde olması gibi nedenler; Türk tasarımcıların uluslararası düzeyde söz sahibi olmasını geciktirmektedir.

Piyasadan yetişerek belirli bir zanaatçı deneyimi kazanan, ama tasarım eğitimi ve kültüründen yoksun birçok grafikçi uzun yıllar Türk grafik tasarımına yön vermiştir. Bunun sonucunda, belirli bir temele, kavrama ya da bakış açısına dayanmayan, görsel efekt ve süslemelerle dolu, iletişim işlevinin göz ardı edildiği grafik ürünleri ortaya çıkmış ve çıkmaktadır (Parlak, 2012: 84).”

Bu bağlamda grafik tasarımı, öğrenilmiş ve öğrenilecek bilgileri bünyesinde barındırır da kendi kültür ve sanat anlayışından da beslenmeli ve bunu tasarımına yansıtmalıdır. Türk grafik tasarımı da kendi iç dinamiklerinden yararlanabilmektedir. Bu dinamiklerin başında geleneksel Türk el sanatları gelmektedir.

“Türklerin İslam kültür çevresi içine girmesiyle birlikte, mimarlık alanında olduğu gibi, diğer alanlarda da özgün denemelere tanık olunmaktadır. Mimarlığa bağlı veya bağımsız tüm bezeme sanatlarında izlenen bu durum, tarihsel gelişim çizgisi içinde belirli bir evrimi yansıtarak, siyasal, toplumsal, ekonomik ve kültürel değişmelere bağlı yeni birleşimleri (sentezleri) birlikte getirmiştir. Mimarlık alanında –çok genel çizgileriyle de olsa- gelişim içinde önemli noktaların belirtilmesi yöntemine uygun olarak, bezeme sanatı incelendiği zaman, mimarlık ortamına koşut değişme ve yenilikler dikkati çekmektedir (Sözen & Güner, 1998: 16).”

Selçuklu ve Osmanlı Döneminde, geleneksel sanatların oluşumunda ve gelişiminde sarayın etkisi çok fazlaydı. Saray bu sanatları ve sanatların işleyişini ve denetimini elinde tutmaktaydı.

“Büyük Selçuklu İmparatorluğu’nda olduğu gibi, Osmanlı İmparatorluğu’nda da yönlendiren devletti ve üretim saraya bağlı sanatçılardan oluşan *Ehl-i Hiref* örgütüne dayanıyordu. Osmanlı sanat üsluplarının belirlenmesinde etkili olan Ehl-i Hiref örgütünün Topkapı Sarayı’nda oluşturulması, XV yüzyıl sonlarında, II. Bayezid Döneminde tamamlanmıştır. Ehl-i Hiref’in en önemli ustaları; nakkaşlar, kuyumcular, kâtipler, ciltçiler, çiniciler, kumaş dokuyucuları, her türlü maden işi yapan kazgancılar, ahşap işleriyle uğraşan künde-kârlar ve marangozlardı (Sözen & Güner, 1998: 17).”

Geleneksel sanatımızdan günümüze birçok eser kalmış ve halen etkisini ve sanatsal biçimini muhafaza etmiştir. Bu sanatsal eserlerin birçoğu camiiler, külliyeler, kemerler, köprüler, ahşap işleri, süs eşyaları, takılar, çömlükler, bakır işlemler ve çinilerdir. Çini, Osmanlı kültürü ve sanatıyla adeta bir anılmış ve temsili haline gelmiştir.

Sanat kavramı, günümüz teknolojik gelişmeleri çerçevesinde ve değişen kültürel ortam içinde yeniden tanımlanmıştır. Bu değişim sürecinde geleneksel sanat ürünleri, işlevselliklerini yitirerek günlük yaşamdan uzaklaştıkları gibi, geçmişte taşıdıkları sanatsal değerler bugünün sanat anlayışı içinde sorgulanmaktadır.

“Günümüzde uluslararası sınırlarımızın hızla eriyerek kültürlerarası etkileşimin artışı, sanatta yerellik ve evrensellik tartışmalarını gündeme getirmişti. Bugün evrensel sanattan söz edebiliriz; ancak evrensel sanat ortamı içinde özgün sanatsal bir dil yaratımına ihtiyaç vardır. Bu da toplumların kendi kültürel birikimlerinin sentezi ile oluşturulabilir. Bu doğrultuda Anadolu’da çağdaş seramik sanatına kaynak oluşturabilecek teknik ve görsel birikim mevcuttur. Bunun bir bölümünü çini sanatı oluşturur. Günümüz seramik teknolojisindeki gelişmelerle birlikte çini sanatının çağdaş sanat anlayışı içinde değerlendirilebilmesi için öncelikle görsel yapısının sağlıklı biçimde kavranması gerekir (T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1997: 330).”

Böylesi bir sanat ortamı içerisinde, çini sanatına özgü görsel birikimin değerlendirilmesinde görsel yapıyı çözümleyen kurumsal çalışmalara gereksinim vardır. Bu güne değin çini sanatının tarihsel gelişimi ve desenleme kurallarına dair çalışmalar ortaya konmasına karşın, motif ve kompozisyona ilişkin kuralların ortaya çıkış süreci ve bunları hazırlayan düşünsel yapı üzerinde durulmamıştır.

“Geçmiş Asya’ya dayanan, Anadolu’da gelişim gösteren geleneksel çini sanatı, teknik ve estetik açıdan Selçuklu ve Osmanlı Dönemlerinde farklı iki üslup geliştirmiştir. 16. yüzyıl ile 17. yüzyılın ilk yarısında en yetkin ürünlerini sunan çini sanatı, daha sonra bu özelliğini yitirdi. Görsel olarak soyut bir yapılanmaya sahip çini örnekleri, bugünkü “soyut” kavramından farklı bir mantık taşırlar. Gerek renk şemasıyla gerekse biçimsel yapısıyla doğada birebir benzerini bulamadığımız hatalar, rumi, penç gibi motiflere sahip süsleme stiline taşıdığı soyutlama mantığı nerede aranmalıdır (T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1997: 331).”

Çini motifinin en önemli ismi İznik çinisi olmuştur. Örnekleri ve uygulanış tarzlarıyla İznik çinisi bu konuya önderlik eder. İznik, Osmanlı Dönemi Türk çini ve seramiği ile özdeşleşmiş bir isimdir.

“Bilim adamlarının çini ve seramik deyimlerini farklı amaçlarla kullanmalarına karşılık, ustalar ve halk arasında sırlı üretimin genel adı “çini” olmuştur. Ancak, duvar kaplamasındaki pişmiş toprak sırlı malzemeye “çini” kullanım eşyası olan kâse, tabak, fincan, kavanoz gibi açık veya kapalı formlardaki pişmiş toprak ve sırlı malzemeye “ seramik” demek alışkanlığını sürdürüyoruz (Altun, 1991: 8).”

Bu bağlamda geleneksel Türk el sanatında çini ve desen uygulamaları önemli yer edinmiş ve desen tasarımı uygulamaları olarak hatai, rumi, penç gibi motif uygulamaları yol gösterici olmuştur.



Kaynak: <http://www.eskicidukkani.com/ansiklopedi/iznik-eserleri.html>

Şekil 2.19 16. yüzyıl ikinci yarısı. Beyaz hamurlu, dışa dönük, dilimli ağız kenarlı, daralan çukur gövdeli ve halka kaidelidir.

“Avrupa’yı kasıp kavuran Arts&Crafts hareketi, ilk olarak 19. yüzyılın sonlarında İngiltere’de ortaya çıkmış ve tüm Avrupa’yı etkisi altına almıştır; Sanayi Devrimi’nin seri üretilmiş niteliksiz tasarım ürünlerine ve yozlaşmış estetik anlayışına karşı bir başkaldırı olarak, geleneksel el sanatlarına ve estetik değerlerine geri dönüş ya da yöneliş şeklinde tanımlanan bir harekete dönüşmüştür. Kısa zamanda yaygınlaşıp gelişen bu hareket, yeni kurulmuş Türkiye Cumhuriyeti’nin endüstri ve sanat alanındaki yapılanma süreci içinde de kendini göstermiştir. Özellikle seramik alanında, *Eğitim-Sanayi ve sanat* üçlemesinde pek çok anlayışın değişmesine, gelişmesine neden olmuştur (Aslan, 2014:8).”

2.3.3. Porselen, Seramik ve Cam Sektöründe Desen Tasarımına Genel Bakış

Günümüz porselen, seramik ve cam sektörü, teknolojik gelişmelerin de etkisiyle gelişen dünya pazarında daha farklı ve modern bir yapıya bürünmüştür. Bu yapı, ürün kalitelerinin artması yönünden ve bu ürünlere uygulanan desen yönünden gelişim göstermiştir. Daha önceleri seramik ve çini üzerine uygulanan motiflerin yerine yine aynı desenlerin modernize edilmiş haliyle ve daha geniş kitlelerin kullanabileceği desenler haline getirilerek porselen, seramik ya da cam ürünler üzerine uygulandığını görürüz.

“Günlük kullanıma yönelik hacimli çini formların özellikle 16. ve 17. yüzyılın ilk yarısında verilen örnekleri, form-desen ilişkisinin başarılı kurgusu denge ve ritmi içinde taşır. Küresel formların çoğunlukta olduğu üretimde, dar alandan geniş alana geçişte deseni zorlamayan ve gözü rahatsız etmeyen bir kompozisyon anlayışı getirilmiştir. Geçişlerde kullanılan bantlar ile oluşturulan bağımsız süsleme alanları, aynı form üzerinde geometrik, bitkisel vb. gibi motiflerin birlikte uygulanmalarına olanak sağlar (T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1997: 333).”

Sonuç olarak perspektif ve derinlik gibi kaygılar taşımayan, doğu toplumlarına özgü biçimsel bir kanunluk içinde ortaya konan geleneksel çini sanatı soyut bir yapılanma gösterir. Kendine özgü soyut anlayışı içerisinde düzen, denge ve ritim arayışına girer. Günlük yaşamın bir parçası olan

işlevsel formlarla bütünleşen bu süsleme anlayışı, günümüzde daha farklı bakış açılarıyla yorumlanarak özgün eser oluşturur.

Porselen, seramik ve cam sektöründe desen anlayışı; moda takibi ve trend renk tercihleri nedeniyle değişkenlik göstermektedir. Tüketimin çoğaldığı günümüz şartlarında porselen, seramik ve cam sektörü de devamlılık ve gelişim göstermektedir. Bu gelişim ürünlerin üzerine uygulanan deseni daha çok etkilemektedir.

Endüstriyel porselen, seramik ve cam ürünler kırılğan olmalarının yanı sıra ucuz, sağlıklı ve kolay temin edilebilir olmaları nedeniyle daha çok talep edilmektedirler. Bu nedenle büyük miktarlarda üretimleri söz konusudur.

Günlük kullanımda yakından tanıdığımız porselen, seramik ve cam ürünlerine formel açıdan fazla müdahale edilemediği için porselen, seramik ve cam endüstrisinde, ürün farklılıkları daha çok renk ve desenle verilmeye çalışılmıştır. İstenilen desenin mamule uygulanabilmesi *çıkartma tekniğinin* gelişmesini sağlamıştır. Çıkartma tekniği uygulanabilirliği ve şartları itibariyle porselen, seramik ve cam sektörlerince tercih edilmiştir.

3. BÖLÜM

PORSELEN, SERAMİK VE CAMIN OLUŞUMU

Porselen, seramik ve cam, oluşumu itibariyle teknik olarak birçok uygulamadan ve işlemden geçmektedir. Bu işlemler oluşturulan mamulün yapısıyla doğru orantılıdır. Porselen ve seramikte fırınlama, bisküvi ve sır pişim dereceleri camda ise camın oluşumu sırasındaki derece ve uygulama detayları gibi.

Porselen Nedir?

Porselen ilk bulunuşundan günümüze kadar kullanımdaki sürekliliğini koruyan üstün nitelikli bir malzemedir. Günlük kullanımdaki sofr ürünlerinin üretiminden birçok teknik ürünün üretimine kadar çok geniş bir kullanım alanına sahiptir.

“Porselen tümü killi topraktan yapılmış veya daha açık bir deyimle kil ihtiva eden hammaddelerden üretilmiş ürünlerin oluşturduğu büyük seramik grubun bir elemanıdır. Birleşik bir bütün gibi görünmesine rağmen iç yapısında bileşik bir gövde oluşturmaması nedeniyle “porselen” deyiminin kesin bilimsel bir tanımını yapmak zordur. En iyisi porseleni iki kısımdan, “bisküvi (gövde)” ve “sır”dan, oluşan bir kitle olarak tanımlayabiliriz (İstanbul Porselen San. A.Ş. / Porselen, b.t.).”

Porselenin seramiğe göre daha sert olması, kullanımı ve tercih edilme nedenlerini farklılaştırmıştır. Porselen daha çok günlük kullanımda ve züccaciye ürünlerinde tercih sebebi olmuştur. Yemek takımları, kahvaltı takımları, süs eşyaları vs.

Seramik Nedir?

Seramik sözcüğünün, anorganik maddelerin şekillendirilip ateş ile sertleştirilmesi sonucunda oluşan malzemelere verilen bir ad olduğu bilinmektedir. Seramiklerin ön yüzü genellikle sır dediğimiz koruyucu bir

tabaka ile kaplanır. Seramik; doğadan, doğal yollarla elde edilen maddelerden yapıldığı için sağlıklıdır ve ekolojik (çevreye zarar vermeyen) bir üründür.

“Seramik türü ürünlere ismini veren tanımlama Yunancadan gelmektedir. Yunancada boynuz sözcüğünün karşılığı olan kelime “keramos” olduğundan, keramoslar yerlerini seramik kaplara bıraktıktan sonra da, seramik kaplar bu adla anılmaya başlandı. İlk seramik ürünler çömlek olarak adlandırdığımız kap-kacak türünde idi. Mezopotamya ve İran’da özellikle Mısır’da, Nil nehri balçığından yapılmış tuğlalar, Babil’de üzerine yazı yazılan kil tabletler, seramik ürünlerin ilginç örneklerini oluşturmaktadır (Arcasoy, 1983: 2).

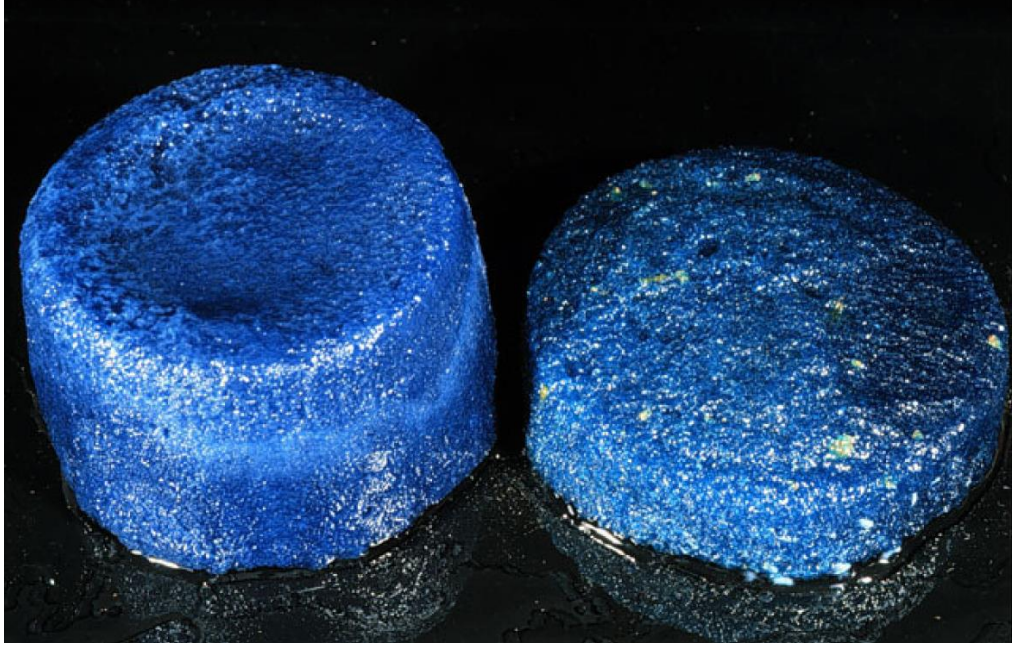
Seramik; oluşumu ve daha düşük sıcaklıkta fırınlandığı için porselenden daha yumuşak ve geçirgen bir yapıya sahiptir. Bu da kullanım açısından daha kısa süreli olmasını ve günlük kullanımda daha az tercih edilmesini sağlamıştır. Genel olarak daha çok hediyelik eşya, süs eşyası yapımında kullanılmaktadır.

Cam Nedir?

“Cam, kumun soda ve kireçle karıştırılıp öğütülerek 1000 dereceden daha yüksek sıcaklıkta eritilmesiyle elde edilir. Bu karışım ile “soda camı” üretilir. Soda camı, şişe, pencere camı, bardak, vb. yapımında kullanılır. Renkli camlar, karışıma metal tuzları katılarak üretilir (Akbulut, b.t.).”

Cam, yapısı itibariyle sert ve katı malzemedir. “Birçok kimyasal madde (boraks, soda gibi) sıvı camda, camın sertleşmesi gibi çeşitli özelliklerin cama katılması için kullanılır. Belli bir karakterdeki camın oluşumu camın soğutulma hızına bağlıdır ve atomlararası ya da atom grupları arasındaki karışık bağ yapılarına (Kovalent ve iyonik bağlar) ihtiyaç duyar. Camın kimyasal dayanıklılığı, diğer bilinen malzemelerden çok daha fazla ve geniş bir yelpazededir (T.C. MEB , 2008: 3).”

Cam kullanım amacı ve seçeneği itibariyle çok daha fazla kullanıma sahiptir. Özellikle gündelik kullanımda önemli yere sahiptir.



Kaynak: <https://www.pinterest.com/pin/441563938435735751/>

Şekil 3.1 Anadolu'ya Suriye'den M.Ö. 1300'de Gelen Camlar. Soldaki kobalt, sağdaki bakır tuzu ile renklendirilmiş (Uluburun Batığı-Bodrum Müzesi).

3.1. Porselenin Tarihçesi

Çağımızda üstün nitelikleri, önemi ve yaygınlığı tartışılmaz bir malzeme olan porselen; ilk olarak Uzak Doğu'da Çinliler tarafından pekişmiş bir çini çamurunun geliştirilmesi ile bulunmuştur.

Avrupa'da -ticaret yolu ile ulaşarak büyük bir hayranlık uyandıran- Çin porselenini üretmek için çeşitli araştırmalar başlatılmıştı. Karşılaşılan büyük zorluklardan biri hammaddelerin farklı olması, diğeri ise porselen yapım tekniğinin bilinmemesiydi.

“İlk gerçek ya da sert porselen (hard-paste), Çinliler tarafından T'ang Döneminde (M.S.618-906) bulundu ve geliştirildi. Bununla birlikte “proto- porselen” olarak tanımlanan sert, yarı porselenimsi mamul bundan bir kaç yıl önce Han Sülalesi Dönemi (İ.S.25-220) sonları boyunca üretilmiş ve daha sonraları yavaş yavaş incelemek gerçek porcelene dönüşmüştür. “Çin Porseleni, Avrupa'daki durumun tersine pekişmiş bir çini çamurunun geliştirilmesiyle oluşmuştur. Beyaz pişen hammaddeleri işleme geliştikçe ve daha yüksek sıcaklıklarda pişirim olanaklarının sağlanmasıyla daha beyaz ve yarı saydam mamuller üretilmiştir (Kaya, 1990: 4, 5).”

Avrupa'ya ilk gelen Çin kaynaklı porselenler büyük bir hayranlık uyandırmış ve Çin porselenlerini taklit etmek için çalışmalar başlamıştır. Karşılaşılan en büyük zorluklar hammaddelerin farklı olması ve Çin porselen yapım tekniğinin bilinmemesiydi.

“Türkiye’de de çok eskiden beri daha çok ev ve el sanatları niteliğinde olmak üzere topraktan gereçler ve çiniler imal edilmiştir. Kütahya çinileri gerek yapıda ve gerek süs eşyasında uzun zamanlar kullanılmıştır. Bu sanayinin fabrikasyona geçmesi ilk kez 1894 yılında, o zaman Yıldız Sarayı’nın bahçesi olan “Yıldız Parkı” içinde, Fransa’dan getirtilen uzmanlara kurdurulan ve 1896 yılında mamullerini piyasaya süren Yıldız Çini Fabrikası ile olmuştur (İstanbul Porselen San. A.Ş. Anonim, b.t.).”



Şekil 3.2 T'ang Hanedanlığı Tek Renkli Süslemeli Kase (618-906).



Kaynak:<http://www.delinetciler.org/el-sanatlari/55702-turk-susleme-sanatlari-cinicilik.html>

Şekil 3.3 Osmanlı İznik Porseleni, Kenarı Dalga Ortası Lotus Tabak



Kaynak:<http://www.antikalar.com/topkapi-sarayinin-eser-i-istanbul-damgali-porselenleri/>

Şekil 3.4 Eser-i İstanbul Porselen – Demlik (18.yüzyıl).

3.2. Seramiğin Tarihçesi

“Seramiğin ateş ile olan ilişkisi çok önemli olduğundan, ancak ateşin bulunup kullanılmasından sonraki tarihlerde seramik yapılabilmektedir. İlk seramiğin, yapılan incelemeler sonucu, M.Ö. onuncu ve dokuzuncu binlerde üretildiği saptanır. En eski ve önemli seramik buluntulara Türkistan’ın Aşkava bölgesinde (M.Ö. 8000), Filistin’in Jericho bölgesinde (M.Ö. 7000), Anadolu’nun çeşitli höyüklerinde (örneğin Hacılar, M.Ö. 6000) ve Mezopotamya olarak adlandırılan Dicle – Fırat nehirlerin arasında kalan bölgede rastlanmıştır (Arcasoy, 1983: 1).

Seramiğin ilk hammaddesi, balçık adı ile tanınan, çok ince taneli koyuca kıvamlı çamur birikintileri, ilk seramik kaplar da balçık ile sıvanmış sepetlerdir. Bu balçık sıvalı sepetlerin ateş ile buluşup sertlik kazanmaları sonucu seramik kaplar yani çömlekler oluştu.

“1750’de çömlekçiler hala küçük aile firmaları halinde çalışmakta ve yakın pazarlar için üretmekteydiler. Sanayi devrimi 50 yıl içinde çömlek üretiminin bütün kurallarını değiştirdi. İyi örgütlenmiş fabrikalar kuruldu. Bunların yaptığı seramikler İngiltere’nin her tarafında satılıyor, A.B.D. ’ye de ihraç ediliyordu. Özel üretim yöntemleri, dikkatle hazırlanmış hammaddeler, pazarlama ve dağıtım yolları geliştirildi.

Wedgwood bilinen bütün teknik olanakları kullanarak çok ince kenarlı, krem renkli bir ürün yapmayı başardı. Yapıtlarının biçim ve süslemesinde daha fazla incelik ve yalınlığa ulaşmak için çaba gösterdi. Wedgwood, seramikçiliği basit kasaba atölyelerinden çıkıp, çok uzmanlaşmış ama temelinde hâlâ sanat bulunan ve ürünleri gözle görülür üstünlükte bir sanayi haline dönüşmesine yardımcı oldu (Cooper, 1978: 30).”

“İslam sanatının güzel örnekleri olan sırlı seramikler, İran ve Türkistan’dan Selçuklular ile Anadolu’ya girmiştir. Osmanlılarda devam eden çini sanatı, 16. yüzyılda İznik’teki çok sayıda kurulmuş olan atölyeleri ile Bursa ve İstanbul’un en ünlü Osmanlı yapılarını süsledi. Seramikçilik, bugün bir tek atölye bile kalmamış olan İznik’ten Kütahya’ya atlanmış ve bugüne dek zor

koşullarda süregelmiştir. Türkiye’de Cumhuriyet Devrinde, gerçek bir seramik endüstrisinin kuruluşu 1960 yılı ve birkaç yıl öncelerine rastlar. Eczacıbaşı’nın girişimi ile ilk kez sağlık gereçleri endüstrisi ve Bodur’un girişimi ile de duvar ve yer karoları endüstrilerinin başlangıçları yapıldı (Arcasoy, 1983: 3).



Kaynak: http://www.astroset.com/bireysel_gelisim/kadim/k47.htm

Şekil 3.5 Leoparlı Tanrıça, Çatalhöyük, Neolitik Çağ (İ.Ö. 4000-3000).

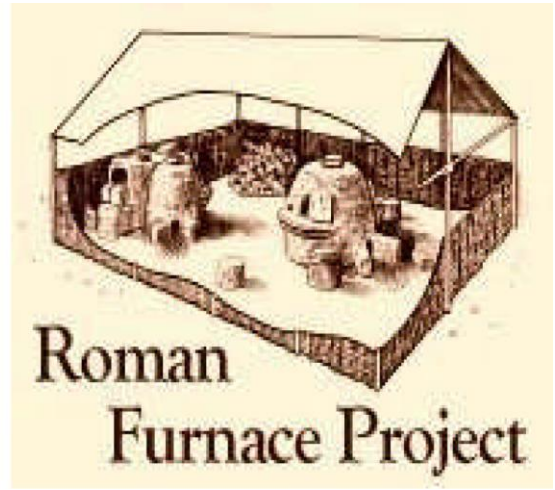
Şekil 3.6 Ana Tanrıça, Burudur, Kalkolitik Çağ (İ.Ö. 5000-3000).

Şekil 3.7 Ana Tanrıça, Köşkhöyük, Neolitik Çağ (İ..Ö. 8000-5000).

3.3. Camın Tarihçesi

“Yaygın olarak camın tesadüf eseri keşfedildiğine inanılmaktadır. Camın keşfine dair en sık bahsi geçen açıklama Yunan tarihçi Piny’nin açıklamasıdır. Piny’ye göre birtakım tüccarlar teknelerinden kıyıya çıktıktan sonra bir nehir kıyısında kamp kurmuşlar, nehir yatağında ateş yakmışlar. Sonraki gün ise önceki günün ateşinin külleri arasında şeffaf, parlak cam parçaları bulmuşlar.

Cam sanatı daha çok Mısır ve Mezopotamya’da gelişmiştir. Bu bölgede odunla yanan cam ocaklarının var olduğu düşünülmektedir. Ateşin bulunması ve kontrol altına alınıp yüksek sıcaklıkların elde edilmesiyle ateşten faydalanılarak oluşan sanatlar ortaya çıkmış ve gittikçe hızlanan bir gelişim göstermeye başlamıştır (T.C. MEB, 2008: 5).”



Kaynak: http://www.antikcamlar.net/photo_gallery/photo_gallery.htm ve <http://www.romanglassmakers.co.uk/furnace1.htm>

Şekil 3.8 İ.S.1. yüzyıla ait iki pişmiş toprak kandil üzerinde yer alan cam fırını önünde çalışmakta olan cam ustasını gösteren tasvirler.

Cam yapay olarak üretilmeden önce doğada doğal halde bulunmaktaydı. Obsidiyen adı verilen malzeme gerçekte doğal camdır. Obsidiyen, camın tipik özelliklerini taşıdığı için çeşitli dönemlerde değişik yöntemlerle biçimlendirilmiştir.

Cam yüzyıllardır insan yaşamında yerini almıştır. Pek çok uygarlığın beşiği olan Anadolu’da her dönemde cam sanatıyla uğraşmış ve bu sanat günümüze kadar gelmiştir.

Türkler Anadolu’da cam sanatının gelişmesine katkıda bulunmuşlardır. Selçuklular Döneminde güzel örnekler vermişlerdir. Selçuklu Sultanı Alaattin Keykubat’ın (1219-1237) Konya ili Beyşehir Gölü batı kıyılarında yaptırdığı Kubadabat Sarayının kalıntılarında bulunan renkli pencere camları ve kitabeli bir cam tabak bu devir camcılığının güzel örneklerindedir.

Osmanlı Döneminde 16. yüzyıl Türk Cam Sanatı parlak bir dönemdir. Bu yüzyılda Avrupa’da da cam sanatı gelişmiştir. Özellikle Venedik civarında Murano’da yapılan camlar çok beğenilmiş, Türk sanatçıları bu örneklerden esinlenerek birçok ürün vermiştir. Avrupa’da Osmanlı piyasası için Türk beğenisine uygun olarak yapılan eserler “Türk Camı” diye adlandırılır. 17. ve 18. yüzyıl sonuna kadar Osmanlılarda özellikle İstanbul’da camcı esnafınca bir takım loncaların kurulduğu cam imalathaneleri bulunmaktaydı (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı , 2013).”

4. BÖLÜM

PORSELEN, SERAMİK VE CAM SEKTÖRÜNDE DESEN TASARIMINA GENEL BAKIŞ

Porselen, seramik ve cam ürünleri; sofrta, süs ve ev eşyaları, porselen ve seramikte beyaz; camda şeffaf, tek renkli, desenli, desensiz olarak kullanıldığı gibi porselen ve seramikte çiniden yapılmış şekilde de kullanılabilir. Sofralık eşyaların çoğu yiyecek ve içecek sunmak üzere kullanılırken; bir kısmı da pişirme kabı olarak kullanılmaktadır. Süs eşyalarının bir kısmı fonksiyonel ev araç ve gereçleri olarak (baharatlık, peçetelik, yumurtalık vb.) kullanılırken ağırlıklı kısmı ise dekorasyon amaçlı (biblo, vazoz, pano) kullanılmaktadır. Bu kadar çok kullanım sahası olan sofrta ve süs eşyaları, hayatımızda çok büyük yer kaplamaktadır. İş sahası ve sektörel olarak da önemli bir yere sahiptir. Bu ürünleri üreten ve kullanan insanlar estetik açıdan göze hoş görünmesine büyük önem vermişlerdir. Büyük bir kısmına da çeşitli tekniklerle desenler ve dekorlar uygulamış ve bu şekilde daha güzel görünmeleri sağlanmıştır. Dekal (sulu çıkartma) tekniğı de bu desenleri ürünlerin üzerine uygulama tekniklerinden yalnızca birisidir. Sofra ve süs eşyaları üzerine uygulanabilen bu teknikle uygulamayı yapan kişinin, hayal gücü ve tasarımdaki bilgi birikimiyle değişik ve talep gören ürünler ortaya çıkması mümkündür.

Grafik tasarımda porselen, seramik ve cam ürünlerine desen tasarımı, çok yönlü, eşsiz ve büyümlü bir dünyaya açılan sonsuz bir yol; desen tasarımcısı ise bu yolda emek veren, üreten, aklıyla değişimler üzerine katkısı olan, akıttığı alın terini eserlerine nakşeden emek işçisidir.

“Türkiye’de seramik sanatında görülen ilk değişiklikler ve yenilikler 1862 yılında Beykoz’da kurulan ve Eser-i İstanbul damgalı porselenlerle başlar. Burada üretilen porselenlerin gerek formları gerekse desenleri, tamamen Avrupa etkisi ve Batı zevkine göre uygulanmıştır. Daha sonra 1892 yılında kurulan Yıldız Porselen Fabrikası, Türk sanatının batılılaşma dönemi içindeki girişimlerinin tamamlayıcı bir parçası olmuştur. Porselen dekorlarında o dönemde hem ünlü Türk sanatçılarının hem de ünlü yabancı ressamların bir

araya gelip çalışabildikleri sanat ve uygulama ortamı doğmuştur. Yapılan çalışmalar da batı tarzını yansıtmıştır (Sevim, 1994).”

Türkiye’de porselen ve seramik desenleri, batı kaynaklı hazır desen çalışmalarının ufak tefek değişikliklerle veya aynen uygulanması ya da geleneksel desenlere öykülenerek yapılması şeklinde gelişmiştir.

Endüstrinin gelişmesi sonucu arz ve talebin artması porselen, seramik ve cam desenlerinde değişik yöntemleri de beraberinde getirmiştir. Başlangıçta el ile yapılan porselen, seramik, cam desenleri, teknolojinin ve toplumların gelişmesine paralel olarak, pazarlama kaygısı ve talebi karşılayabilmek için hızlı üretim devreye sokulmuştur. Sanatsal ve tek çalışmalarda el dekorları tercih edilmektedir. Günümüz porselen, seramik ve cam dekorlarında ise, hızlı üretimde serigrafi dekorları tercih edilmektedir.

“Türk porseleninde yapılan dekor ve desenler Batı kaynaklı kötü kopyalar ile geleneksel desenlerin aynen uygulanması şeklinde yapılmaktadır. Bu tavır, porselen dekorlarında, yeni bir anlatım dilinin geliştirilmesi için büyük bir engeldir (Sevim, 1994).”

4.1. Grafik Tasarım Programları ve Desen Oluşumu

“Bilgisayar sanatı, grafik tasarımla aynı şey olmasa da “ bilgisayar sanatçıları” grafik tasarımcılar gibi, bilgisayarı bir araç olarak, sanatı teknolojiyle bütünleştiren çalışmalar yaratmak için sanatsal ifade ile bir arada kullanılmaktadır. Bongsung’a göre bilgisayar grafikleri artık sanat ve tasarım alanının değerli bir bileşeni haline gelmiştir, sanat çalışmalarını yaratmak ve bu çalışmaların çekiciliklerini artırmak için bir araç olarak kullanılabilir. Sanat üretme sürecinde bilgisayar çok yönlü bir araçtır ve sınırsız sayılabilecek görsel imkânlar sunmaktadır (Arıkan, 2009: 52).

Hızla gelişen teknoloji çağıyla birlikte grafik tasarımlarında da büyük gelişmeler olmuştur. Günlük yaşantıda her şey nasıl teknolojinin etkisinde kaldıysa grafik tasarım ürünleri de bu hızla etki altında kalmıştır. Günümüzde artık bilgisayarsız bir grafik tasarım ortamı olmadığı gibi, bilgisayarlar desen oluşturmada da önemli yere sahiptir. Yapılan tasarımlar neredeyse tamamen bilgisayar teknolojisinin yardımı ile ortaya çıkmaya başlamıştır. Ancak bilgisayarların, yaratıcılığın yerini alamayacağı, sadece desen tasarımında yaratıcılığını koyan tasarımcıya, sonuçlara kolay ve daha çabuk ulaşmada yardımcı unsur olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda desen tasarımı ve bilgisayar tasarım programları birbirleriyle doğrudan bağlantılı ilerlemektedir.

“Bilgisayarla gelen teknolojinin teknik açıdan pek çok kolaylık getirmesine karşın, uygulama boyutunda yoğun bir görsel yanlışlığı ve kirliliği de beraberinde getirdiği düşünülmektedir. Bu nedenle bilgisayarların işe yarayabilmeleri için, arkalarında duyarlı, bilgili, sezgili ve yetkin tasarımcıların oturması gerekmektedir. Çünkü farkında olunmasa da tasarım kirlilikleri, kişileri zamanla etkileyip, çoğu yanlışlık ve çirkinlikleri güncelleştirip sıradanlaştırabilmektedir (Uçar, 2004:121).”

“Masaüstü yayıncılık birçok yazılımın kullanılabildiği bir yayın üretim işletim sistemi olup, bu sistemi oluşturan makineleri, sistemin çalışma

prensiplerini oluşturan yazılımlar yönetmektedir (Ketenci ve Bilgili, 2006: 92).”

Grafik tasarım alanında çeşitli firmaların çıkarmış olduğu birçok yazılım bulunmaktadır. Bunların içerisinde en yaygın olarak, Adobe ürünleri ve Corel ürünleri vardır.

“Grafik tasarım amaçlı yazılımlar iki başlık altında toplanmaktadır:

- Vektörel (çizim amaçlı) yazılımlar. Bu iki yazılımın dışında kelime işlemci yazılımlar da bulunmaktadır. Microsoft Word, QuarkXpress gibi programlar bu gruba girmektedir. Ancak son zamanlarda çıkan vektörel (çizim amaçlı) programların içinde aynı zamanda kelime işlem amaçlı programlar da yerleştirilmektedir. Dolayısıyla bu program iki işi bir arada yapabilmektedir (Tepecik, 2002: 54).”

Bitmap (fotoğraf işleme amaçlı) yazılımlar:

Bitmap programları temel olarak görüntü işlemektedir. Yani bir fotoğraf üzerinde her türlü değişiklik eklenip çıkartılabilmektedir. Bitmap programlarının en küçük ölçü birimi pikseldir ve resim elemanları anlamı içermektedir. Bitmap amaçlı yazılımlar, Color Studio ve Adobe Photoshop gibi programlardır. Ancak bu programlar arasında en çok Adobe Photoshop programı tercih edilmektedir.

“Adobe Photoshop programı: Desen üzerinde parlaklık-Kontrast-renk ayarı, boyama, rötuş ve renk tonlamaları sistemlerini içeren bir görüntü işlem programı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca tarayıcılardan alınan görüntülerin renk ayrımı işlemleri için de kullanılmaktadır. Photoshop programında üretilen görüntüler; nokta esaslı (bitmap), gri tonlu (grayscale), iki renkli (duotone), endeksli renkler (indexedcolor), kırmızı – yeşil – mavi (RGB color), cyan – magenta – yellow – black (CMYK color), laboratuvar renkleri (Labcolor) ve çok kanallı (Multichannel) olmak üzere sekiz ayrı modda tanımlanmaktadır (Becer, 2013: 125).”

Resim üzerinde istenilen her türlü değişikliği yapma yeteneğine sahip bir program olan Adobe Photoshop'un sahip olduğu en büyük yetenek olarak, desen tasarımcılarının tüm hayallerini gerçekleştirebilmesi görölmektedir.

Vektörel amaçlı yazılımlar arasında Adobe Illustrator, CorelDraw gibi programlar tasarımcılar tarafından daha çok tercih edilmektedir. Bitmap programlarında bulunan pikseller, vektörel programlarda bulunmamaktadır. Bu yazılımlarda sadece iki nokta arasındaki mesafe matematiksel olarak hesaplanıp, bir doğru elde edilmektedir. Bu doğru üzerinde eğriler, düğümler oluşturulup, şekiller meydana gelmektedir. Piksel tabanlı programlarda, resim büyüdükçe netlik kaybolmakta ve küçük kare noktalara dönüşmektedir. Vektörel programlarda çizilen bir şekil istenildiği kadar büyütülebilmekte ve özelliğinden hiçbir şey kaybetmemektedir. Her türlü yazı yazma, sayfa, amblem, kitap kapağı ve afiş tasarımlarının çizim işleri bu programlarda yapılmaktadır (Tepecik, 2002: 55).”

Desen tasarımında da piksel ya da vektörel programlar, tasarımın durumuna göre tercih sebebi olacaktır. Desen tasarımında denge, nokta, form algısı, ton, leke gibi unsurlar grafik tasarım programlarıyla beraber kullanılır.

“Desenin değişik türleri vardır; Gözlem deseni, bellek deseni, hayali-imgesel desen, dekorasyonda-dekoratif desen vb. Desen üzerinde yapılan araştırmalarda çizgi yoluyla içgüdünün ifade edildiği gerçek sanatsal biçimi bulma çabası olduğu ortaya çıkmıştır (Gökşen, 2009: 67).”

Porselen, seramik ve cam ürünlerine oluşturulacak desenin tasarım aşaması ve bu tasarımın grafik programlarıyla baskıya hazır hale getirilmesi işlemi baskı aşamasındaki önceliği oluşturur. Grafik tasarım programları desenin oluşturulması, renk ayrımı, desenin şablonuna göre hazırlanışı ve montaj şeklinde devam eder.

Deseni oluşturmada öncelikli ve esas olan, grafik tasarım programlarıyla tasarımcının bilgi, birikim ve isteklerini görsel oluşturmada kullanabilmesidir. Grafik tasarım programları desenin tasarım ve uygulama aşamasında kolaylaştırıcı birçok seçeneği sunar. Bu kolaylaştırıcı unsurlar programı

kullanan yani operatörün tecrübesi ve bilgisiyle ilgilidir. Operatörün programlara daha fazla hâkim olması tasarım ve uygulama açısından daha sancısız ve sıkıntısız bir yol izleneceğinin göstergesidir.

4.2. Tasarılan Desenin Ürün Şablonuna Uygulanışı

Porselen, seramik ve cam ürünlerinde, uygulanacak desen ürünün şekline göre hazırlanmalıdır. Bu işleme ürünün şablonunu çıkartmak ya da ürünün uygulama alanını belirlemek de denmektedir. Seramik ya da cam ürün belirli işlemlerden geçerek desen uygulama işlemine geçmeden son halini almış durumdadır. Fakat her ürün birbirinden farklı formda ve ebatta olduğundan bu ürünlere uygulanacak sulu çıkartma da (dekal de) ürünün formuna ve ebadına uygun şekilde hazırlanmalıdır. Bu işlem daha sonra uygulanacak olan çıkartmanın daha sorunsuz ve doğru şekilde olmasını sağlayacaktır. Bu işlem için uygulanan en geçerli yol kâğıt bantla uygulama yoludur. Bu uygulamada kâğıt bant mamulün üzerine düzenli ve eğimine uygun bir şekilde yapıştırılıp daha sonra bantın yine düzgün bir şekilde çıkartılması şeklinde gerçekleştirilir.

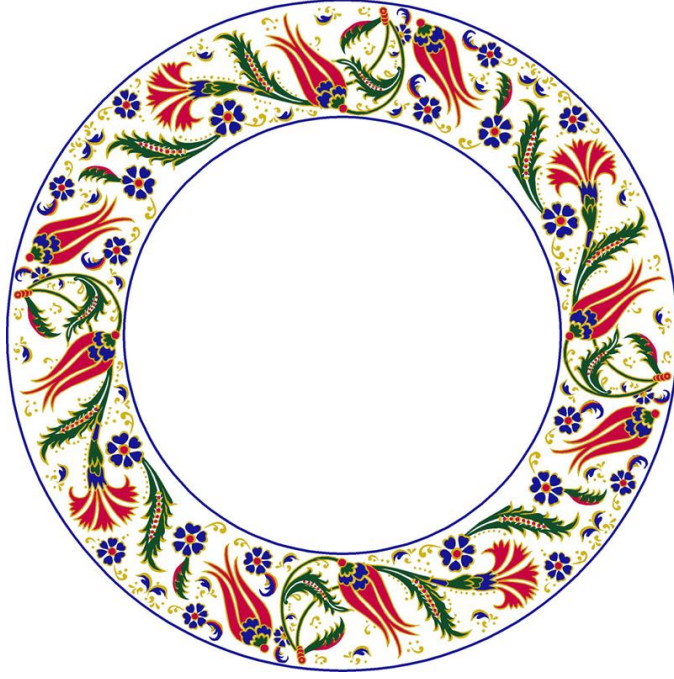
Bu şekilde mamulün eğimi ve tam şekli artık kâğıt bantla elde edilmiş oldu. Mamulün formuna göre şekillenen kâğıt bandımızı düz bir kâğıt üzerine yapıştırarak tarama yapılabilecek duruma getirilir. Daha sonra kâğıt üzerine yapıştırdığımız şablonumuz taranır. Tarama işlemi şablonumuzu bilgisayar ortamına aktarmak için önemli bir yoldur. Taranan ve bilgisayara aktarılan şablon grafik çizim programında dış hatlarından kontrolenerek rehber çizgi oluşturmak üzere çizilir. Bu çizim, mamulün içerisine uygulanacak desenin doğru şekilde uygulanması için önemlidir. Çizilen ve ortaya çıkan şablon deseni uygulamak için hazır durumdadır. Desen, şablon çizgileri referans olarak hazırlanır. Yapılan bu çalışmayla desen mamulün formuna göre hazırlanmış olup, daha sonraki uygulama için hazır hale getirilmiştir.

4.3. Renk Ayrımı, Montaj ve Desenin Baskıya Hazırlanışı

“Renk ayrımı fotoğraf, saydam (diapozitif) veya çizim ve illüstrasyonların, dijital bir göz yardımıyla taranarak bilgisayar ortamına geçirilmesi ve ayrı renk katmanlarına ayrılması aşamasıdır. Bu aşamada, bilgisayar destekli görüntü işlem sürecinde düzeltme ve rötuşlar yapılır ve görsel malzeme filme alınabilecek şekle getirilir.

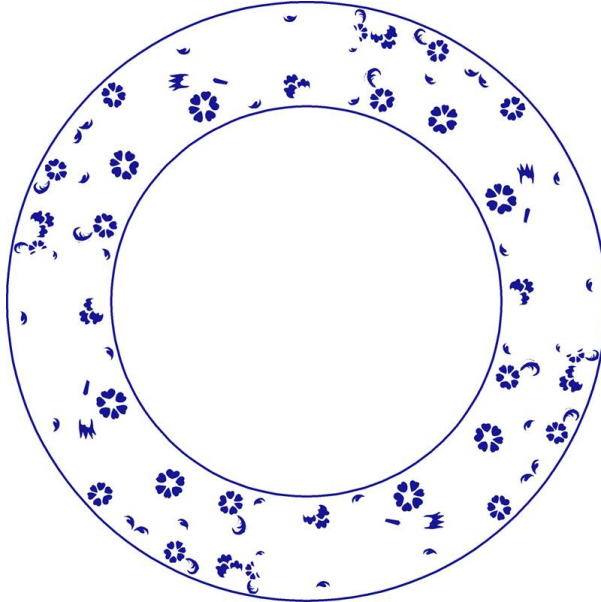
Bilgisayar üzerindeki çalışmalar esnasında farklı ihtiyaçlar için farklı yazılımlar kullanılır. Örneğin fotoğrafların üzerinde yapılan çalışmalarda pixel esaslı çalışan bir yazılım (Adobe Photoshop vb.) kullanılırken bir amblem çizimi için vektörel esaslı çalışan bir yazılıma (Adobe Illustrator, Macromedia Freehand vb) ihtiyaç duyulur (Uçar, 2004: 172).”

Taranan ve grafik programlarında gerekli düzeltmeleri yapılacak hale getirilen çizim yada illüstrasyon renk ayırımına hazır hale gelmiştir. Renk ayrımı tekniği her baskı tarzında değişim gösterir. Serigrafi baskısı ipek kalıplardan ve her rengin ayrı ayrı kalıplandırılıp basıldığı bir baskı tarzı olduğundan, çalışmanın da bu hassasiyet ve baskı şartlarına uygun olması gerekmektedir. Serigrafi baskısında renk ayrımı her rengin ayrı ayrı çalışılıp, ayrı ayrı film çıkışının alınması ve aynı şekilde de kalıplara pozlanması esasına dayanmaktadır.

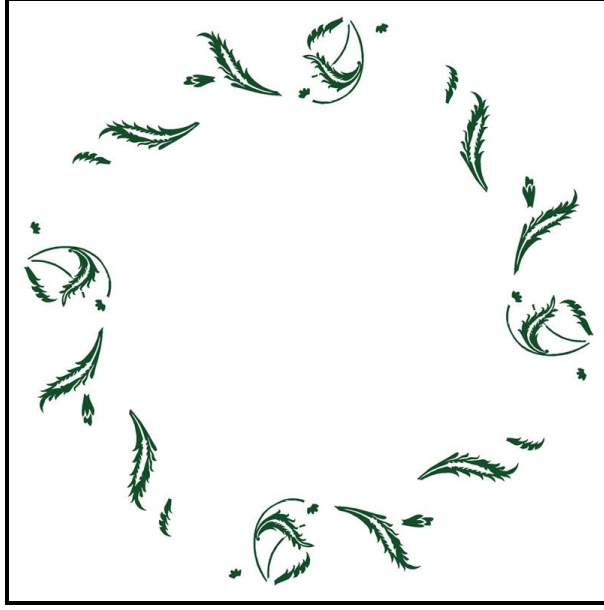


Şekil 4.1 Türk Motifi Desenli Tabak Uygulaması.

Türk motifli tabak deseninin film çıkış ünitesine gönderilmeden önceki renk ayrımı yapılmış halinin görseli bu şekildedir.



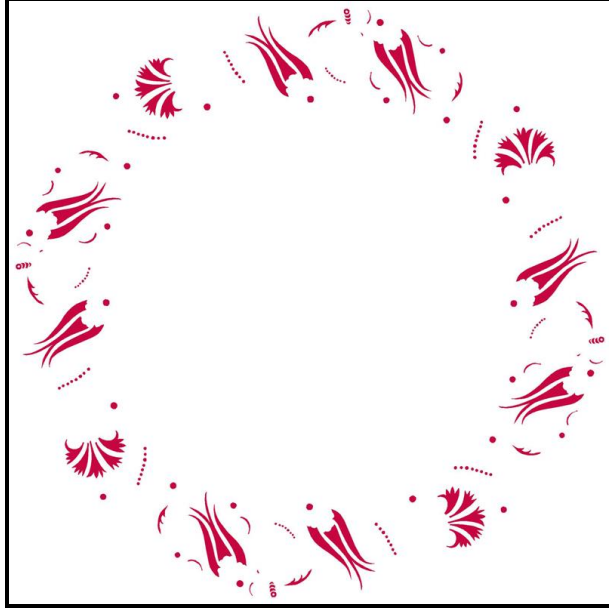
Şekil 4.2 Türk Motifli Tabak Tasarımı, Lacivert 1. Renk.



Şekil 4.3 Türk Motifli Tabak Tasarımı, Yeşil 2. renk.



Şekil 4.4 Türk Motifli Tabak Tasarımı, Sarı 3. renk.



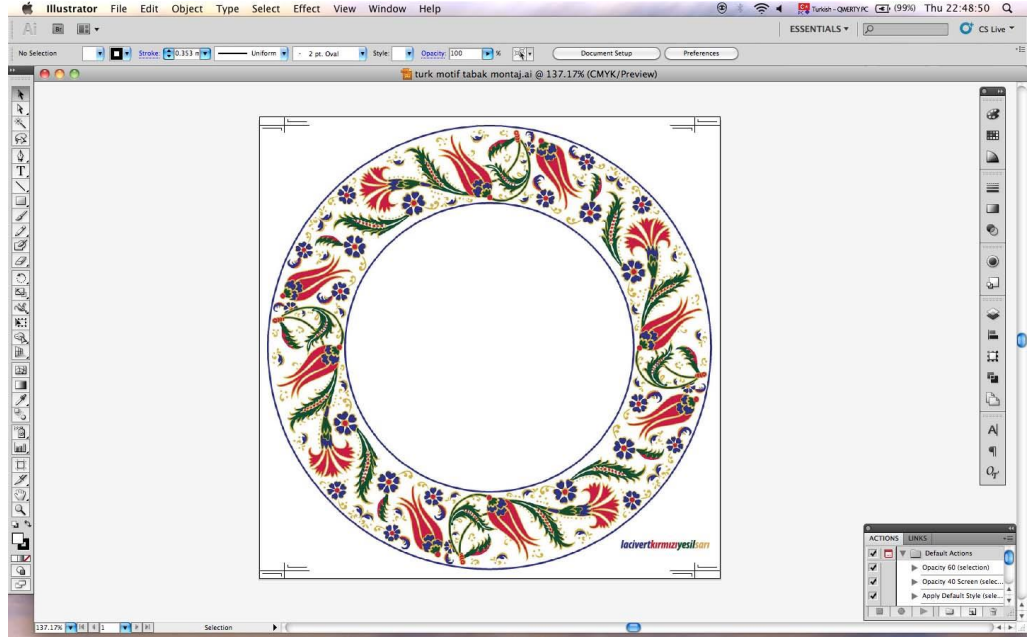
Şekil 4.5 Türk Motifli Tabak Tasarımı, Kırmızı 4. renk.

Hazırlanan desenin her renginin ayrı şekilde hazırlanması artık desenin renk ayrımının yapıldığı anlamına gelmektedir. Renk ayrımı işleminden sonraki aşama çalışması biten desenin montajının yapılmasıdır.

“Bir kalıp üzerine aktarılması istenen görüntü filmlerinin, belirli bir kompozisyona göre asetat tabakası üzerine aktarılmasına montaj denir (Gerçek, 1993: 37).”

Film çıkışı veya asetat üzeri baskı işlemi, yapılan çalışmanın kalıba aktarılmasını sağlama amaçlıdır.

Montaj işlemi ise çalışmanın film çıkış ünitesine gönderilip film alınması içindir. Firesiz montaj yapılabilmesi için, çalışmanın ebadı ve adedi gibi durumlar önemlidir. Vektörel çizim programlarının herhangi biriyle, desenin ebadı ve adedine göre sayfa açılıp desen sayfaya yerleştirilir. Bu aşamada sayfanın düzeni içerisinde baskıda üst üste gelecek olan renklerin basılabilmesi için rehber çizgiler konur ve film alınmaya hazır hale getirilir.



Şekil 4.6 Hazırlanan Türk Motifi Deseninin Montajı (AdobeIllustrator CS5).

Bu haliyle çalışma renk ayrımı ve montajı yapılmış film çıkışı almaya hazır hale getirilmiştir.

4.4. Film Çıkış

“Çıkış birimleri konusunda kısaca açıklanan lazer pozlandırıcılar image Seter Hassas, detaylı ton geçişli resim ve işlerin çıkışında kullanılırlar. Lazer ışığın filmi pozlandırması ve bu filmin banyo edilmesi sonucu çalışmaların baskı için film çıkışı elde edilmiş olur. Çıktı materyali olarak film kullandıklarından çok yüksek çözünürlükte çıkış alabilirler. Günümüzde üretilen cihazlar daha çok rulo film üzerine pozlandırma yapmaktadır. Rulo uzunluğu 30 m, 60 m, 100 m; enleri 34 cm, 55 cm ve 74 cm'dir. Lazer pozlandırıcılardan 1800, 2400, 3200 dpi gibi yüksek çözünürlükte çıktı alınabilir. Lazer pozlandırıcılarda filme pozlandırma yapıldıktan sonra filmin banyo edilmesi gereklidir. Banyo edilmesi, film bir kasete alındıktan sonra karanlık odada gerçekleştirilir veya on-line banyo (lazer pozlandırıcının çıkış noktasına bağlanmış banyo) vasıtasıyla film banyo edilir (Parlak, 2011: 30).”

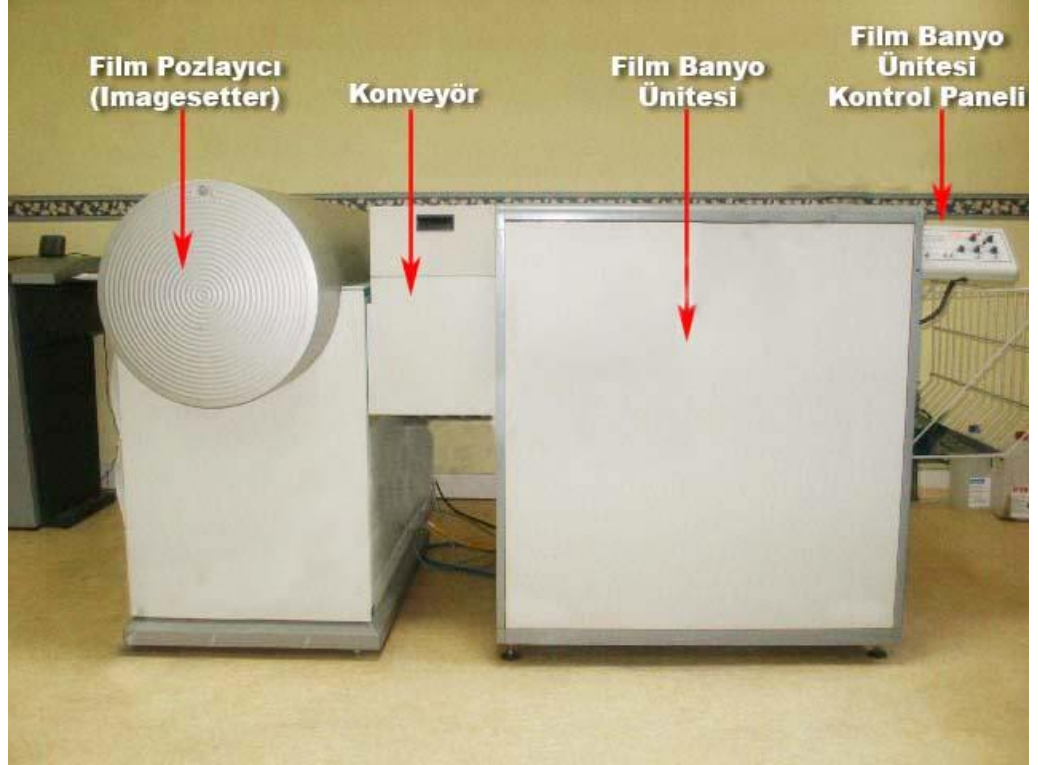
Film çıkış ünitesi, film çıkış makinesine bağlı bilgisayar ve montajın yapıldığı bilgisayarın da birbirine bağlanması ve koordine kullanılmasıyla mümkündür.

Film makinesine bağlı olan bilgisayar, film ünitesinin kullanımı ve montajın film makinesine gönderilip çıktı alınmasını sağlamak amaçlıdır. Burada montajdaki çalışmanın durumuna göre tram değerleri, açıları ve montaja ilgili birçok özelliklere erişilip düzenlenebilmektedir.

Film pozlayıcı üzerinde bulunan panelden, makine ile ilgili ayarlar yapılabilmektedir. Bu ayarlar; kullanılacak medya türüne göre yapılacak seçimleri içermektedir. Bunun dışında pozlama, film yükleme gibi işlemler sırasında çıkabilecek problemleri de ekrandan görmek ve gerekli komutları vererek gidermek mümkündür.

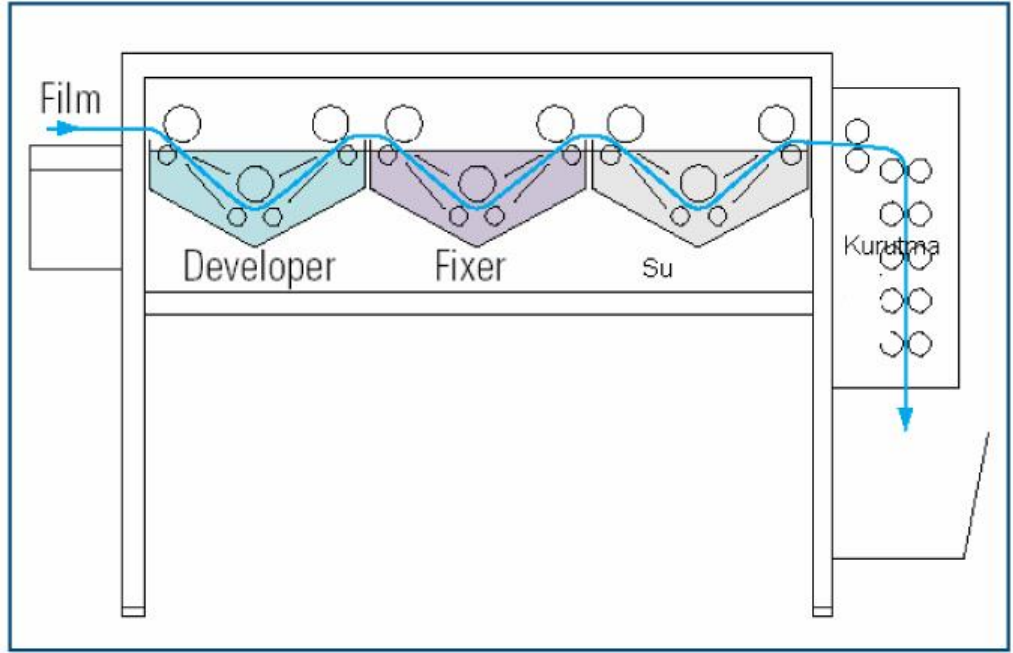
Film çıkış ünitesindeki pozlayıcı, giriş kasetinde bulunan filmi makinenin yüzeyine alarak lazer ışık kaynağı ile hassas bir şekilde pozlar. Film pozlama ünitesinde pozlanan film, taşıyıcı konveyör vasıtasıyla film banyo makinesine taşınır. Banyo makinesinde fikser, developer ve su hazneleri bulunmaktadır. Pozlama makinesinden pozlanarak banyo makinesine gelen film, banyo

makinesinde silindir vasıtasıyla developer, fikser ve su haznelerinden geçer. Film önce banyo yani developer işleminden geçer, ardından fikserle film üzerindeki görüntü sabitlenir ve su ile banyo atıkları film üzerinden temizlenir. Son olarak kurutma ünitesine gelen film burada kurutma fanlarının oluşturduğu sıcak hava bölümünden silindirler yardımıyla geçerek film çıktısı haline gelir.



Kaynak:<http://matbaateknik.blogspot.com.tr/2008/03/ctfcomputer-to-film-bilgisayardan-filme.html>

Şekil 4.7 Film Makinesi.



Kaynak:<http://matbaateknik.blogspot.com.tr/2008/03/ctfcomputer-to-film-bilgisayardan-filme.html>

Şekil 4.8 Developer, Fikser, Su Küvetleri Şeması.



Kaynak:<http://matbaateknik.blogspot.com.tr/2008/03/ctfcomputer-to-film-bilgisayardan-filme.html>

Şekil 4.9 Developer, Fikser, Su Küvetleri.

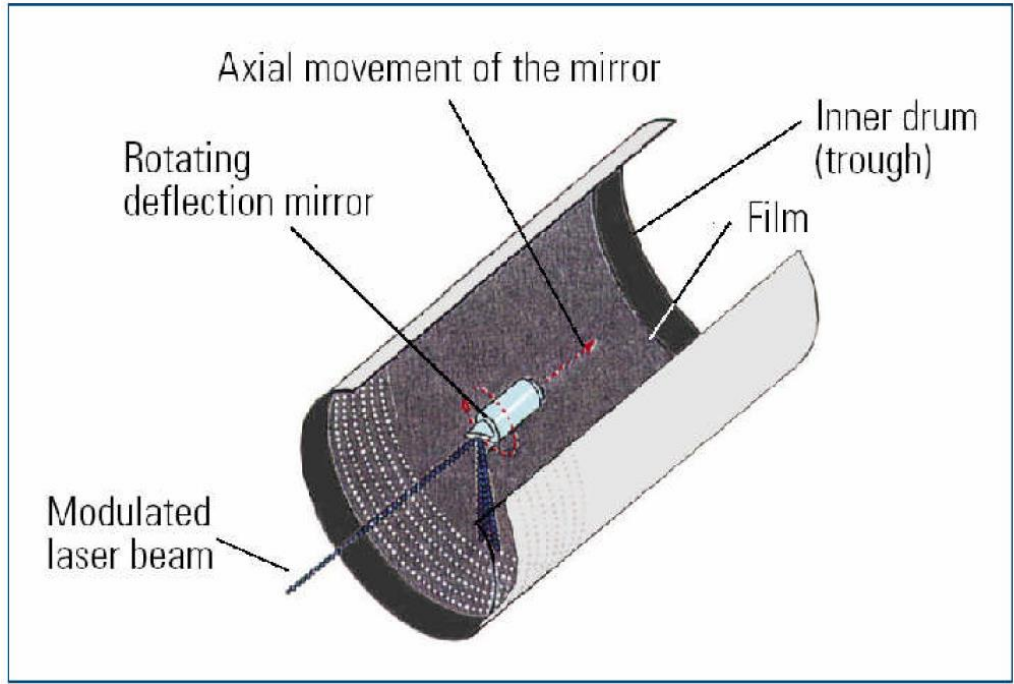
Film çıkış makineleri pozlandırma yapan sistemlerdir. Günümüzde bir film pozlandırıcıdan beklenen iş; kalite, randıman ve uygun ebat olmalıdır. Film çıkış pozlandırıcılarının capstan, iç tambur ve dış tambur sistemleri ile çalışan çeşitleri vardır.

“Capstan Pozlandırıcılar: Film rulodan alınıp Capstan merdanesini sararak optik sistemin önünden geçirilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken fonksiyon, makinenin hassas transportudur. Malzeme transportu tamburlu pozlandırıcıların aksine capstan transport sisteminde sürekli çalışmaktadır.

Capstan pozlandırıcıda lazer hareket etmez. Bir sayfanın pozlandırılabilmesi için lazer ışınının, bir ayna veya prizma vasıtasıyla sabit bir mercekle yansıtılması gerekir. Yani bir capstan pozlandırıcıda ayna ve prizma hareket etmektedir. Bu teknik bazı sınırlamalara uğramaktadır. Sürekli start/stop olayı epeyce enerji sarfiyatına yol açmaktadır. Ayrıca sıkça dönme moment farklılıklarına ve titreşimlere sebep olmaktadır. Neticede kros (Cross), çizgi, Scan, pozisyonlama problemleri ortaya çıkmaktadır (T.C. MEB , 2009: 4).”

Tamburlu Pozlandırıcılar: Tamburlu scannerde malzeme bir eğri yüzeyin etrafına yerleştirilmektedir. Tamburun kendisi iki pozisyonda yerleşik yani optik merkez ünitenin içinde veya dışında olabilir. İç tamburalı ve dış tamburalı olmak üzere iki çeşidi vardır.

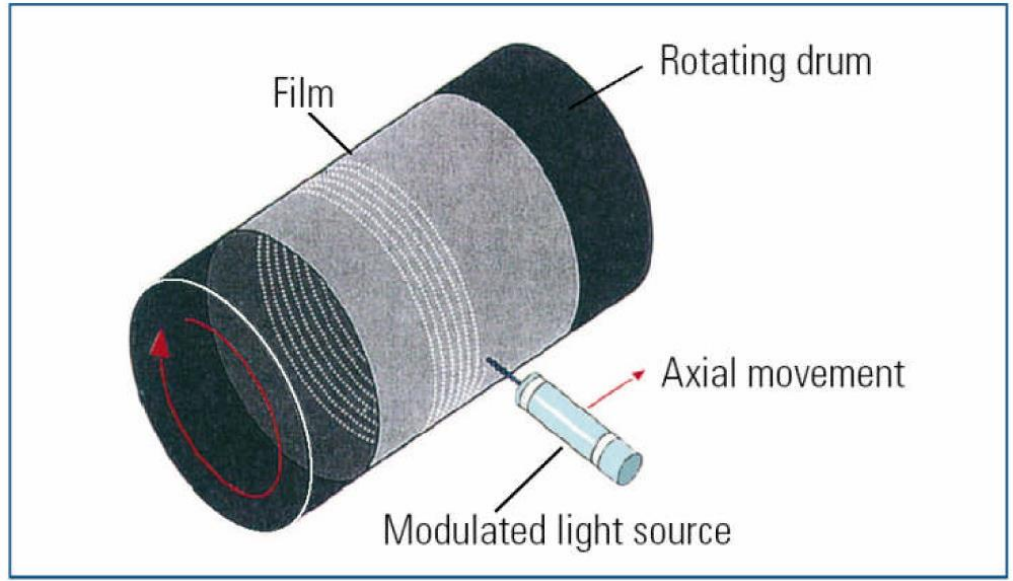
“İç tamburada (Interneldrum) optik sistem tamburun içinde bulunmaktadır. Yansıtılan lazer ışığı pozlandırılacak malzemeye (film) sabit bir mesafededir. Lazer ışığı bir aynaya veya prizmaya yönlendirilmektedir. Bu ayna veya prizma tamburun orta eksenini etrafında dönmektedir ve satır satır pozlandırmaktadır.



Kaynak: http://fotovivod.blogspot.com.tr/p/blog-page_9235.html

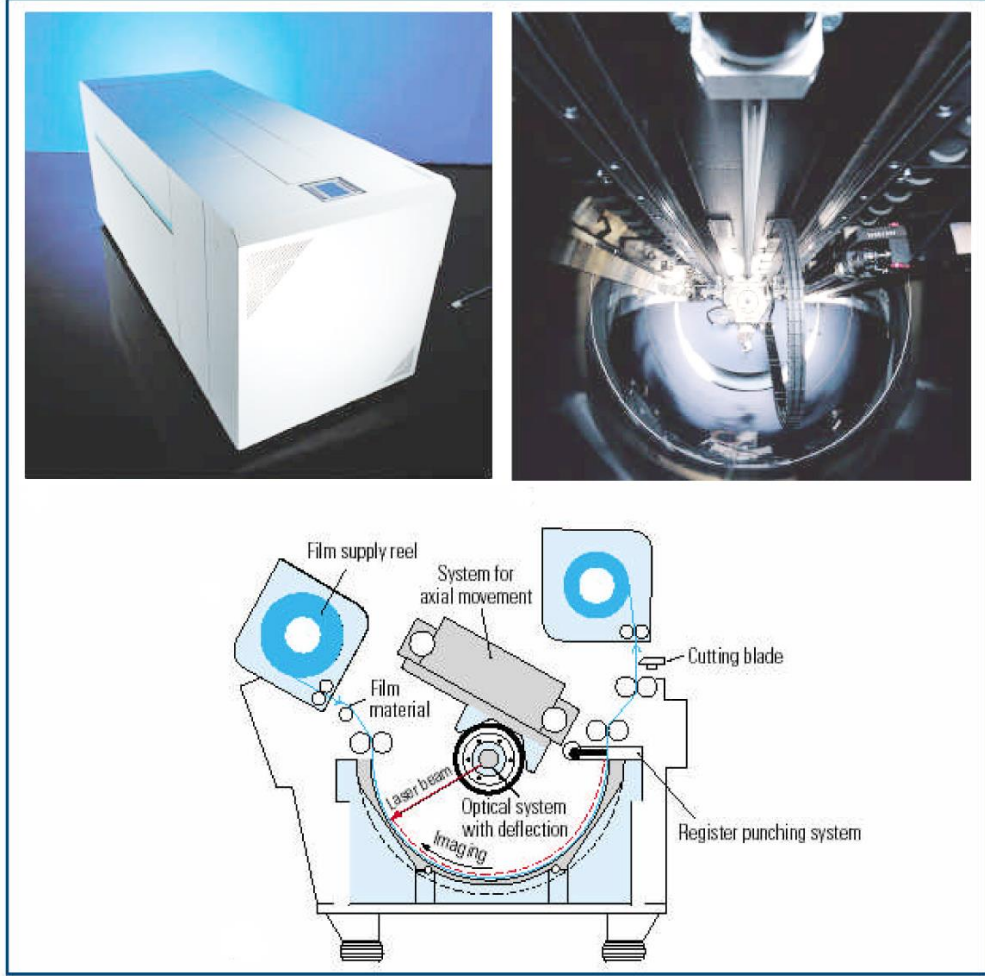
Şekil 4.10 İç Bükey Pozlandırma Prensibi.

Dış tamburda (Externaldrum) optik sistem tamburun dışında bulunmaktadır. Tambur satır satır pozlandırma yapan optik sistemin önünde hareket etmekte ve optik sistemin kendisi aksel yönde hareket etmektedir. Optik sistemin kendisi dönmemektedir. Malzemenin tambura iyi sarılması için bir vakum sistemi kullanılır (T.C.MEB, 2009:5).”



Kaynak: http://fotovivod.blogspot.com.tr/p/blog-page_9235.html

Şekil 4.11 Dış Bükey Pozlandırma Prensibi.



Kaynak:<http://matbaateknik.blogspot.com.tr/2008/03/ctfcomputer-to-film-bilgisayardan-filme.html>

Şekil 4.12 Pozlandırma Makinesi Şeması.

Tüm pozlandırıcılar aynı temel fonksiyona sahiptirler. Tram verilerini (Post Script-RIP' ten transfer edilen nokta veya pixel matrisi) alıp foto malzemeye satır satır aktarmaktadır. Her bireysel nokta bir lazer ışığı ile ışığa duyarlı fil üzerine yazılmaktadır. Her satırının sonunda ya pozlandırılan malzeme ya da optik sistem ileri hareket ettirilerek bir sonraki satır pozlandırılmaktadır. Bu işlem sayfa tamamen pozlandırılana kadar tekrarlanmaktadır.

5. BÖLÜM

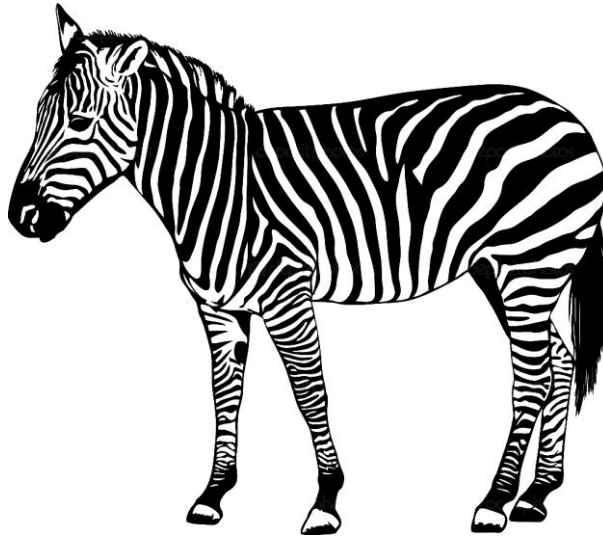
TEMEL BASKI TEKNİKLERİ

“Grafik tasarımcı, yaratıcı düşüncelerini bir kâğıt parçası ya da bilgisayar üzerinde gösterir. Baskı ustası da bu düşünceleri kitlesel kullanıma sunulmak üzere değişik işlemlerle çoğaltır. İşte bu çoğaltılma süreci, grafik tasarıma bir iletişim sanatı özelliği kazandırmaktadır. Bir tasarımın çoğaltılarak basılı bir ürün haline gelmesiyle; tasarım işi (sayfa düzeni, fotoğraf, illüstrasyon, yazı karakteri ve kâğıt seçimi) geniş bir kitlenin gözleri önüne serilir. Tasarımcı, ortaya çıkacak ürünün kalitesini ve maliyetini denetleyebilmek için, baskı teknolojisi konusunda bilgi sahibi olmalıdır (Becer, 2013: 127).”

Tek renkli ya da renkli baskı sürecinde görsel unsurlar iki ana kategori içinde ele alınır.

Çizgisel (Tire) unsurlar:

Bünyelerinde hiçbir ara ton bulundurmayan görsel malzemelerdir. Böylelikle hiçbir ton geçişi ve renk değeri de içermezler. Tek ton ve tek renktir.

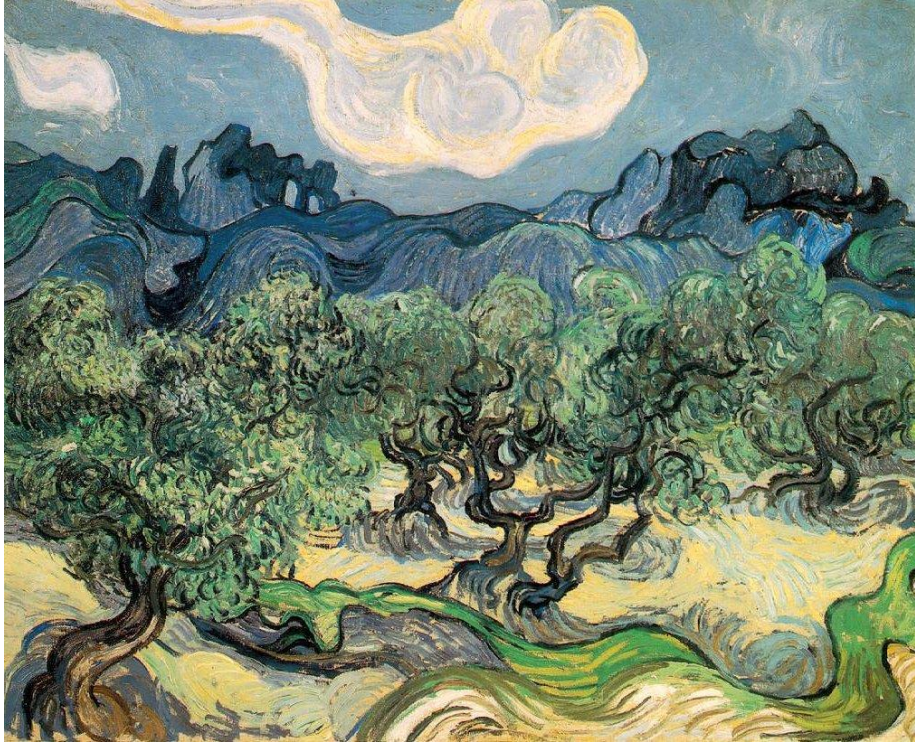


Kaynak:<http://tr.depositphotos.com/8628042/stock-illustration-zebra-vector-illustration.html>

Şekil 5.1 Tire Renk Tonlaması Örneği.

Ara tonlu unsurlar:

Bu tür görsel unsurların içinde en açıktan en koyuya kadar uzanan bütün ara tonlar bulunmaktadır. Siyah-beyaz fotoğraflar, yağlıboya tablolar, karakalem çizimler ve desenler ara tonlu unsurlardır.



Kaynak: http://www.awesome-art.biz/Awesome/vangogh2_paypal.asp

Şekil 5.2 Renkli Baskı Örneği V.Van Gogh – The Olive Trees (1889).

10	20	30	40	50
60	70	80	90	100

Şekil 5.3 Tram Geçiş Cetveli.

Tramlar:

Tek renkli baskıda ara tonlar elde etmek için tramlardan yararlanır. Tramlar, basılı malzemelere yakından bakıldığında ayırt edilebilen küçük noktacıklardır. Bütün tramlar, 1 inch (İngiltere ve Amerika'da kullanılan bir ölçü birimi) aralığında bulunan nokta sayısı ile ölçülür ve sınıflandırılırlar. Tramlar nokta sıklığına bağlı olarak farklı yoğunluklarda üretilmektedir. Baskı teknolojisinde en çok kullanılan tramlar kalından inceye doğru; 55, 65, 85, 100, 120, 133, 150, 175 ve 200 nokta/inch yoğunluğunda olanlarıdır. Tram yoğunluğu arttıkça, yani noktalar küçülüp sıklaştıkça; yarım-ton imgelerdeki keskinlik ve ton zenginliği de artar. Ülkemizde ise metrik sistem kullanıldığından tramlar santimetre başına düşen nokta sayısı ile ölçülür. Tram yoğunlukları ise; 22, 26, 34, 40, 48, 54 ve 60 nokta/santimetre olarak sıralanır.

Baskıda kullanılacak tram yoğunluğunu belirlemede şu etkenler göz önüne alınır:

1. Kağıt yüzeyi (kağıt cinsi, kalınlığı vs.)
2. Baskı kalıbı
3. Baskı presinin ve mürekkebin (boyasının) teknik özellikleri



Kaynak: <http://www.oknation.net/blog/seewesea/2007/07/01/entry-1>

Şekil 5.4 Tramli Resim Görsele.

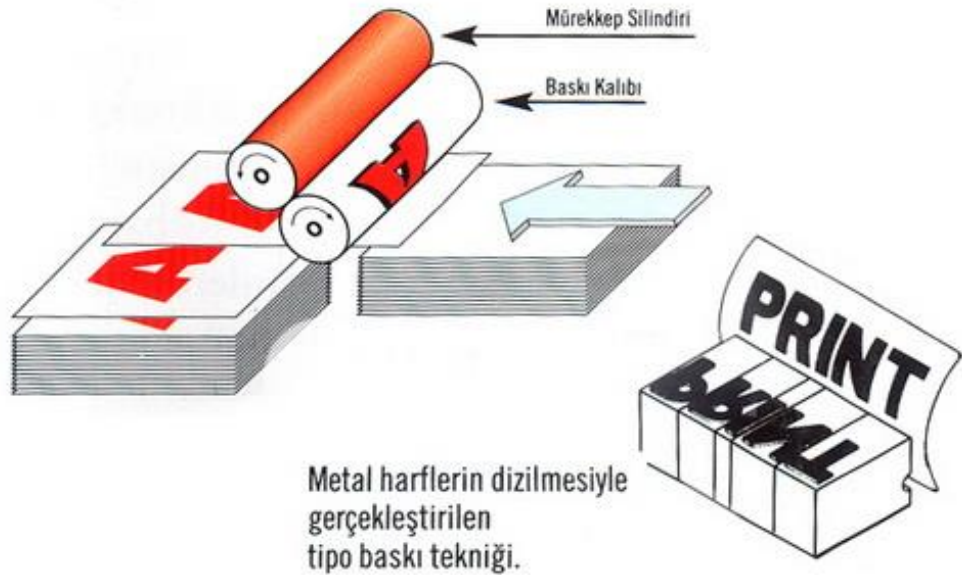
İlk baskı zamanından günümüz teknolojilerine ulaşan baskı sistemlerinin en çok kullanılanlarını 2 grup altında toplayabiliriz.

5.1. Süreli Baskı Teknikleri

Süreli Baskı Teknikleri, yüksek trajlı yayınların kağıt üzerine basımı için kullanımları itibariyle üçe ayrılır.

5.1.1. Tipo Baskı (Yüksek/tümsek baskı) tekniği

Baskı tekniklerinin en eski olanı, hatta matbaanın kuruluşunu simgeleyen ve temsil eden baskı tekniği olarak her zaman akıllardadır. Baskı teknikleri içinde en kolay anlaşılır olanıdır ve çocukluğumuzda baskıyı tanımlarken veya iyi baskı kalitesinde olmadığı zaman değerlendirdiğimiz ve adlandırdığımız patates baskılar, lastik-plastik-metal döküm mühürler tipo baskının en çok bilinen örnekleridir. Tipo baskı yüksek baskı kalıplarıyla yapılır. Bu kalıplar; metal harfler, tahta, çinko, prinç, kurşun, muşamba, naylon gibi maddelerin üzerine elle veya fotomekanik usullerle oyulmak suretiyle hazırlanır.



Kaynak: <https://www.kocprint.com/tipobaski.aspx>

Şekil 5.5 Tipo Baskı Tekniği.

Tipo baskı;

- Değişik boyutlarda ve renklerde kâğıda, kalitesi oldukça yüksek baskılar yapabilmektedir.

- Baskı sayısına bağlı olmaksızın uzun süreli standart baskı yapabilmektedir.

- Her tür kâğıda baskı yapabilmektedir.

5.1.2. Ofset Baskı (yüksek/tümsek baskı) tekniği

Süreli ve periyodik, yüksek trajlı yayımların kâğıt üzerine basımı için kullanılan baskı teknikleri olarak sayılan üç temel baskı tekniğinden en son keşfedileni ve en yenisi ofset baskı tekniğidir. Daha sonra ortaya çıkmış olmasına rağmen kalıp maliyetlerinin düşük ve baskı hızının yüksek olması nedeniyle, tüm dünyada tipo baskının yerini almış ve yaygınlaşmıştır.

Tipo baskıda tram değeri baskı kalitesi açısından çok önemlidir. Bu baskıda dört ana renk (CMYK) kullanılır:

- C, cyan (mavi)
- M, magenta (kırmızı)
- Y, yellow (sarı)
- K, black (siyah)

Ofset baskı makineleri tek renkli, iki renkli, dört renkli, beş renkli ve ön ve arkaya aynı anda yapan baskı makineleri olarak çeşitlenir.

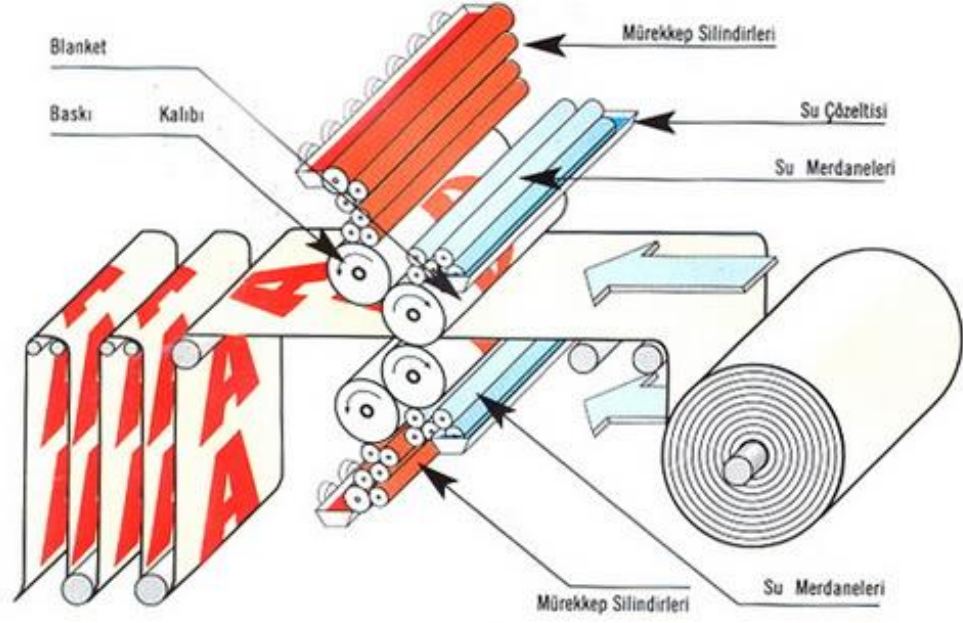
Ofset baskı, baskı tekniği ve kullanılan kâğıdın özelliği nedeniyle ikiye ayrılır.

- Tabaka ofset (düz ofset) baskı tekniği
- Web ofset (rotatif) baskı tekniği

Ofset baskı tekniği, üretim hızı ve zamanın ekonomik kullanılması açısından son yıllarda en çok tercih edilen baskı tekniğidir.

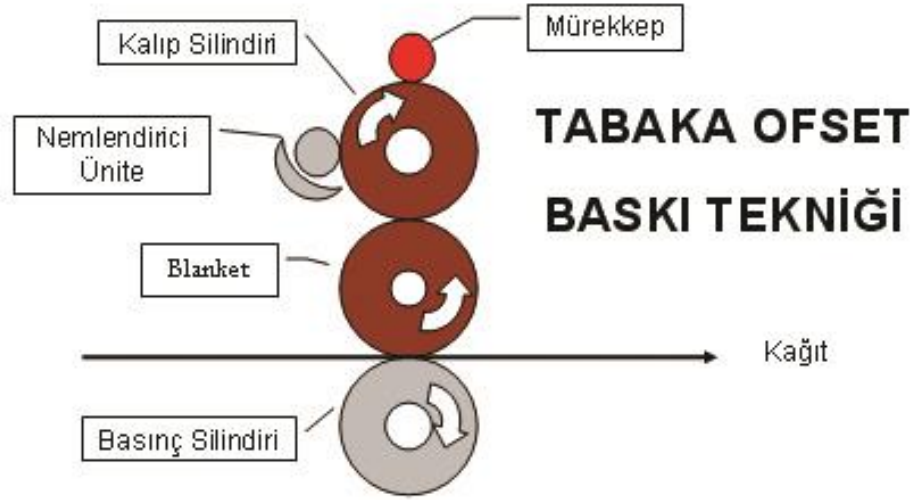
Ofset baskı;

- Baskı öncesi kalıp hazırlığı ve diğer baskı tekniklerine göre daha hızlı ve ucuzdur.
- Her tür kâğıda oldukça kaliteli baskı yapılabilmektedir.



Kaynak: <https://www.kocprint.com/tipobaski.aspx>

Şekil 5.6 Web Ofset Baskı Tekniği.



Kaynak: <https://www.kocprint.com/tipobaski.aspx>

Şekil 5.7 Düz Ofset Baskı Tekniği.

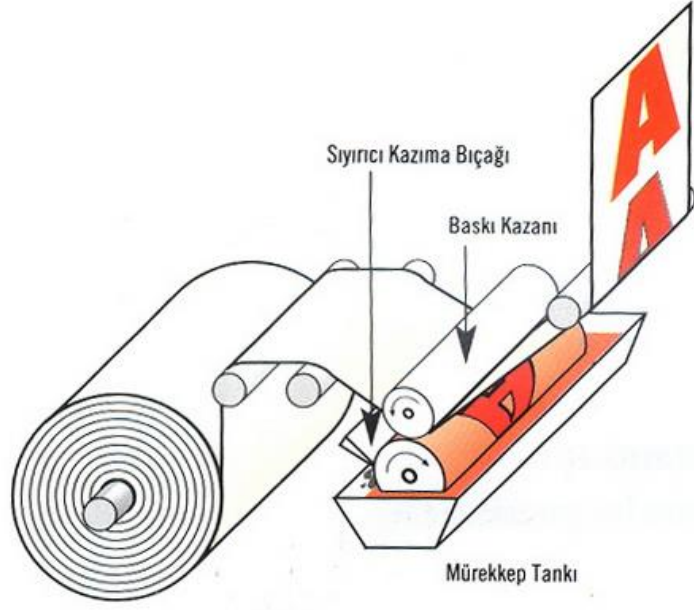
5.1.3. Tifdruk baskı (çukur baskı) tekniği

İlk kez 15. yüzyılda Almanya'da uygulanmaya başlanmış olan Tifdruk baskı tekniği, gravür baskı diye de adlandırılan, kabartmalı klişelerin kullanıldığı (yüksek/tümsek baskı klişelerinin) baskı tekniklerinin aksine, matbaa mürekkebinin plaka sathı üzerinde oyulmuş çukur bölgelere dolması, bir sıyrıaç (rakle) ile sıyırılarak bu mürekkebin oyulmuş kısımlardan kâğıda aktarılmasına dayanan bir çukur baskı sistemidir.

Tifdruk baskıda çukur bölüme aktarılan mürekkebin baskı aşamasında kâğıda aktarılması esası gerçektir. Tifdruk baskıda kullanılan mürekkep diğer baskı sistemlerinde kullanılan mürekkeplere nazaran daha akışkandır.

Tifdruk baskıda;

- Gerek siyah – beyaz gerekse renkli baskılarda yüksek hız ve oldukça yüksek bir kalite elde edilebilir.
- Tüm baskı süresince elde edilecek baskı kalitesi tekniğidir.
- En iyi siyah ve en geniş renk çeşidi tifdruk baskı tekniğiyle elde edilebilir.
- Tifdruk baskıda her tür kâğıda kaliteli baskı yapılabilir.



Tifdruk baskı tekniği.

Kaynak: <https://www.kocprint.com/tipobaski.aspx>

Şekil 5.8 Tifdruk Baskı Tekniği

5.2. Süreli Olmayan Baskı Teknikleri;

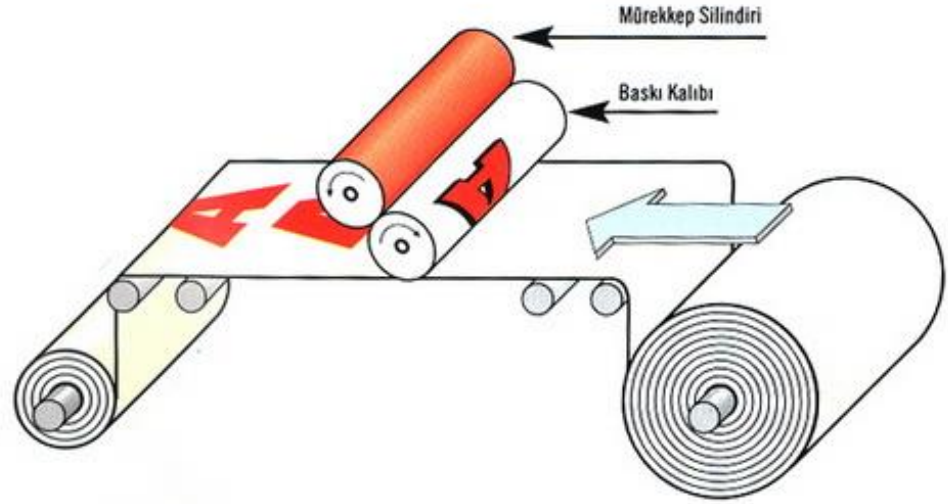
Süreli olmayan, ancak günlük az sayıdaki kitap, dergi, broşür, her tür tanıtım aracı olarak kullanılan basılı materyallerine ilişkin (afiş, inset, el broşürü vb) ihtiyaçların basımı için kullanılan baskı teknikleridir. Bu baskı tekniklerinden özellikle serigrafî baskı tekniğiyle, ahşap, cam, metal, deri, v.b. gibi bir çok malzeme üzerine baskı yapılabilir.

5.2.1. Flekso Baskı Tekniği

Esnek bir kalıp (genellikle foto-polimer) kullanılarak gerçekleştirilen rölyef baskı. Tipo baskı tekniğine yakın bir yöntemle baskı yapabilen flekso baskı tekniği bir yüksek baskı tekniğidir. Tipo baskının çalışma prensiplerine yakın olmasına karşın kullandığı kalıplarının kauçuk veya polimer esaslı olması ile bu baskı tekniğinden ayrılır.

Her renk için ayrı kalıp hazırlanması, spot renklerle renkli baskılar yapılabilmesi özelliklerinin yanında, trigromik renklerin kullanılmadığı çalışmalarda tercih edilen baskı tekniği olarak yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

Özellikle ambalaj sanayinde, etiket, paket kâğıdı, oluklu mukavva, alışveriş torbaları, plastik şişe üstü etiketlemelerde yaygın şekilde kullanılmakta olan flekso baskı tekniği iyi sonuçlar vermektedir.



Kaynak: <https://www.kocprint.com/tipobaski.aspx>

Şekil 5.9 Flekso Baskı Tekniği.

5.2.2. Dijital Baskı Tekniği

Gelişen teknolojiden nasibini en çok alan baskı tekniği dijital baskı tekniğidir. Bu sistem daha çok grafik tasarım çalışmalarının çıktılarının alınmasında tercih edilmeye başlanmıştır. Bu sistemin normal bir çıktıdan tek farkı çok daha hızlı olmasıdır. Bu sistemin tercih edilmesindeki en önemli faktör çok hızlı olmasıdır.

Kalıp maliyeti olmaması nedeniyle farklı tasarımlar üretilebilmekte ve bu hızlı üretim ve çeşitlilik müşteriye daha ilginç gelebilmektedir. Normal bir baskıda belli kopyalar arasında gerekli bazı değişiklikleri yapmak için ayrı bir çalışma, ayrı bir film, montaj ve kalıp gerekecek ve baskı süresi gereğinden fazla uzayacaktır. Ayrıca bu süreçle beraber maliyet de artacaktır. Bu açıdan da özellikle sürekli değişime uğrayan baskı kopyaları için dijital baskı tercih edilir olmuştur.

Dijital baskının en önemli avantajı, zamanı iyi kullanabilmek ve az tirajlı ve sürekli değişiklik gerektiren işlerde olabildiğince kolaylık sağlamaktadır.

5.2.3. Serigrafi Baskı Tekniği

Serigrafi baskı tekniği, basımı yapılması tasarlanan çalışmanın tahta yada elik bir ereve üzerine, ipek, naylon, polyester, kumaş ya da ince dokulu tel yüzeylere gerilip bu ereve içine konulan serigrafi mrekkeplerini rakle adı verilen kauçuk sıvama bıçağı ile yayıp hazırlanan kalıbın gözeneklerinden kağıda aktarılması yöntemidir.

Serigrafi baskı tekniği diğer baskı tekniklerine nazaran oldukça yavaştır. Yavaş olmasına rağmen kullanım alanı oldukça geniştir. Bu baskı tekniğinde kullanılan en önemli malzeme ipektir.

Serigrafi baskıda izlenilen uygulama yöntemi

- İpek gerilmiş ereve oluşturmak
- Oluşturulan ipek gerimli çerçeveye pozlandırma yapılabilmesi için emülsiyon uygulamak
- Emülsiyon uygulanmış kalıba pozitif film pozlandırmak
- Pozlandırılan kalıbı yıkayıp, kurutup baskıya hazır hale getirerek baskı makinesine bağlamak.

İpekler:

İpekler, çerçeveye gerilen ve üzerinde görüntüyü taşıyan dokumalardır. Serigrafi baskı sisteminde baskı kalitesini etkileyen önemli faktörlerden bir tanesi de işe uygun ipek seçimidir. Günümüzde serigrafide kullanılan ipekler üç grupta incelenir..

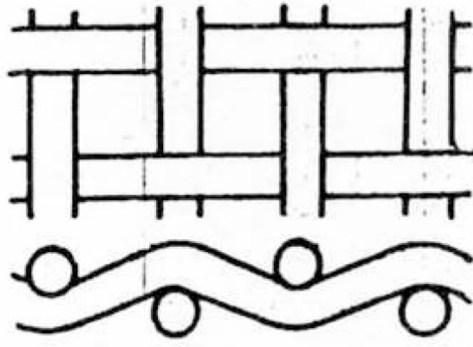
1- *Doğal Dokuma*: Tabii ipeğin en iyi kalitesinden yapılmış ve serigrafi baskının başlangıcından beri kullanılan bezleridir.

2- *Sentetik Dokuma*: Bütün sentetik dokumalar çok dayanıklı, mürekkep geçirgenliği yüksek, kimyasal maddelere dayanıklı, üzerine baskı motifinin kopya edilmesinden sonra emülsiyon açılmasına uygundur. Günümüzde en çok kullanılan gaze çeşitleridir.

- Polyamid Gazeler (Naylon): Naylon ve perlon polyamid elyaftır. Çok sağlam olması nedeniyle sürekli ve ağır şartlar içinde kullanılır.

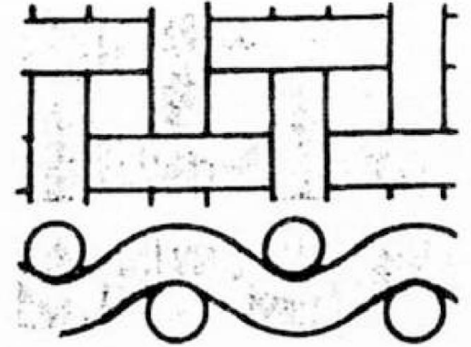
- Birinci sınıf elyaftan yapılıp, mekanik ve klasik serigrafi makineleri için en uygun gazedir.
- Polyester gazeler: Sentetik polyester elyaftan yapılmıştır, dokumada kullanılan iplik çok sayıda ince elyaftan oluştuğu için çok elyaflı iplik olarak bilinir.

3- *Metal Dokuma*: Bronz ve paslanmaz çelikten oluşur. En önemli özelliği esnekliğinin çok az olmasından dolayı trigromi baskıya son derece uygun olmasıdır.



Kaynak: http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/%C3%87er%C3%A7eve%20%C4%B0pek%20Germe.pdf

Şekil 5.10 S Tipi İnce Lifli İpek



Şekil 5.11 HD Tipi Kalın Lifli İpek

Çerçeveler

“Serigrafi baskıda kalıp hazırlamada metal ve ahşap çerçeveler kullanılır. Çerçeve seçiminde işin ölçüleri, özellikleri ve ekonomik olması da önemlidir. Çerçeve kenarları birbirine dik (90 derece) olmalıdır. İpek germe esnasında esneme ve deformasyonlar olmamalıdır (T.C. MEB, 2008: 5).”

Ahşap Çerçeveler

Serigrafi baskı sisteminde kullanılan ahşap çerçeveler rutubet, sıcaklık ve kimyasal maddelerden etkilenmesi nedeniyle kullanımda sorunlar oluşturabilir. Bu nedenle profesyonel çalışmalarda çok fazla tercih edilmez.

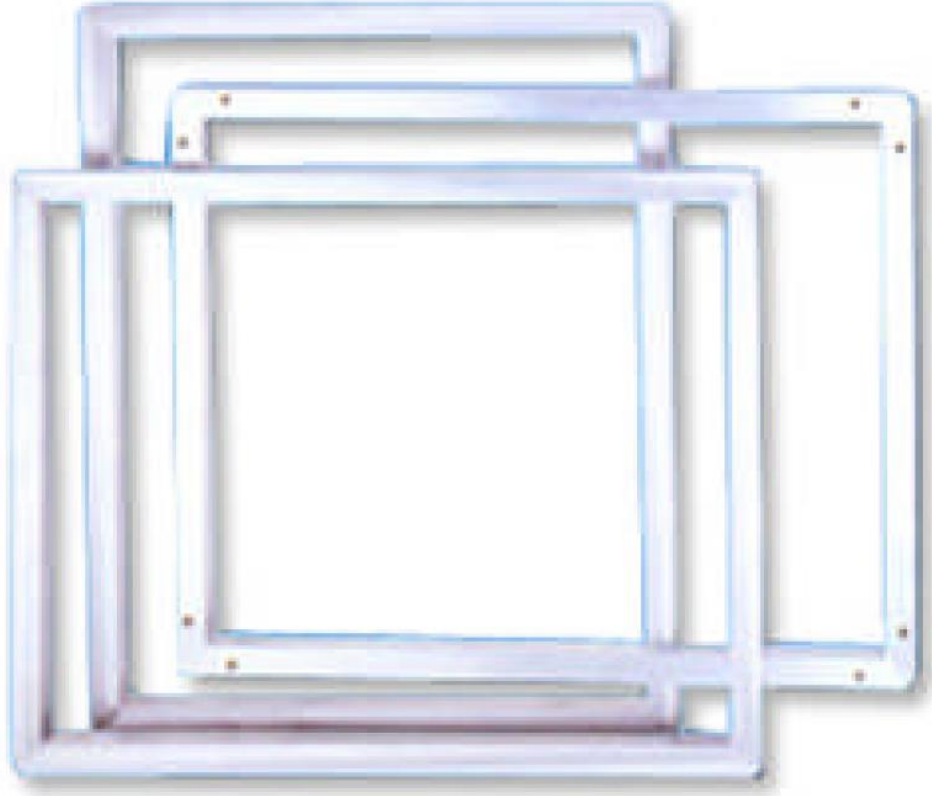


Kaynak:http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/%C3%87er%C3%A7eveye%20%C4%B0pek%20Germe.pdf

Şekil 5.12 Ahşap Çerçeve.

Metal Çerçeveler:

Ahşap çerçeveye göre daha dayanıklı olması ve çabuk deforme olmaması nedeniyle profesyonel çalışmalarda metal çerçeveler kullanılır. Hafifliği, paslanmaması ve değişik profillerde temin edilebilmesinden dolayı alüminyum çerçeveler tercih edilir. Dayanıklı olmasından dolayı galvanizli demirden yapılmış çerçeveler de tercih edilir.



Kaynak:http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/%C3%87er%C3%A7eveye%20C4%B0pek%20Germe.pdf

Şekil 5.13 Metal Çerçeve.

5.2.3.1. Serigraf Baskısının Tarihçesi

“Serigrafî “Serie” dizi demektir. Belli kurallara göre birbirini izleyen nesnelere oluşturduğu bütün anlamına gelir. Serigraphie bu sözcükten türetilmiştir (Gerçek, 1993: 19).”

Serigrafî elek niteliğindeki bir düzeyde yapılan bazı işlemlerle çeşitli amaçlar için resim, şekil, yazı ve benzerlerinin oluşturulması, bunlar üzerinden boya sıyırmak suretiyle değişik yüzeylere basılması ya da çoğaltılması işlemidir.

“Serigrafî, şablon baskı, elek baskı, ipek baskı adları ile anılan bu yöntemin (benzer başka uygarlık çabaları gibi) ilk kez nerede ve nasıl uygulandığını tam olarak tarihleyip saptamak olanaksızdır. Bununla beraber geçmişten günümüze

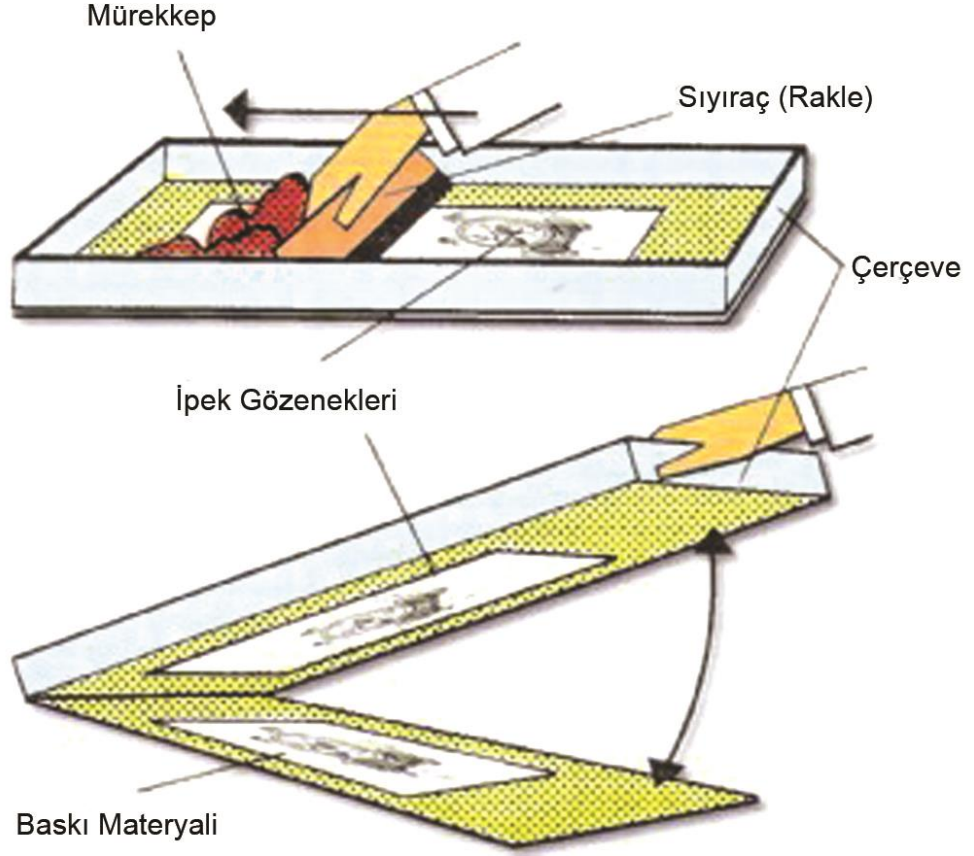
türlü aşamalarla baskı üretimlerinde kullanılan bu olgunun, saptanabilen, kanıt olarak kabul edilebilen tüm verileri zaman zaman ele alınır, incelenir, irdelenir.

Kâğıt, karton, deri, plastik, metal levha vb. yüzeyleri keserek, oyarak yapılan şekillendirmelere şablon ve bu şablonların üzerinden boya geçirmek suretiyle yapılan baskılara da *şablon baskı* denir. Şablon baskının tarihi oldukça eskilere dayanır. Tasarlanan şablonların elek niteliğinde bir yüzeye yapıştırılması, boya geçiren alanların kontrol edilebilirliği ve bunların istenen yüzeylere basılabilme kolaylığının sezilmesi, elek baskının temelini oluşturur (Pekmezci, 1992: 9).”

Serigrafi baskının ilk örnekleri Uzakdoğu’da uygulanmaya başlanmış, Avrupa’ya ancak iki yüzyıl sonra ulaşabilmiş ve dokümanların basım yoluyla süslenmesinde kullanılmaya başlanmıştır. Eski Mısırlılarda, Romalılarda, Çinlilerde ve Japonlarda; duvar, yer, tavan süslemeleri, çömlekçilik ile dokuma bezemelerinde şablon tekniğinin kullanıldığı bazı kaynaklarca tespit edilmiştir.

Bu alanda yazılmış en eski kitaplardan biri olan 1936 ABD basımlı ilk *Silk Screen Process Production*’ da; “Çin Seddi Devrinin Çinlileri ve Piramitler Devrinin Mısırlıları baskı kalıplarını eşyalar, kumaşlar üzerine ve binanın iç ve dış yüzeylerinin süslemesinde kullanmışlardır” denmektedir.

Serigrafi baskı tekniğinin önemli özelliklerinden biri tekrarlama ve çoğaltma olanağına sahip olmasıdır. Bu nedenle motif tekrarı ile süsleme ve bezeme, ticari ürünlere yazı ve resimle kimlik kazandırma gibi üretimle ilgili çalışmalarda serigrafi baskı tekniklerinden geniş ölçüde yararlanılmıştır.



Kaynak: <http://www.sukrancanta.com/baski/>

Şekil 5.14 Basit Usülde Serigraf Baskı Düzeneği.

Şablon tekniği, amaçlanan şeklin – yazının, resmin tekniğe uygun bir düzeyde tasarlanarak kesilmesi, oyulması ve boya geçecek şekilde açılması ile oluşur. Şablonun başarısı, tasarlanıp kesilen ve oyulan işin üzerinden boya geçtikten sonra istenen yüzeyde bıraktığı görüntüdeki başarıya bağlıdır.

Serigrafi – İpek baskının ülkemizde uygulanmaya başlanması ile ilgili olarak kesin bir tarih verilememekle birlikte Avrupa'daki gelişmelere paralel olarak çalışmalar yapıldığı görülür. Özellikle 2. Dünya Savaşı sonrası Avrupa'da endüstriyel ürünlerin işaretlenmesi ve markalanmasına çok uygun bir basım tekniği olması nedeniyle (Aysan, Sergi Kataloğu) yaygınlaşması ile birlikte bizde de benzer amaçlarla değişik alanlarda uygulanmaya başlanmıştır.

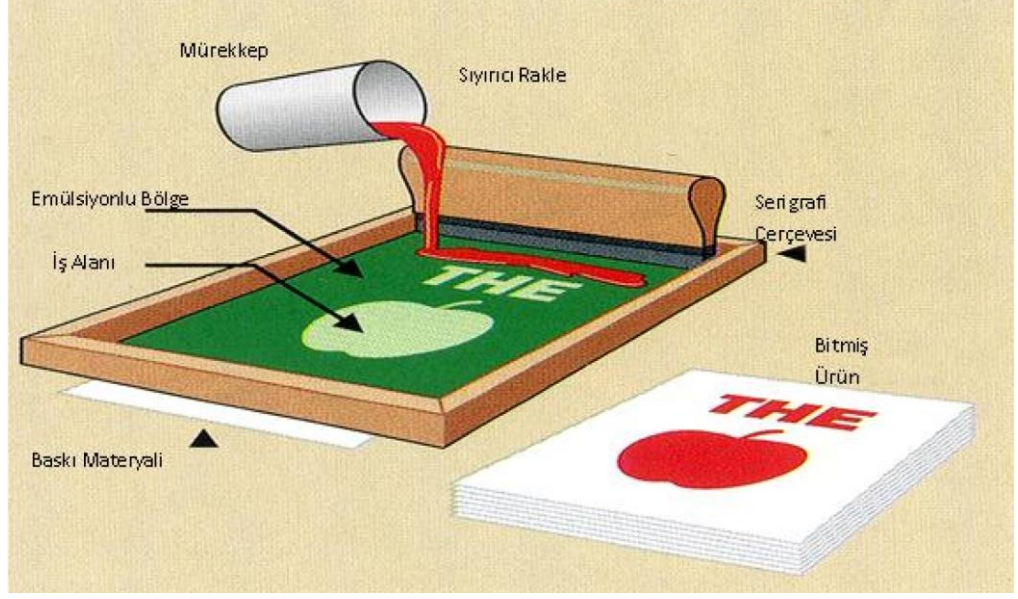
1950'den sonra ekonomideki sistem değişikliği ile oluşan serbest piyasa anlayışı bu alana büyük hareketlilik kazandırdı. Reklam, tanıtım, grafik tasarım ve ambalaj gereksinimleri için ipek baskıdan yararlanma çabaları başlamıştır.

1950'lerde bazı sanatçılarımızca merak ve deneme isteği ile ele alınmasına, resim üretiminde kullanılmasına rağmen üzerinde yeterince durulmadığı, yaygınlaşmadığı, bazı sanat kurumlarında ilgilenildi ise de çok basit denemelerden ileri gidemediği görülür. Bu dönemde genel olarak resim denince yağlıboya resmin akla geldiği, diğer resim tekniklerinin ve baskı resim teknikleri ile resim üretiminin pek makbul sayılmadığı yıllardır. Bu nedenle ipek baskı resmin ilgi çekmediği ve sanatçıların da ilgilenmediği söylenebilir. İpek baskıyı resim alanında ilk kullanan sanatçılarımızdan ikisi Bedri Rahmi ve Eren Eyüboğlu'dur.

İpek baskının bir sanat üretim yolu olarak ele alınması ve üzerinde istekle durulması, Güzel Sanatlar eğitimi veren kurumlarda ders olarak okutulması ve bu yolla incelenmeye ve irdelenmeye başlanması 1970'lerden sonra oluşabilmiştir. Bugün serigrafı – ipek baskı yöntemi Güzel Sanatlar eğitimi veren pek çok yükseköğretim kurumunda ve teknik eğitim veren birçok üniversitelerimizde eğitimin temel alanlarından biri durumundadır.

5.2.3.2. Serigraf Baskısı Makineleri

Serigrafı baskı tekniği günümüz şartlarında el tezgâhı, yarı otomatik ve tam otomatik makinelerde uygulanır. Bu makineler kâğıt ebadı özelliklerine göre değişim göstermektedir. Genel olarak 50 x 70, 70 x 100 ve 80 x 120 baskı ebadında makineler kullanılmaktadır. Düzenek olarak basit usul baskı makinesinin çalışma prensibi ve mantığını barındırırlar. Gelişen teknoloji ve baskı yöntemlerinin geliştirilmesiyle daha hızlı ve kaliteli baskıya doğru ilerleme sağlanmıştır.



Kaynak: <http://www.sukrancanta.com/baski/>

Şekil 5.15 Serigrafi Baskı Düzeneği Görseli.

El Tezgâhı Baskı Makinesi

Kalıbın kasmağa menteşelerle bağlandığı ve daha çok kâğıt ebadının küçük kullanıldığı üretimlerde kullanılır. 25 x 35 ya da maksimum 35 x 50 ebadında kâğıtların baskısında kullanılır. Tezgâhın vakum gücü diğer makinelere göre çok daha düşüktür. Kâğıt baskı sırasında elle pozlanarak baskı yapılır. Rakle kullanımının da el yöntemiyle gerçekleşmesinden dolayı rakle baskısı daha düşük kuvvette gerçekleşir.



Kaynak: <http://www.ultrateknik.com/manuel-el-tezgah-.html>

Şekil 5.16 El Tezgâhı Baskı Makinesi.

Yarı Otomatik Baskı Makinesi

Kalıbın makineye dört köşeden tutturulduğu ve daha büyük, 50 x 70, 70 x 100 ve 80 x 120 ebadında, kâğıtların baskısında kullanılan baskı makinesidir. El tezgâhına göre çok daha hızlı ve sağlıklı baskı yapılabilir. Kâğıdı çeken vakumu daha güçlü ve otomatiktir. Baskıyı gerçekleştiren rakle ayırıcı otomatiktir. Bütün baskı komutlarını panel üzerindeki komut tuşları ve baskı pedalı sayesinde yapabilmektedir. Tam otomatik serigraf makinesinden ayrılan en önemli eksiği, baskı aşamasında kâğıdın el yöntemiyle pozlanması ve yine el yöntemiyle tezgâhtan alınmasıdır.

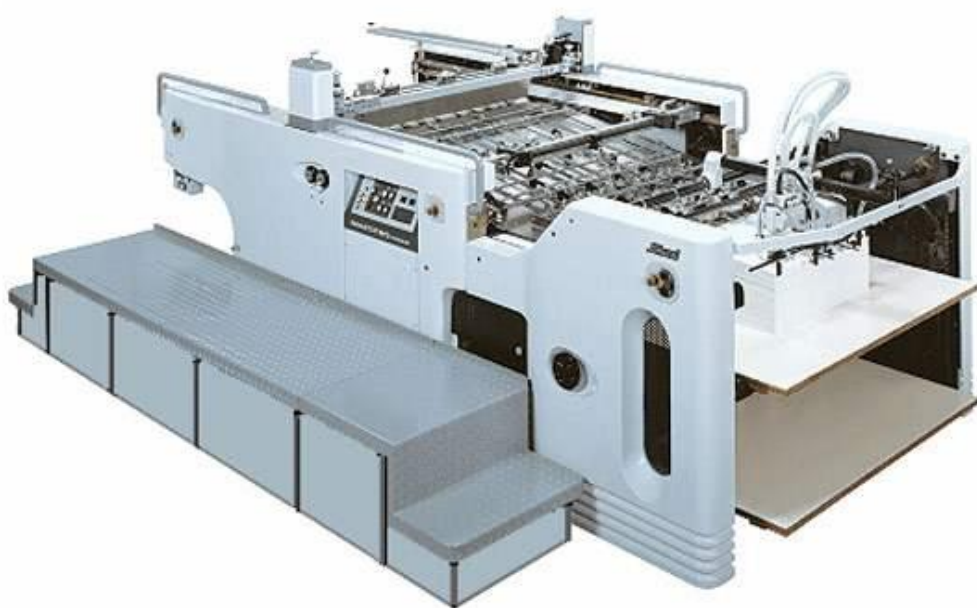


Kaynak: http://makinecim.com/ilan_175818_Serigraf-Baski-Makinesi-Yari-Otomatik--900-x-1200-Net-Baski-Alani#.VYW5xfntmko

Şekil 5.17 Yarı Otomatik Baskı Makinesi.

Tam Otomatik Baskı Makinesi

Yarı otomatik baskı makinesinin geliştirilmiş ve tamamen el değmeden baskı yapılabilen halidir. Yarı otomatik serigraf baskı makinesindeki elle pozlama ve kağıdı elle toplama gibi hususlar tam otomatik serigraf baskı makinesinde söz konusu değildir. 50 x 70, 70 x 100 ve 80 x 120 ebatlarında baskı yapabilen, kâğıtları ön tarafında bulunan asansörlü haznesine konulan ve baskı sonrası kâğıdı vakum yöntemiyle arka bölümüne bağlanan raflara dizen otomatik baskı makinesidir.



Kaynak: <http://www.ozelbaski.net/uretim.html>

Şekil 5.18 Tam Otomatik Baskı Makinesi.

6. BÖLÜM

EMÜLSİYON HAZIRLAMA VE KALIBA ÇEKİMİ

“Serigrafinin ipek, elek, şablon baskı gibi adları vardır. Çerçeveye gerilen ipek üzerine mürekkep (boya) geçiren yerler ile geçirmeyen yerlerin oluşturulması işlemine şablon hazırlama veya ipek baskı kalıbı hazırlama denir.

Bu hazırlık sırasında kalıp üzerine sürülen maddeye emülsiyon denir. Emülsiyonu ışığa duyarlı hale getirmek için kullanılan maddeye bikromat veya diazo tozu denir.

Serigrafide emülsiyon, şablon oluşturmak için kullanılır. Şablon ise baskı yapmak için kullanılır. Serigrafi kalıbı üzerine baskıyı gerçekleştiren yer deliktir. Bu deliklerden mürekkep aşağıya geçer ve baskıyı gerçekleştirir.

Basılan yüzeyin düzgün olup olmaması, basılacak malzemenin cinsi gibi faktörler kalıp üzerine nasıl bir emülsiyon kullanacağımızı belirler (T.C. MEB, 2007: 3).”

Özelliklerine göre emülsiyonlar,

- Solvente Dayanıklı Emülsiyonlar: Direkt metotla serigrafi baskı kalıbı hazırlamakta kullanılan, solvent esaslı mürekkeplere dayanıklı, kısa poz süresi gerektiren, serigrafi emülsiyonlarıdır.

- Suya Dayanıklı Emülsiyonlar: Daha çok tekstil baskılarda kullanılan emülsiyonlardır. Su bazlı mürekkeplerin basımında şablon olarak kullanılır. Su ile temizlenir.

- Yüksek Mukavemetli Emülsiyonlar: Tekstil, seramik, metal, termoplastik ve UV mürekkepleri ile yapılan baskılar gibi tüm serigrafik baskılarda kullanılabilen, yüksek mukavemetli, yeterli kalınlıkta sürüldüğünde tırtılsız baskı verebilen emülsiyondur.



Kaynak:<http://www.dickblick.com/products/ulano-fotocoat-tz-diazo-screen-printing-emulsion/>

Şekil 6.1 Emülsiyon ve Diazo Tozu.

İçine emülsiyon konulması için haznesi olan emülsiyon sürmeye yarayan alete, emülsiyon küreği veya emülsiyon çekeceği denir.



Kaynak:http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Serigrafide%20C5%9Eablon.pdf

Şekil 6.2 Emülsiyon Küreği.



Kaynak:http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Serigrafide%20%C5%9Eablon.pdf

Şekil 6.3 Emülsiyonun Küreğe Dökülüşü.



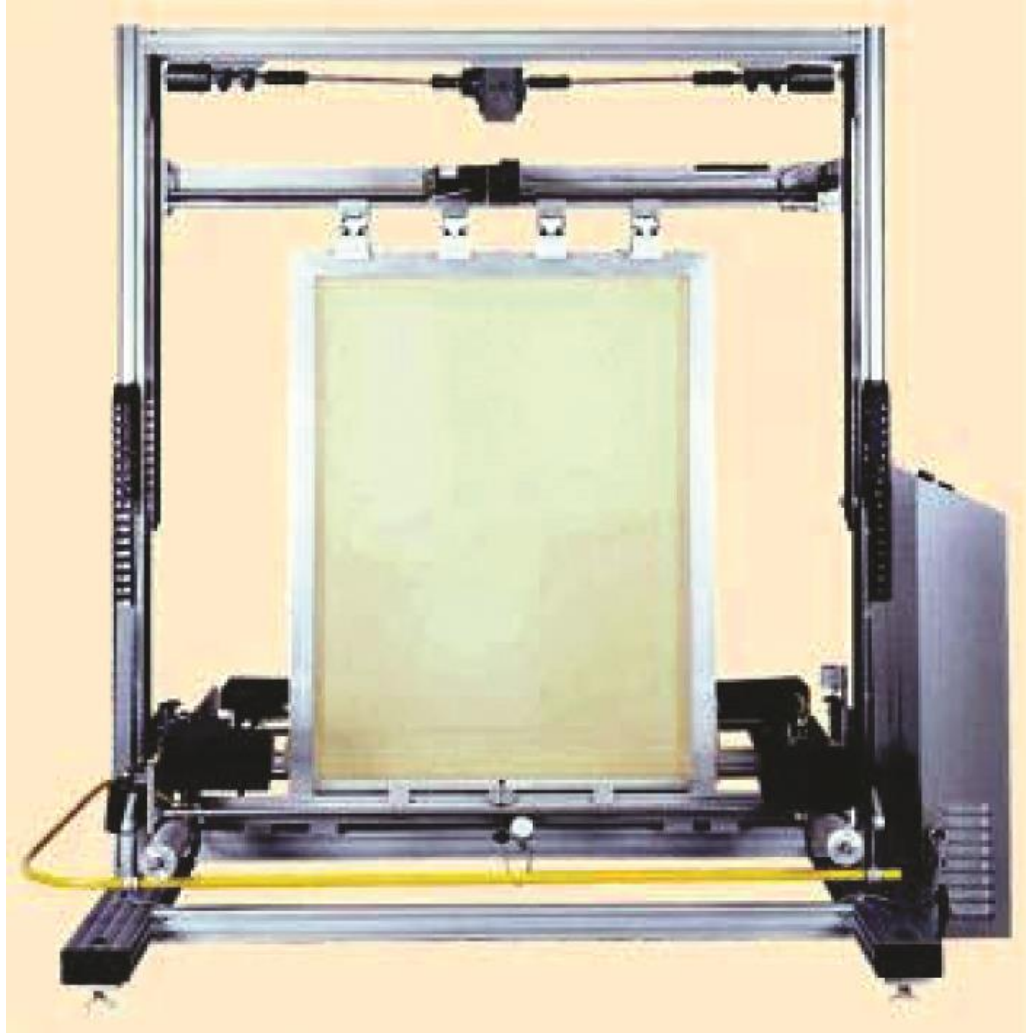
Kaynak:http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Serigrafide%20%C5%9Eablon.pdf

Şekil 6.4 Emülsiyonun Kalıba Uygulanışı.

Emülsiyon küreği ile emülsiyon uygulanması:

- Emülsiyon 65 – 70 derece açıyla yavaş tempoda sürülür.
- Ön yüzeye uygulandıktan sonra basılacak işin durumuna göre arka yüzeye bir ya da birkaç kat homojen (her tarafa eşit) uygulanır.
- Kurutmaya bırakılır.

Otomatik emülsiyon makineleri, elle emülsiyon uygulamasını el değmeden yapan makinelerdir.



Kaynak:http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Serigrafide%20%C5%9Eablon.pdf

Şekil 6.5 Otomatik Emülsiyon Çekme Makinesi.

Kalıp kurutma fırını: Emülsiyon çekimi yapılan kalıp, kurutulmak üzere kalıp kurutma fırınına konulur. Bu fırınların iç düzeneklerindeki ısıtma sistemleriyle kalıbın daha hızlı ve homojen kurutulması sağlanmıştır.



Kaynak:http://ege-bolgesi.all.biz/serigrafi-kalp-kurutma-frn-g182429#.VYW_Fvntmko
Şekil 6.6 Kalıp Kurutma Fırını.

6.1. Emülsiyon Çekimi ve Kalıp Pozlandırma

Baskı yapılması istenen her şeyin bir örneğinin olması gerekir. Matbaacılık dilinde bu örneğe orijinal denir. Orijinallerin baskı yapılması için gerekli olan kalıba aktarılması için film kullanılması gereklidir. Bu uygulama şimdilerde CTP yani bilgisayarda yapılan çalışmayı doğrudan kalıba pozlandırma sistemi olarak yapılırsa da serigrafi baskı tekniğinde kullanılan materyaller ve baskı şartları nedeniyle halen film çıktısı yöntemi uygulanmaktadır.

Filmler tire ve tram olarak ayrıldığı gibi ayrıca negatif ve pozitif olarak da ayrılırlar.

Tire: üzerinde ton geçişleri olmayan orijinalerdir. Belirgin özelliği tam renktir, ara renkler yoktur.

“Filmde iş olan kısımlar, pozlandırmadan, açma ve yedirme banyolarından sonra çözülüp atılacağından, pozlandırma anında ışık geçirmemelidir. Bu nedenle iş olan kısımlar tamamen ışığa karşı kapalı olmalıdır. Bunun yanı sıra iş olmayan kısımlar da cam gibi şeffaf olmalı ve ışığa hassas tabaka pozlandırma esnasında iyice sertleşmelidir. İş olmayan kısımlar ne kadar ışığı iyi geçirmeli ise iş olan kısımlar da o kadar iyi kapatmalıdır. Sadece iyi hazırlanmış filmler, en iyi şekilde kalıba transfer edilir (T.C.MEB. 2007: 21).”

Hatasız ve kaliteli bir pozlandırma için film çıktısının olabildiğince kaliteli ve net olması gerekmektedir.

Filmde bulunması gereken özellikler.

- Siyah kısımlar gerekli yoğunlukta (çok kuvvetli bir ışığı geçirmeyecek ölçüde) olmalıdır.
- Filmin saydam kısımları tam bir cam berraklığında olmalıdır.
- Orijinaldeki çizgi ve zeminler aynı ölçülerde kalmalı ve çok net olmalıdır.

- Rutubetli ve tozlu ortamlarda hazırlanmış filmlerde siyah zemin içinde küçük lekeler oluşur. Bu durum önlenmeli veya film kullanılmamalıdır.

- Film üzerinde el izi veya toz bulunmamalıdır. Eller yağlı olduğu için film yağlanır, bu kısımlarda ışık geçirgenliği azalabilir.

Pozlandırma şekilleri alttan pozlandırma (ışık kaynağı altta), üstten pozlandırma (ışık kaynağı üstte) ve yandan pozlandırma (ışık kaynağı yanda) olarak üç şekildedir.

Altan pozlandırmalı makinelerin özellikleri:

- Bilgisayar kontrollü 9 kanallı programlama
- Çabuk vakum yapmak için tek parça lastik ve kuru vakum pompası
- Kolay açılır – kapanır gazlı amortisörlü kapak
- Ayarlanabilir ışık gücü
- Metal halojen lambaların dışarıya verdiği kötü etkileri engelleyen metal konstrüksiyon
- Kristal cam
- 5000 watt ışık gücü metal halojen lamba



Kaynak:<http://www.ozanadolugroup.com/main.php?d=1&s=06d&id=17&subsayfa=1&uD=m>

Şekil 6.7 Alttan Pozlandırılmalı Makine.

Yandan Pozlandırılmalı Makinelerin özellikleri:

- Dik pozlama şasesi çok büyük çerçeve boyutlarına rağmen tek bir kişi tarafından kolaylıkla kullanılabilen ve yerden tasarruf sağlayan yenilikçi sistemlerdir.
- Işık gücü 8000W – 5000W UW-metal halojen lamba kullanılmaktadır.
- Daha büyük kalıplar çekilebilir.



Şekil 6.8 Yandan Pozlandırılmalı Makine.

Üstten Pozlandırılmalı Makinelerin Özellikleri:

- Bilgisayar kontrollü 9 kanallı programlama
- Çabuk vakum yapmak için tek parça lastik ve kuru vakum pompası
- Kolay açılır – kapanır gazlı amortisörlü kapak
- Ayarlanabilir ışık gücü
- Metal halojen lambaların dışarıya verdiği kötü etkileri engelleyen metal

konstrüksiyon

- Kristal cam
- 5000 watt ışık gücü metal halojen lamba



Kaynak: http://www.bil-mak.com/ustten_lambali_matbaa_pozlama.jpg

Şekil 6.9 Üstten Pozlandırmalı Makine.

Pozlandırma sürelerini tespit edebilmek için kullanılan lamba özelliklerini, pozlandırma mesafesini ve kullanılan emülsiyonun özelliklerini bilmemiz gerekir. İdeal poz süresi bulabilmek için testler yapılması gerekmektedir.

Pozlama süresinin uzunluğu ışık kaynağına, emülsiyon kalınlığına, ipeğin numarasına, pozitif filmin arka bölümünün transparanlığına bağlıdır.

Kalıp pozlandırırken en yüksek kalıp performansı için doğru pozlama çok önemlidir. Yetersiz pozlama zayıf kalıba ve düşük dayanıklılığa neden olacaktır.

Pozlandırma şasesinin üst camı ispirotolu veya astrolon temizleyicisi ile temizlenir. Film cam üzerine konulur. Kenarları şeffaf bant ile sabitlenir.

Pozlandırılacak kalıp filmin üzerine ortalayacak biçimde konur.

Kalıp ve film ortalandıktan sonra pozlandırma şasesinin kapağı kapatılır. Kapak kilidi kilitlenir ve vakum düğmesine basılır.

Kalıp için daha önceden belirlenmiş olan poz süresi belli ise pozlandırma makinesi düğmesine basılarak poz verilir.

7. BÖLÜM

FIRINLANABİLEN BOYALAR VE ÖZELLİKLERİ, SERİGRAF BASKI TEKNİĞİYLE DEKAL (SULU ÇIKARTMA) ÜRETİMİ VE UYGULANIŞI

“Serigrafi baskı sisteminin en büyük avantajlarından biri her türlü mürekkep ve boya ile baskı yapılabilmesidir. Doğru materyal üzerine doğru mürekkep veya boya ile problemsiz bir baskı yapılabilir. Grafik baskılarında genellikle solvent, su ve UV bazlı mürekkepler kullanılmaktadır.

Porselen mürekkepleri sır altında, sır üstünde ve sırrın içinde renklendirme görevi yapan, çeşitli metal oksitlerden elde edilen, özel renklendiriciler olarak tanımlanabilir. Porselen mürekkeplerinin dayanıklılığı ve renklendirme gücünü etkileyen önemli faktörler, mürekkebi kendi bileşeni, kullandığı sırrın bileşimi, pişme sıcaklığı ve fırın atmosferidir (İ.T.Ü F.B.Dergisi, 2010: 143).”

Çeşitli seramik eşyada sır altı ve sır üstü dekorlarının yapımında kullanılan boyalar ile seramik sırlarını renklendiren boyalar değişik şekillerde elde edilir. Bunlar ya saf haldeki renklendirici metal oksitleri ile bunların bileşiklerinden ya da endüstriyel olarak hazırlanan metal asıllı pigment boyalar ile ayrıca, sır bileşimine giren kaolen, feidispat, silis gibi doğal maddelerin karışımından oluşurlar.

Toz olarak temin edilen sır üstü boya su bazlı ya da solvent bazlı uygun bir medyumla yaklaşık % 30 – 40 oranında karıştırılıp iyice ezilerek daha önce sırlanmış ve pişirilmiş parça üzerine uygulanır. Uygulama yöntemine ve boya çeşidine göre boya/medyum oranı değişebilir. Bazı boyalar bünyesine daha fazla medyum kabul eder.

Temizlik işlemi, su bazlı medyum kullanılırsa su ile solvent bazlı medyum kullanılırsa tiner ile yapılır.

Boyaların rengini açmak için “karışım beyaz” denilen beyaz renk boya kullanılır. Hemen hemen bütün boyalar birbirleriyle karışabilir ancak pişme esnasında bazı boylarda kimyasal etkileşme olacağı için beklenen renkler çıkmayabilir. Bünyesinde Kadmiyum ihtiva eden boyalar kendi aralarında her oranda, diğer boylarla yalnızca belli oranda karışabilir. Oran uygun olmazsa renk bozulabilir. Kıyımızı renkli boylardan iyi sonuç alabilmek için verilen sıcaklıkta kısa süreli pişirilmelidir. Sıcaklık ve süre aşırsa renk uçar. Pembe renkli boyalar düşük sıcaklıkta gelişmez. Eğer pembe renkli boya gelişmezse ya sıcaklık düşüktür ya da fırın içinde çok fazla gaz vardır.

Fırınlanabilen boyalar kullanıldıkları yerlere göre iki bölüme ayrılır:

“Sır altı boyları (Pigment asıllı): Kullanıldıkları saydam sır tabakasının altında gösterdikleri değişik renk tonları ve derinlik etkisiyle, uygulandıkları seramik eşyaya ayrı bir görünüm ve değer kazandırır. Bu boyalar, fırça dekorlarının yapımında kolaylıkla kullanılacak şekilde ince pudra halinde öğütülmüş, üzerini örten sır tabakasının altında akma ve erime yapmadan ve istenilen renk bozulmadan sabit kalabilecek şekilde hazırlanan ve aynı zamanda, sırlarda olduğu gibi, kimyasal yapılarını belirleyen moleküler formüle sahip bileşiklerdir (Ayta, 1976: 93).”

Sır üstü boyları: Pigment asıllı sır altı boylarına yüksek oranda ergitici maddeler katılmasıyla elde edilir. Bu nedenle, sır üstü boylarına 700° C – 900° C arasında ergiyen bir çeşit seramik camı da denilebilir. Sır üstü boyları sır altı boylarına göre daha alçak derecelerde pişirildiğinden bu boylarla yapılan dekorlardaki renk çeşidi daha zengindir. Renklerin pişme ısısında gösterdikleri gelişim, boya bileşiminde kullanılan ergitici maddelerin cinsine ve miktarına bağlı olarak değişir.

Fırınlanabilen boyalar ürün çeşidine ve derecelerine göre,

- Yüksek dereceli boyalar: Porselen, seramik ve emaye gibi dekor uygulama sonrası fırınlanan ürünler için 740° C - 900° C arasında fırınlanabilen boylardır.

- Düşük dereceli boyalar: Genellikle cam üzerine dekor uygulaması sonrası fırınlanan ürünler için 480° C – 560° C arasında fırınlanabilen boyalardır.

Organik Boyalar: Genel olarak fırınlanabilen boya bileşenlerinde bulunan ağır metalleri içermeyen boya serileridir. Pişirme derecesinin 170° C – 210° C arasında olması, diğer boya türlerine göre porselen, seramik, emaye ve cam ürünlerinin pişim derecesinin düşük olması nedeniyle dekorun ürüne daha güçlü ve uzun süre tutunamaması sorununu oluşturmuştur.



Kaynak: <http://www.poli-kim.com/urunlerimiz/deri-ve-tekstil-boyalari>

Şekil 7.1 Pigment Toz Boya.

Metal Bileşimli Boyalar:

“Seramik alanında altın, gümüş, platin gibi metal bileşimli boyalar genellikle sır üstü dekorlamada uygulanmaktadır. Özellikle porselen, cam gibi eşyaların dekorlarında değerli maddelerin kullanılması yaygınlaşmıştır. Metal bileşimli boyaların hazırlanması, bugün özel bir üretim sanayine girmiştir.

Sır üstü seramik dekorlarında kullanılan altınlar genellikle iki grupta toplanır.

- Parlak Altın: Pişirildikten sonra parlak bir görünüm veren bir yaldız türüdür. Daha ucuz olduğu için, dekor üretiminde kullanım oranı % 90 civarındadır. Genellikle % 6 – 12 arasında altın içerir. Altın dekoru yapılmış seramikler 730° C, porselen dekorları ise 750° C civarında pişirilir.

- Mat Altın: Parlak altına göre bileşiminde daha yüksek oranda saf altın bulunmaktadır. Maliyetinin yüksek olması nedeniyle ancak değerli parçaların süslenmesinde kullanılır (Eren, 1999).”



Şekil 7.2 Parlak Yıldız (Altın) Pişmiş Tabak Görseli

Serigraf baskı tekniğinde dekal üretimi, transfer kâğıdı ya da dekal kâğıdı olarak da bilinen, porselen, seramik, emaye, cam, fayans, vitrifiye ve benzeri ürünlerin üzerine baskı yapmak amacıyla üretilmiş su yoluyla transferi sağlanan çıkartmalardır.

İndirekt baskı yönteminde dekor bir ara taşıyıcıya basılır. Seramik çıkartmalarında bu ara taşıyıcı meta kâğıt diye isimlendirilir.

Bu meta kâğıdın ağırlığı 170 g/cm² olan ham kâğıt taşıyıcı ve tutkal, kola, jelatin vb. dolgu maddelerinden çekilmiş bir tabakadan oluşmaktadır.

Bu kâğıt sıcaklık değişimlerine ve farklı rutubet değerlerine karşı çok hassastır. Bu kâğıt çok nemli ortamda depolanırsa tabaka ve kâğıt kenarları aşıya çeker ve kâğıt tabakası genleşerek büyür. Çok kuru ortamda depolanırsa tabakanın kenarları kıvrılır, tabaka küçülür. İdeal değerler, oda sıcaklığında 20° C, rölatif rutubet % 55 – 60 olmalıdır (Eren, 1999).”

Dekal (sulu çıkartma) transfer kağıdı üzerine serigrafi baskı tekniği ile yapılan baskı çalışmaları, gelinen noktada porselen, seramik ve cam mamullerine uygulanma aşamasındadır. Bu uygulama, baskı işleminden geçen dekalın, son aşamada transferin sağlanması için dekale lak (vernik) basılması ve belli bir süre dinlendirilmesi aşamasıdır. Daha sonra porselen, seramik ya da cam üzerine uygulanacak dekorun, taşıyıcıdan ürün üzerine aktarılması işlemi gerçekleşir.

Dekalden desenin aktarılması işlemi iki aşamada gerçekleşir.

Yumuşatma: Yumuşatma suyuna yumuşatıcı bir madde ilave edilir. Ara tabakanın uzaklaştırılması için çıkartma normal oda sıcaklığında 18° C - 25° C de yumuşatılır. Bu işlem örtü filminin zahmetsiz bir şekilde taşıyıcı kağıttan ayrılma durumuna gelinceye kadar devam eder. Su sık olarak değiştirilmelidir. Aksi halde kağıttan çözülen tutkal, yapışma yapar ve pişme işleminden sonra iz yapar.

Aktarma: Aktarma yapılmadan önce baskı kağıdında bulunan baskı ayarını sağlayan poza, renkleri belli eden yazılar ve imleçler kesilerek atılmalıdır.

Mamüller temiz halde olmalı ve çalışma odası 18° C - 25° C arasında tutulmalıdır. Sıcaklık değişimlerinden kaçınılmalıdır. Aktarma sırasında motif parmaklar yardımıyla plakanın ön tarafına doğru kaydırılır. Daha sonra çıkartma başparmak yardımıyla alttan desteklenerek malın üzerine çekilir. Şayet çıkartma doğru yerdeyse çıkartma raklesiyle motifin altındaki su atılır. Çıkartma doğru yerde değilse kaydırarak doğru yere getirilir.

Mamüle yapıştırılan çıkartma ve mamül arasında su kabarcığı kalmamalıdır. Bu kabarcıklar pişim esnasında yırtılmalara, deliklenmelere yol açmaktadır. Dikkatlice su kabarcıkları rakle yardımıyla giderilmelidir.

Çıkartma aktarılan mamüller, pişirilmeden önce en az üç saat dinlendirilmelidir.



Şekil 7.3 Porselen üzerine dekal (Sulu çıkartma) uygulaması.

7.1. Uygulanan Ürünlerin Fırınlanması

Tasarlanan, serigrafi baskı aşamasından geçen, mamul üstüne uygulanan desen çıkartmamız nihai olarak fırınlanma aşamasına gelmiştir. Fırınlama işlemi mamulün cinsine göre değişmektedir. Porselen çıkartmaları 800° C – 850° C, seramik çıkartmaları 750° C, cam çıkartmaları ise 500° C - 550° C de pişirilmektedir.

Pişimde özellikle belli bir dereceye kadar gazların fırın atmosferini bozmaması için 200° C – 250° C derecede fırın kapağını açmak gerekmektedir.

Boyaların gereği gibi gelişmesini sağlamak için indirgeyici fırın atmosferinden sakınmalı tersine bol oksijenli bir fırın atmosferi oluşması sağlanmalıdır. Dekor pişirimlerinde oksijen yetersizliği bazı renkleri tümüyle tahrip ve yok eder. Özellikle kırmızı, turuncu, sarı gibi renkler yeterli oksijen sağlanmadığı havasız pişirimlerde kararır ve istenilen renkler oluşmaz. Ayrıca iyice kurumaları beklenmeden nemli olarak fırınlanıp hızlı ısıtılmış fırınlarda pişirilen çıkartmalarda büzülmeler görülebilir.



Kaynak:<http://www.vesta.com.tr/firinlar/seramik/elektrikli-firinlar/studyo-firinlari/sfl-series.htm>

Şekil 7.4 Seramik Fırını Görseli.

7.2. Fırlama Sonrası Desenin Ürün Üzerindeki Nihai GörünüŖü

Fırlanan ve fırlama sonrası dinlendirilen mamul artık son aŖamasına gelmiŖ ve tamamlanmıŖtır. Bu aŖamada artık mamul kullanıma hazır durumdadır.

Ŗahin Öztürk'ün Porselen ve Seramik üzerine çıkartma kullanarak yaptığı sektörel ve özgün alıŖmalarına örnekler.



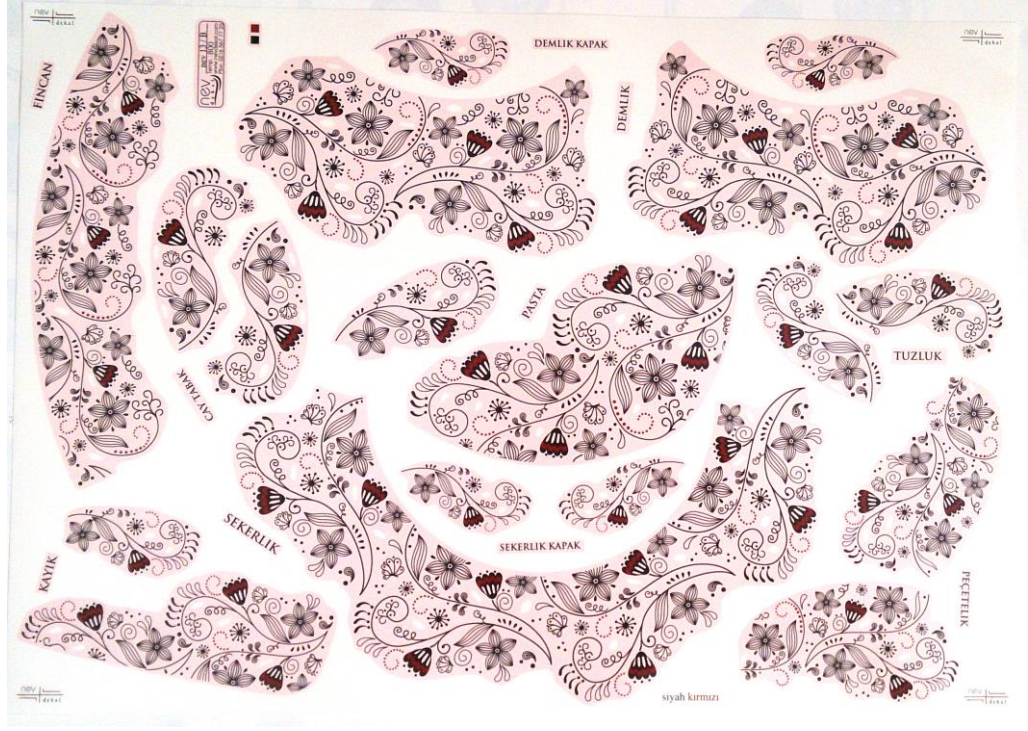
Ŗekil 7.5 Seramik Kahvaltı Seti alıŖması (2010).



Şekil 7.8 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2011).



Şekil 7.9 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2011).



Şekil 7.10 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2012).



Şekil 7.11 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2012).



Şekil 7.12 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2012).



Şekil 7.13 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2012).



Şekil 7.14 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2012).



Şekil 7.15 Seramik Tabak Çalışması (2012).



Şekil 7.16 Seramik Tabak Çalışması (2012).



Şekil 7.17 Seramik Tabak Çalışması (2012).



Şekil 7.18 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2012).



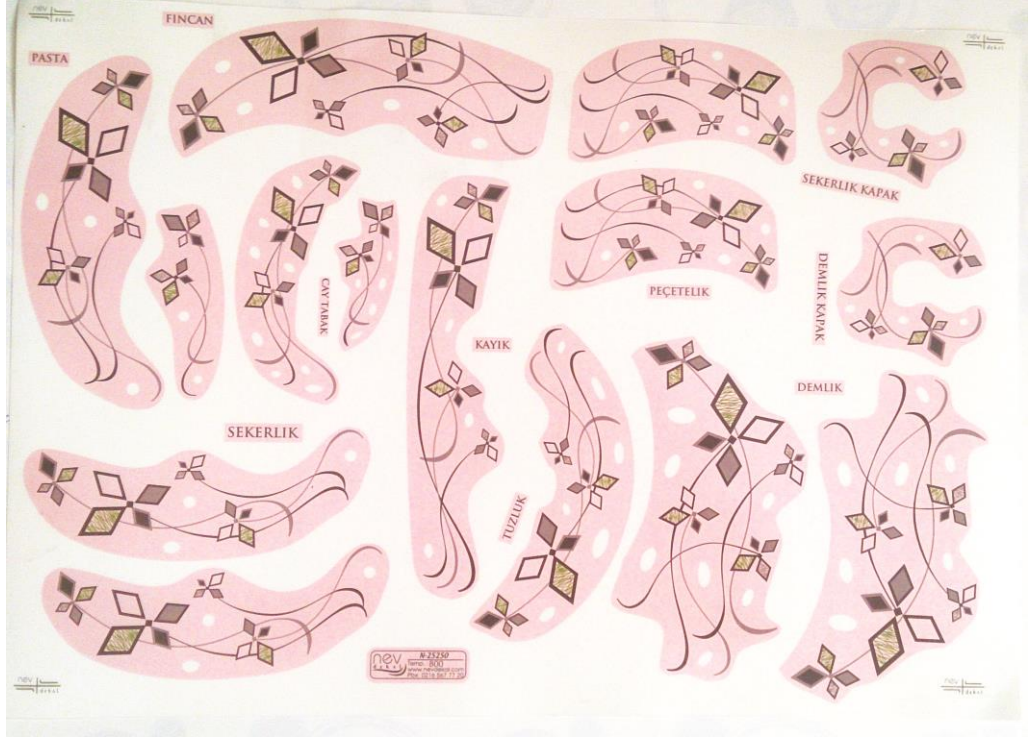
Şekil 7.19 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2012).



Şekil 7.20 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2013).



Şekil 7.21 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2013).



Şekil 7.22 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2013).



Şekil 7.23 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).



Şekil 7.24 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).



Şekil 7.25 Porselen Kahvaltılık Seti Çalışması (2013).



Şekil 7.26 Porselen Kahvaltılık Seti Çalışması (2013).



Şekil 7.27 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).



Şekil 7.28 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması (2013).



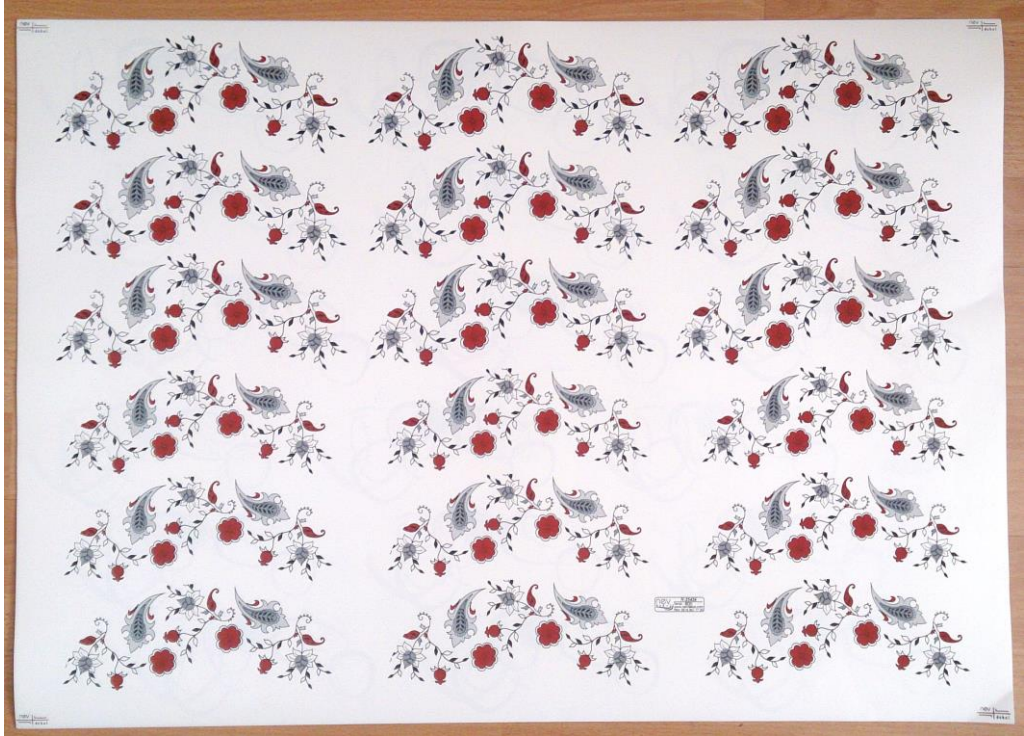
Şekil 7.29 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2014).



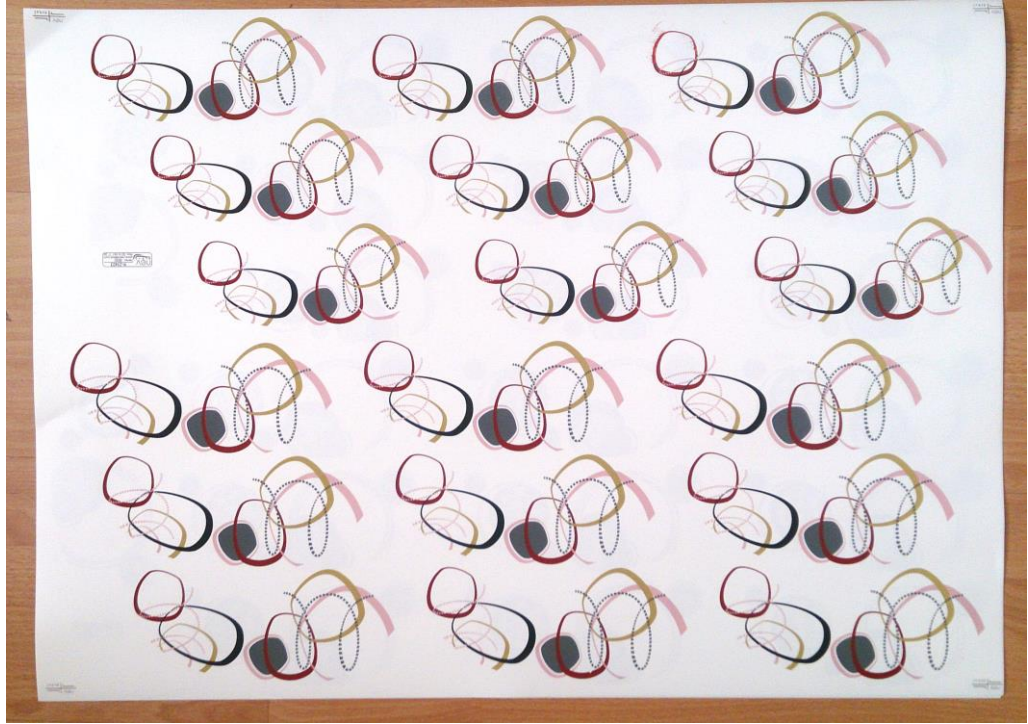
Şekil 7.30 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2014).



Şekil 7.31 Seramik Kahvaltı Seti Çalışması (2014).



Şekil 7.32 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2015).



Şekil 7.33 Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2015).



Şekil 7.34 Porselen Kahvaltı Seti Çalışması Montajı (2015).

8. BÖLÜM

SONUÇ

8.1. Özet

Grafik tasarımı, tarih öncesi çağlardan bu yana kullanılan en önemli görsel iletişim ve kişisel anlatı sanatı olmuştur. Bu sanat tarzıyla birçok fikirlere, bilinmeyene ve mesajlara ulaşılmış ve çıkarımlar yapılmıştır. Tarih öncesinden bu yana insanlar sadece mesaj vermek amaçlı değil sanatsal anlamda da grafik sanatından fazlasıyla yararlanmışlardır. Özellikle de sosyal hayatımızın önceliklerinden olan ve hayatımızda önemli yere sahip olan mutfak gereçleri grafik tasarımın evrelerinden bu konuda fazlasıyla faydalanmıştır. Bu gelişim ve ilerleme tarih öncesi çağlardan bu zamana devam etmiştir. İlk zamanlarda çömlek tasarımından sonraları çömlek üzerine yapılan desen tasarımlarına ve daha sonra da seramik üzerine yapılan tasarımlara değin sürmüştür.

Tarihsel gelişimi bu sanatın zaman içerisinde şekillenmesini ve endüstrileşerek daha büyük kitlelere ve pazara sahip olmasını sağlamıştır. Tarih öncesi çömlek yapımından, Çin seramiklerine, oradan günümüzdeki porselen, seramik sektöründeki büyük pazar payına kadarki gelişim, grafik tasarımının bu sanatın üzerindeki etkisiyle gerçekleşmiştir.

Grafik tasarımın zaman içerisinde geçirdiği kültürel ve ekonomik etkileşimler ve gelişimler, grafik tasarımın diğer sanat dallarında olduğu gibi porselen, seramik sektöründe de yeni arayışlara ve değişimlere sebep olmuştur. Grafik Tasarım sanatı zaman içerisinde geçirilen gelişimlerin dışında teknolojik gelişimlerin de etkisiyle daha hızlı ve kolay bir sürece girmiştir.

Yine bu gelişim sektörel bazda hızlılığın ve genişlemenin dışında kültürel problemleri de beraberinde getirmiştir. Kültürel problemler toplumun zevklerini, isteklerini ve beğenilerini belirleme ve cevap verme sorununu doğurmuştur. Bu gereksinim, her toplumun yaşayış, inanç ve değer yargıları sistemlerinin çözümlenmesiyle karşılanabilir. Yani Avrupa'daki toplumun

beğeni ve istekleriyle uzak-doğu ya da Arap toplumunun beğeni ve istekleri birbirinden tamamen farklı ve bağımsızdır. Bu farklılaşma porselen, seramik sektöründe de ön görülmüş ve bu bakış açısıyla yeni araştırmaları ve tasarımları gerekli kılmıştır. Örneğin, Arap toplumunda tabaklarda altın (varak) desenler zenginlik ve güzellik göstergesiyken Avrupa toplumunda bu görüş kabul görmez. Bu da kültürel farklılığın ve beğenilerin değişkenlik gösterdiğine örnek teşkil eder.

Porselen, seramik ve cam sektöründe desen, serigrafi baskı tekniğiyle yapılmaktadır. Serigrafi baskı tekniği tarihteki bilinen en eski baskı tekniklerindedir. Bu teknik ilk zamanlarda kullanımı ve düzeneği diğer baskı seçeneklerine nazaran daha az farklılaşma göstermiştir. Serigrafi baskı tekniği, çelik kalıplara gerilen ipek gazelerle, boyanın, kalıptan kâğıda rakle baskısı yardımıyla geçirilme işlemidir. Bu işlem tarih öncesi serigrafi baskı tekniğinde de aynı düzende yapılmaktaydı. Zaman içerisinde teknolojik gelişmeler bu işlemin daha homojen ve hızlı şekilde yapılmasını sağlamıştır.

Sanayi devrimi ve teknolojik gelişmeler günümüze kadar hızla ilerlemiş, bilgisayar teknolojisinde ve serigrafi tekniğinde de bu ilerlemeler artık son halini almıştır.

Artık porselen, seramik ve cam sektöründe üretilen mamuller, olabilen en kaliteli halini almış ve serigrafi baskı tekniğinin aynı çizgide ilerlemesi bu sektörün payının artmasını ve arzın kitlelere ulaşmasını sağlamıştır. Süregiden bu gelişim ve birbirini takip eden hızlı ilerleme grafik tasarımın desen ve motif kısmının da bu gelişimi takibini gerektirmiştir. Yaşadığımız dönemde modern çağın gereksinimleri ve beklentileri de bu sistemin işleyen çarkıdır. Porselen, seramik ve cam sektöründeki arz ve talep ortamı ve toplumların beklenti ve istekleri bu sektördeki tasarım anlayışını ilerletmiştir.

Türkiye'deki ilerleyişi diğer toplumlardaki ilerleyişe göre daha geç gerçekleşmiştir. Porselen, seramik, cam mamullerinin üzerine desen tasarımı ve bu desenlerin uygulanması yakın geçmişimizde oluşmaya başlamıştır.

Günlük sosyal hayatımızda karşımıza çıkan ve bu hayatta olmazsa olmaz diyebileceğimiz duruma ulaşan bu ihtiyaçlar, artık sıradanlaşmış ve sadelikten uzaklaşmış, tasarım düşüncesi ve renklerin verdiği zengin ve eğlenceli uygulamalarla kişiselleştirilmiştir. Hemen hemen her evde, ofiste, yaşam alanı oluşturduğumuz her mekânda karşımıza porselen kupa, cam çay bardağı, seramik tabak ya da kalemlik, mumluk gibi eşyalarda karşımıza çıkmaktadır. Gelişen ekonomik durumlar ve arz talep ilişkisi daha fazla üretime, daha fazla tasarıma ve düşünsel güce ihtiyaç duymaktadır. Daha yalın mamullerin yerini artık daha kişisel, beklenti ve tarz odaklı desenler almıştır. Bu desenler tasarımdan uygulanmış mamule kadar bir üretim sisteminin ürünüdür.

Porselen, seramik ve cam mamulleri, tasarımlarının değişikliği dışında, baskı aşamasında kalıp farklılıklarına ve boya farklılıklarına kadar değişim gösterir. Porselen mamullerinin kalıp, boya ve fırın derece farklılığı, seramikte ve cam mamullerinde de farklılık göstermektedir.

Her mamule uygun ideal tasarım, ideal tram uygulaması, ideal ipek seçimi, ideal boya ve homojen baskı çok önemlidir. Oluşturulan tram uygulamasına göre seçilecek ipek seçimi ve emülsiyon çekimi doğru baskı aşamasında izlenen en önemli yoldur. Daha sonra hassas baskı için oluşturulacak baskı ortamı ve serigrafi baskı tekniği şartlarının sağlanması daha sonraki faktörlerdir.

Modern sistemde bilgisayar destekli otomatik serigraf baskı makineleri el emeğini ve zaman tasarrufunu en aza indirmiştir. Yapılan bu çalışmalar nihai olarak pişim aşamasında pişimi yapacak fırınların rejiminin (derece standardının) en stabil şekilde olmasıyla sonlandırılır.

Bugün çıkartma sektöründe birçok firma yeni ve modern serigrafi baskı makinesi tekniğiyle desen üretimleri yapmaktadır. Yine bu sektörde birçok firma bu desenleri ve çıkartmaları yeni ve farklı tasarım uygulamaları talep etmektedir. Bu talep serigrafi baskı tekniğiyle oluşan çıkartma (dekal) baskı üretimini daha etkin ve ihtiyaç duyulan sektör haline getirmiştir.

8.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı

Literatürde bu çalışmanın konusuna dair çok az sayıda kaynak bulunmaktadır. Bu açıdan bu çalışma ile porselen, seramik ve cam ürünlerine desen uygulanması hakkında bilgi vererek, literatüre bir katkı sağlamaktadır. Gelecekte tez çalışma konuyla ilgilenecek, araştırma yapacak kişilere grafik tasarımda desen oluşumunu ve bu desenlerin porselen, seramik ve cam ürünlerine uygulanması konusunda araştırmacıların beklentilerine yönelik yardım ve destek alabilecekleri bir çalışma ortaya konmuştur.

Grafik tasarımda desenin ve motifin oluşturulması, oluşturulan desenin serigrafi baskı tekniği ve fırınlanabilen boyalar ile basılıp porselen, seramik, cam fırınlarında nihai ürüne ulaşması tarihsel gelişimleri göz önünde tutularak teknik, estetik ve grafik tasarım değerleriyle detaylara inilerek incelenmiş, verilen bu bilgiler ışığında desen uygulamaları yapılan örnek çalışmalarla sonlandırılmıştır.

8.3. Araştırma Kısıtları

Bu çalışmada öncelikli olarak çalışmanın kapsamına uygun olarak literatür çalışması yapılmıştır. Bu alanda yapılan yabancı ve yerli tezler taranmış, kitaplar incelenmiş ve makaleler gözden geçirilmiştir. Grafik Tasarımda desen oluşturularak bu desenlerin porselen, seramik ve cam ürünlerine aktarılması son derece özel bir konudur. Bu bakımdan, daha önce bu konuyla ilgili olarak sadece bir tez çalışması yapılmıştır. Bu açıdan bu konuda yeterli sayıda doküman bulunduğunu söylemek zordur. Ancak yine de alanla ilgili bulunabilen her türlü kaynaktan yararlanılmaya çalışılmıştır.

8.4. Geleceğe Yönelik Çalışma Alanları

Porselen, seramik ve cam sektörü ve bu ürünlere desen tasarımı her geçen gün daha fazla tasarıma ve üretime ihtiyaç duymaktadır. Bu da var olan sistemin ve arzın yetersiz olduğunun göstergesidir. Daha çok desen tasarımı konusunda sıkıntılar yaşayan sektör baskı ve uygulama konularında da gelişime açıktır. Halen baskı ve baskının ürünlere uygulama konusunda fazla

teknolojik gelişmeler gösteremeyen sektörde daha hızlı ve sorunsuz baskı ve baskı sonrası aşamalarda teknolojik gelişmeler beklenmektedir. Serigrafi baskı tekniği matbaa sektöründeki gelişmeler kadar teknolojik olarak ileriye gidememiştir. Bu konuda daha hızlı ve sorunsuz baskı makinaları yapılabilir. Ayrıca serigrafi baskı tekniğinde her rengin ayrı basılması baskının hızıyla ilgili problemlerin başındadır. Bu da boyaların sadece oda sıcaklığında kurutulması esas sebebiyledir. Matbaa sektöründeki ofset makinaları gibi CMYK renklerinin aynı anda basılması durumuyla ilgili çalışmalar yapılırsa sektörde sıkıntı olan baskı süresi kısaltılabilir. Ayrıca dekal çıkartma kâğıtlarının bulunduğu ortamdaki nem ve sıcaklık şartlarına çok duyarlı olması da baskının problemlerindendir. Daha dayanıklı kâğıtlar üretilebilir.

Daha önce de ifade ettiğimiz gibi bu çalışma alanında literatür sayısı son derece kısıtlıdır. Buna karşın, züccaciye sektörü sürekli olarak genişlemekte ve grafik tasarımından elde edilen desenlerin porselen, seramik ve cam ürünlerine uygulanması konusu giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu açıdan bu çalışma bu alanla ilgili bir tanıtım yapmasının yanı sıra bu alandaki gelişmelerle ve çeşitli imkânlarla ilgili de bilgi verici niteliktedir. Porselen, seramik ve cam sektörü genişlemeye devam ettiği sürece, bu tür çalışmalar daha önemli hale gelecek ve bu tür kaynaklara daha çok ihtiyaç duyulacaktır.

Kaynakça

- Akbulut, U. (b.t.). Cam Nedir?
- Altun, A. (1991). İznik Çini ve Seramikleri. S. H. Müzesi içinde, *Sadberk Hanım Müzesi Türk Çini ve Seramikleri* (s. 7-48). İstanbul: Vehbi Koç Vakfı.
- Ambrose, G., & Harris, P. (2012). *Grafik Tasarımının Temelleri*. İstanbul: Literatür.
- Ambrose, G., & Harris, P. (2014). *Görsel Grafik Tasarım Sözlüğü* (2. Baskı b.). (B. Barhana, Çev.) İstanbul: Literatür.
- Arcasoy, A. (1983). *Seramik Teknolojisi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Anasanat Dalı Yayınları.
- Arıkan, A. (2008). *Grafik Tasarımda Görsel Algı*. Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.
- Arıkan, A. (2009). *İmgeden Baskıya Grafik Tasarım Corel Draw Uygulamaları*. Konya: Eğitim Akademi Yayınları.
- Arnston, A. E. (2011). *Graphic Design Basics* (6. Baskı b.). Boston, MA: Clark Baxter (Cengage Learning).
- Aslan, E. E. (2014). Art & Crafts (Sanat & El Sanatları) Hareketi ve Çağdaş Türk Seramik Sanatı Başyazarları. *Erciyes Sanat / Erciyes Üniversitesi Enstitü Dergisi*(2), s. 8-18.
- Ayta, T. (1976). *Toprak Sanatlarında Dekoratif Uygulama Yöntemleri*.
www.tulinayta.com:
<http://www.tulinayta.com/pdf/topraksanatlarindauygulamayontemleri.pdf>
df adresinden alındı
- Barnard, M. (2005). *Graphic Design as Communication*. USA & Canada: Routledge.
- Becer, E. (2013). *İletişim ve Grafik Tasarımı* (9. Baskı b.). Ankara: Dost Kitabevi.
- Bektaş, D. (1992). *Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları .

- Cooper, E. (1978). *Seramik ve Çömlekçilik*. (Ö. Bakırer, Çev.) İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çekinmez, V. (2010). *Farklı Kültürlerde Renklerin Anlamları*. T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi: www.een.kso.org.tr/up/download/dokculturandcolor02082010.pdf adresinden alındı
- Demir, H. (2003). Geçmişten Günümüze Grafik Tasarım Gelişimi ve Başlıca Evreleri. *Atatürk Üniversitesi Sanat Dergisi*(4), s. 57-62.
- Emrali, R. (2007). Desen İçin İlk Ders. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), s. 255-260.
- Eren, A. (1999). Elek Baskı Tekniği İle Porselen, Seramik, Cam Üstü Çıkartma Yapım Tekniği. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi GSE.
- Eyüboğlu, B. R. (2005). *Resme Başlarken*. İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- Gerçek, S. (1993). *Serigrafî Tekniği (Grafik)*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Gombrich, E. (1997). *Sanatın Öyküsü*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- İstanbul Porselen San. A.Ş. . (b.t.). *Porselen*.
- Karamustafa, S. (2007). İhap Hulusi Çizgisi: Belgeler, Sorular, Doğrular, Yanlışlar. S. Ö. (Ed) içinde, *İhap Hulusi Tasarımcının Bir Genç Sanatçı Olarak Portresi* (s. 13-23). İstanbul: Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık.
- Kaya, M. (1990). Sert Porselen Çamur ve Sır Araştırmaları. *Yüksek Lisans Eser Çalışması*. İstanbul.
- Ketenci, H. F., & Bilgili, C. (2006). *Yongaların 10 000 Yıllık Gizemli Dansı: Görsel İletişim & Grafik Tasarımı*. Kırklareli : Beta.
- Meyer, R. J. (2008). Culture, Context and Communication: Developing a Culturally Sensitive Curriculum in Graphic Design Education. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Iowa: Iowa State University Art and Design.
- Odabaşı, H. A. (2006). *Grafikte Temel Tasarım* (3. Baskı b.). İstanbul: Yorum Sanat.
- Öztuna, H. Y. (2006). Temel Tasarımda Görsel Rehberler. *Grafik Tasarım Dergisi*(3).

- Parlak, H. (2012). *Temel Grafik Tasarım Bilgisi* (2. baskı b.). İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları.
- Pekmezci, H. (1992). *Tüm Yönleri İle Serigrafi İpekbaskı* . Ankara: İlke Yayıncılık .
- Resnick, E. (2003). *Design for Communication: Conceptual Graphic Design Basics*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sevim, S. S. (1994). Türkiye'de Başlangıcından Günümüze Porselen Dekorları . *Doktora Tezi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi SBE.
- Sözen, M., & Güner, Ş. (1998). *Geleneksel Türk El Sanatları*. İstanbul: Hürriyet Gazetecilik ve Matbaacılık.
- T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları. (1997). *Türkiye'de El Sanatları Geleneği ve Çağdaş Sanatlar İçindeki Yeri*. Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı . (2013). *Cam Sanatı*. www.kulturvarliklari.gov.tr adresinden alındı
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı . (2008). *Seramik ve Cam Teknolojisi*. Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi: http://ismek.ibb.gov.tr/ismek-el-sanatları-kursları/webedition/file/2013_hbo_program_modülleri/camin_kimyasal_yapısı.pdf adresinden alındı
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı . (2009). *Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi* . Matbaa Alanı, Film Çıkış Makinelerinin Hazırlığı : http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/modüller_pdf/Film%20C3%87%C4%B1k%C4%B1C5%9F%20Makinelerinin%20Haz%C4%B1rl%C4%B1C4%9F%C4%B1.pdf adresinden alındı
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2007). *Matbaa Alanı*. Serigrafide Şablon: <http://matbaa.cahilim.com/pdf/matbaa/serigrafide-sablon.pdf> adresinden alındı
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). *Matbaacılık*. Çerçeveye İpek Germe: http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/modüller_pdf/%C3%87er%C3%A7eveye%20C4%B0pek%20Germe.pdf adresinden alındı
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve Fotoğraf*. Avrupa Grafik Sanatı Tarihi:

http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Avrupa%20Grafik%20Sanat%C4%B1%20Tarihi.pdf adresinden alındı

- Tepecik, A. (2002). *Grafik Sanatlar*. Ankara: Detay ve Sistem Ofset.
- Uçar, T. F. (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım* . İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Weill, A. (2012). *Grafik Tasarım* (4 b.). (O. Türkay, Çev.) İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

ADI VE SOYADI: Şahin ÖZTÜRK

DOĞUM YERİ VE TARİHİ: İSTANBUL 11.06.1981

MEDENİ HALİ: Evli

e-mail: info@nevdekal.com

ADRES: Çınar Mah. Kadir Has Cd. Mimoza Sk. Mimoza Apt. No:7/12
Küçükyalı / İSTANBUL

EĞİTİM DURUMU

1988 – 1993 Nevzat AyasBeyoğlu İlköğretim Okulu

1993 – 1996 Şener Birsöz Orta Okulu

1996 – 1999 Gözcübaba Lisesi

2000 – 2004 Eskişehir Anadolu Üniversitesi İşletme Bölümü

İŞ TECRÜBESİ

2004 – 2009 Yalçın Gümüş Çıkartma Baskı Sanayi LTD. ŞTİ.
Grafik ve Desen Tasarımcısı ve Grafik Tasarım Şefi

2009 - ... Nevdekal Çıkartma ve Baskı Sanayi LTD. ŞTİ. Grafik ve
Desen Tasarımcısı ve Firma Sahibi