

**SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR ANİMASYON TEKNİĞİ OLARAK
BASKI RESİM**



DERİN EKİN KENTER

**IŞIK ÜNİVERSİTESİ
EYLÜL, 2023**

SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR ANİMASYON TEKNİĞİ OLARAK BASKI
RESİM

DERİN EKİN KENTER

Işık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Görsel İletişim Tasarımı Yüksek
Lisans Programı,
2023

Bu tez, Işık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne Yüksek Lisans (MA)
derecesi için sunulmuştur.

IŞIK ÜNİVERSİTESİ
EYLÜL, 2023

IŞIK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR ANİMASYON TEKNİĞİ OLARAK BASKI RESİM

DERİN EKİN KENTER

ONAYLAYANLAR:

Dr. Öğr. Üyesi Evren TURAL
(Tez Danışmanı)

Atılım Üniversitesi

Prof. Banu İnanç UYAN DUR

Işık Üniversitesi

Doç. Serpil ÖZKER

Işık Üniversitesi

ONAY TARİHİ: 18/09/2023

PRINTMAKING AS A SUSTAINABLE ANIMATION TECHNIQUE

ABSTRACT

Through advancements in technology animation, which used to be an obscure art form, has transformed into a pervasive medium that has infiltrated almost every aspect of contemporary culture. In the past, the prevalence of experimental animation productions could be attributed to factors such as the absence of established standards in technology and equipment, the incorporation of various artistic practices into the production process, and a lack of predominant commercial concerns. However, mainstream animation films, except for experimental and independent productions, have gradually become increasingly similar both in terms of visual language and production methods, indicating the dominance of the industry. In contrast, in more experimental and unique creations, different production techniques are incorporated, unconventional topics not addressed in mainstream films are explored, and aesthetic considerations take precedence over commercial interests. This research focuses on examining various animations with these characteristics and explores the possibility of creating an experimental and original animation film using traditional printmaking techniques in the digital age. It emphasizes the importance of designing experimental animations, which can be also an alternative method for creating visual content frequently encountered in today's social media applications, to also take into account consumer sensitivities created as a result of environmental problems such as increasing environmental pollution, global warming, continual environmental degradation, and the depletion of natural resources in recent years. The research findings highlight the limited scope of animation films produced using printmaking methods and the absence of animations created using intaglio printmaking techniques with recyclable materials. This study is believed to contribute to the field of animation films produced using printmaking techniques by determining the challenges and conveniences encountered during the application process. Additionally, it provides insights into the differences between using a traditional animation production technique and an experimental one. By showcasing the distinctions of working with an alternative material in the drypoint

etching process, a traditional intaglio printmaking method, this study is expected to make a valuable contribution to the body of work in animation films produced using printmaking techniques.

Keywords: Printmaking, Sustainability, Drypoint, Animation.



SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR ANİMASYON TEKNİĞİ OLARAK BASKI RESİM

ÖZET

Teknolojideki ilerlemeler sayesinde animasyon, eskiden belirsiz bir sanat formu niteliğindeki, günümüzde çağdaş kültürün neredeyse her yönüne nüfuz eden yaygın bir ortama dönüşmüştür. Geçmişte deneysel nitelikteki animasyon üretimlerinin yaygın olmasının sebebi, standartları oluşmamış teknik ve ekipmanlara, çeşitli sanatsal pratiklerin üretim sürecine dahil edilmesine, ticari kaygıların ön planda olmaması gibi durumlara bağlıydı. Deneysel ve bağımsız üretimler haricindeki ana akım animasyon filmlerinin, giderek hem görsel dil hem de üretim biçimi anlamında birbirine benzer hale geldiği veya aynılaştığı, endüstri hakimiyeti sağladığı görülebilmektedir. Bunun aksine daha deneysel ve farklı olan üretimlerde ise, hem farklı üretim biçimlerinin sürece dahil edildiği, hem ana akım filmlerde işlenmeyen konulara yer verildiği, hem de ticari kaygılar yerine estetik kaygıların ön plana çıktığı görülmektedir. Bu araştırmada, bahsedilen nitelikteki çeşitli animasyonlar incelenerek, dijital çağda, geleneksel baskı resim teknikleriyle deneysel ve özgün bir animasyon filmi oluşturulabilir mi? Sorusuna odaklanılmıştır. Günümüzde sosyal medya uygulamalarında sıklıkla karşılaştığımız görsel içeriklerin üretilmesinde de alternatif bir yöntem olarak kullanılabilen deneysel bir animasyonun, sadece bir baskı resim tekniğini sürece dahil etmek yerine son yıllarda çevresel sorunların artması ve küresel ısınma, sürekli artan çevre kirliliği ve doğal kaynakların giderek tükenmesi gibi sorunlar sonucu tüketicilerin oluşturduğu tüketim hassasiyetlerine de önem verecek şekilde tasarlanması çalışma için önem taşımaktadır. Yapılan araştırma sonucu baskı resim metotları kullanılarak üretilen animasyon filmlerinin sınırlı olduğu, geri dönüşüme uygun bir malzeme kullanarak çukur baskı resim teknikleriyle üretilmiş animasyon filme rastlanılmaması bu çalışmanın önemini vurgulamaktadır. Uygulama sürecinde karşılaşılan zorlukların ve kolaylıkların belirlenmesine katkı sağlayacağı düşünülen çalışmada, aynı zamanda geleneksel bir animasyon üretim tekniği kullanmak ile deneysel bir animasyon üretim tekniği kullanmak arasındaki farklara da yer verilmiştir. Geleneksel bir çukur baskı metodu olan kuru kazı sürecinde

alternatif bir malzeme ile çalışmanın farklarını da gösteren bu çalışmanın, baskı resim teknikleri kullanılarak üretilen animasyon filmleri alanındaki çalışmalara katkı sağlayacağı dşnlmektedir.

Anahtar Kelimeler: Baskı Resim, Sürdürülebilirlik, Kuru Kazı, Animasyon.



TEŞEKKÜR

Tez çalıőmamda yapıcı yorumları ve yönlendirmeleriyle bana rehberlik eden tez danışmanım ve değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Evren TURAL'a, çalıőmamın uygulama projesi için beste yaparak, projemin bir bütün haline gelmesini sağlayan yetenekli piyanist ve besteci kuzenim Burçe KARACA'ya, üretim sürecinde atölyede bana her zaman destek veren değerli arkadaşım Romina MERİÇ'e, süreç içerisinde beni her zaman destekleyen ve uygulama kısmında yardımlarını esirgemeyen çok kıymetli annem Meltem TURAN'a ve süreç boyunca her zaman beni motive eden, desteğini ve sabrını hiç bırakmayan sevgili eőim Memduh Emirhan KENTER'e sonsuz teőekkürlerimi sunuyorum.

Derin Ekin KENTER

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	i
ABSTRACT	ii
ÖZET	iv
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
BÖLÜM 1	1
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırma Problemi	2
1.2 Araştırmanın Amacı	2
1.3 Araştırmanın Önemi	3
1.4 Kapsam ve Sınırlılıklar.....	3
BÖLÜM 2	4
2. BASKI RESİM.....	4
2.1 Baskı Resmin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi	4
2.2 Baskı Resim Teknikleri	7
2.3 Çukur Baskı (Intaglio) Tanımı ve Tarihi.....	8
2.4 Çukur Baskı Teknikleri	9
2.5 Çukur Baskı Teknikleri İçin Gerekli Malzemeler ve Ekipmanlar	18
BÖLÜM 3	28
3. ANİMASYON.....	28
3.1 Animasyon Tanımı ve Tarihsel Gelişimi	28
3.2 Animasyon Teknikleri	38
3.3 Deneysel Animasyon Örnekleri	40
3.4 Baskı Resim Teknikleriyle Üretilen Deneysel Animasyon Örnekleri	42
3.5 Çağdaş Bir Görsel İletişim Metodu Olarak Baskı Resim Tekniklerinin Kullanımı	45

BÖLÜM 4	46
4. UYGULAMA ÇALIŞMASI	47
4.1 Uygulamanın Amacı	47
4.2 Uygulamanın Yöntemi	48
4.3 Uygulama Çalışmasına Dair Notlar	65
4.4 Üretim Sürecindeki Zorluklar ve Kolaylıklar	65
4.5 Metamorfoz Animasyonunun Alt Metni	67
4.6 Metamorfoz Sergisi	68
BÖLÜM 5	71
5. SONUÇ	71
KAYNAKÇA	71
ÖZGEÇMİŞ	79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Silindir Mühür Örneği.....	5
Şekil 2.2 Gutenberg İncil'i.....	6
Şekil 2.3 Burin Kalemleri	10
Şekil 2.4 Nokta Kazıma ile Üretilmiş Baskı.....	11
Şekil 2.5 Mezzotint Tarağı.....	12
Şekil 2.6 Yumuşak Zeminli Asitli Kazıma - Tree Trunks and Lane	14
Şekil 2.7 Akuatint Test Şeridi Örneği.....	16
Şekil 2.8 Birds of Montroig serisi - Joan Miró.....	17
Şekil 2.9 Winter in Paris - Félix-Hilaire Buhot.....	18
Şekil 2.10 Gravür İğneleri.....	21
Şekil 2.11 Elmas Uç.....	22
Şekil 2.12 Rulet Çeşitleri	22
Şekil 2.13 Raspa ve Mıskala Aleti	23
Şekil 3.1 Nebamun Mezar Resmi.....	29
Şekil 3.2 La Lanterne Magique.....	30
Şekil 3.3 Thaumatrope İllüstrasyonu	31
Şekil 3.4 Phenakistoscopes	32
Şekil 3.5 The Zoetrope.....	32
Şekil 3.6 Flipbook Örneği.....	33
Şekil 3.7 Dörtnala Koşan At ve Binici Fotoğraf Serisi.....	34
Şekil 3.8 Felix the Cat.....	36
Şekil 3.9 The Nose (Le Nez) Animasyon Sahneleri	41
Şekil 3.10 The Owl Who Married a Goose Animasyon Sahneleri	41
Şekil 3.11 The Old Man and the Sea Animasyon Sahneleri	42
Şekil 3.12 Chant of the Printing Machine Animasyon Sahneleri	43
Şekil 3.13 Site Formation Animasyon Sahneleri	43
Şekil 3.14 Illusions Animasyon Sahneleri	43

Şekil 3.15 Let it Rain Animasyon Sahneleri.....	44
Şekil 3.16 Waves Animasyon Sahneleri.....	44
Şekil 4.1 Metamorfoz Animasyonu Resimli Taslağı - 1.....	49
Şekil 4.2 Metamorfoz Animasyonu Resimli Taslağı - 2.....	49
Şekil 4.3 Metamorfoz Animasyonu Resimli Taslağı - 3.....	50
Şekil 4.4 Metamorfoz Animasyonu Resimli Taslağı - 4.....	50
Şekil 4.5 Malzeme Seçimi Tablosu.....	51
Şekil 4.6 Atık Süt Kutuları.....	53
Şekil 4.7 Baskı için Hazırlanmış Süt Ambalajları.	53
Şekil 4.8 Charbonnel Siyah RSR Gravür Boyası.....	54
Şekil 4.9 Siyah Gravür Mürekkeplerinin Karşılaştırılması.....	55
Şekil 4.10 Kalıba Boya Verme Aşamasında Kullanılan Malzemeler.....	56
Şekil 4.11 Kalıptan Fazla Boyanın Temizlenme Aşaması.....	56
Şekil 4.12 Kâğıt Seçimi Tablosu.....	57
Şekil 4.13 120 gr Kâğıda Basılmış Animasyon Sahnesi.....	58
Şekil 4.14 240 gr Kâğıda Basılmış Animasyon Sahnesi.....	58
Şekil 4.15 Basılan Animasyon Sahnesi – 1.....	59
Şekil 4.16 Basılan Animasyon Sahnesi – 2.....	59
Şekil 4.17 Basılan Animasyon Sahnesi – 3.....	60
Şekil 4.18 Basılan Animasyon Sahnesi – 4.....	60
Şekil 4.19 Basılan Animasyon Sahnesi – 5.....	61
Şekil 4.20 Basılan Animasyon Sahnesi – 6.....	61
Şekil 4.21 Baskı Kalıbı - 1.....	62
Şekil 4.22 Baskı Kalıbı Detay Görüntüsü.....	62
Şekil 4.23 Baskı Kalıbı – 2.....	63
Şekil 4.24 Baskı Kalıbı Detay Görüntüsü.....	63
Şekil 4.25 Baskı Kalıbı – 3.....	64
Şekil 4.26 Baskı Kalıbı Detay Görüntüsü.....	64
Şekil 4.27 Metomorfoz Sergisinden Fotoğraf - 1.....	64
Şekil 4.28 Metomorfoz Sergisinden Fotoğraf - 2.....	64
Şekil 4.29 Metomorfoz Sergisinden Fotoğraf - 3.....	64
Şekil 4.30 Metomorfoz Sergisinden Fotoğraf - 4.....	64

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

Geçen yüzyılda animasyon, niş bir eğlence biçiminden, çağdaş kültürün neredeyse her yönüne nüfuz eden yaygın bir ortama dönüşmüştür. Teknolojideki ilerlemeler bu evrimin önemli bir parçası olmuştur. Teknolojinin bu kadar gelişmediği yıllarda animasyonlar, standartları oluşmamış teknik ve ekipmanlarla birlikte, ticari kaygıların ön planda olmadığı, deneme yanılma sonucu ortaya çıkan daha deneysel üretimlerdi. Günümüzde ise teknolojinin gelişmesi ile sürekli olarak gelişmeye devam eden dijital medya ile animasyon üretim standartlarının oluşması, daha az sayıda stüdyo ve yapım şirketinin pazarın daha büyük bir payını kontrol etmesiyle ortaya çıkan endüstri konsolidasyonu ve geniş bir izleyici kitlesine hitap edecek yüksek kâr getirecek içerik üretmeye yönelik yapılan ticari baskılar gibi etkenler, son dönemde üretilen animasyonların deneysellikten uzaklaşarak daha standart bir yapıya ulaşmasını sağlamıştır.

Dijital teknolojiler sanatın ve sanatsal pratiklerin birçok yönünü dönüştürüp değiştirirken aynı zamanda insanların giderek dijitalleşen dünyada daha geleneksel tekniklerin sağladığı, farklı deneyimlere yönelmesine de sebep olmuştur. Bu durum dijital teknolojilerin çoklu duyuşsal deneyimleri sınırlayıp anlık tatminler sağlıyor olması ile ilişkilendirilebilir. Geleneksel sanat teknikleri, insana dokunsal ve görsel deneyimler sunar. Bu deneyimler, insanın üretilen işle doğrudan doğruya daha derin bir bağ kurmasına ve ondan daha fazla haz almasına olanak tanıyabilir. Bu tür bir deneyimi karşılayabilen sanatsal pratiklerden birisi de baskı resim teknikleridir.

Ayrıca son yıllarda tüketiciler geri dönüşüm konusunda tüketim hassasiyetleri oluşturmuşlardır. Çevresel sorunların artması, küresel ısınma, sürekli artan çevre kirliliği ve doğal kaynakların giderek tükenmesi gibi sorunlar ile insanlar doğal

kaynakların korunması konusunda daha duyarlı hale gelmişlerdir. Aynı zamanda devlet yönetimleri tarafından yapılan yasal düzenlemeler ve sivil toplum örgütleri tarafından toplumu bilinçlendirmeye yönelik kampanyalar, eğitimler; tüketicilerin geri dönüşüm konusunda bilinçlenmesini sağlamaktadır.

Bu bilgiler ışığında, geleneksel baskı resim tekniklerinden kuru kazı ile teknoloji çağında benzer standartlara bağlı kalarak üretilmiş dijital animasyonların estetik algısından farklı bir estetik anlayışa sahip deneysel ve özgün bir animasyon filmi üretmek bu tezin temelini oluşturmaktadır. Bu üretim süreci boyunca da bahsettiğimiz toplumda oluşan tüketim hassasiyetleri göz önüne alınarak, geri dönüşüme uygun bir malzeme kullanıp onu olağan kullanım amacından farklı olarak sanatsal bir sürece dahil edebilmek bu araştırma için önem taşımaktadır.

1.1 Araştırma Problemi

Dijital çağda, geleneksel baskı resim teknikleri, tüketicilerin geri dönüşüm konusunda son yıllarda oluşturduğu tüketim hassasiyetlerini de göz önünde bulunduracak şekilde deneysel ve özgün bir animasyon filmi oluşturmak için nasıl kullanılabilir? Sorusu bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır. Bu problem, teknolojinin çok hızla geliştiği bu dönemde, insanın dijital teknolojilerle etkileşiminin sürekli artması ve bu artış sonucu insanın daha farklı deneyimlere yönelme isteğiyle ilişkilendirilebilir mi?

1.2 Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, geleneksel bir baskı resim metodu olan kuru kazı tekniğini özgün bir biçimde yorumlamak ve bu teknikle, günümüz tüketim toplumunun hassasiyetlerini göz önünde bulundurarak, geri dönüşüme uygun bir malzemeyi birincil kullanım amacından farklı olarak, sanatsal bir sürece dahil ederek bugüne kadar üretilmemiş bir animasyon filmi üretmeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma mevcut literatürü, geçmiş ve günümüz uygulamalarını inceleyerek; deneysel bir animasyon filmi oluşturmak için geleneksel baskı resim tekniklerinin kullanımıyla ilgili ne gibi pratik zorlukların ve kolaylıkların olduğunu tespit etmeyi amaçlar. Animasyon ve baskı resim pratiklerinin bir arada kullanımında, üretim sürecinde sanatçı tarafından nasıl bir estetik algının benimsenebileceğini ortaya koymayı hedeflemektedir.

1.3 Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, günümüzde üretim standartları oluşmuş ve geçmiş üretimlere oranla deneysellikten uzaklaşmış olan animasyon sanatının, geleneksel baskı resim teknikleri ile birleştirildiğinde hem üretim sürecindeki farklılıkları göstermek hem de izleyicilere sunacağı farklı deneyimi gösterebilmek adına önemlidir. Ayrıca uygulama sürecinde, geri dönüşüme uygun bir malzeme kullanılacak olması hem malzemenin olağan amacından farklı bir amaç doğrultusunda kullanılmasını sağlayarak onu sanatsal bir sürece dahil edecek hem de çevresel anlamda fayda sağlayacaktır. Deneysel tekniklerle üretilen animasyon filmlerinde, baskı resim metotlarının kullanıldığı örneklerin sınırlı olmasına ek olarak, geri dönüşüme uygun malzemenin baskı sürecine dahil edildiği bir animasyon film örneğinin olmaması, bu araştırmanın önemini vurgulamaktadır. Animasyonda alternatif üretim biçimlerinin potansiyelini sergileyebilmek de bu araştırma için önemlidir. Son olarak, uygulama projesinin bu alanda üretilmiş sınırlı araştırma ve uygulamalara katkı sağlaması proje için önem taşımaktadır.

1.4 Kapsam ve Sınırlılıklar

Tezin kapsamı geleneksel baskı resim türlerinden yalnızca çukur baskı tekniği kullanılarak üretilmiş bir uygulama çalışmasından oluşmaktadır. Çukur baskı tekniklerinden ise yalnızca kuru kazıma olacak şekilde sınırlandırılmıştır. Uygulama çalışmasında ortaya konulan animasyon çalışması, tekniğin gereksinimleri ve animasyonda bireysel üretimin zorluklarından kaynaklı olarak 30 saniyeyi geçmeyecek bir üretimle sınırlandırılmıştır. Dijital çağda deneysel teknikler ile üretilen animasyonlar araştırmanın kapsamı için önemlidir.

BÖLÜM 2

2. BASKI RESİM

2.1 Baskı Resmin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Baskı, çoğaltılmasını sağlayan bir işlemle üretilmiş resimsel bir görüntü olarak tanımlanmıştır (Griffiths, 1996). Aynı zamanda baskı, tekrarlanabilir bir prosedürle bir yüzeyde yaratılıp, başka bir yüzeye aktarılan görüntü olarak tanımlanabilir.

Baskı resim tarihinin tam olarak ne zaman başladığı bilinmese de baskı örnekleri tarihteki ilk uygarlıklara kadar izlenebilmektedir. Tarihte bilinen en eski baskı örnekleri Sümer’lilere aittir ve M.Ö. 4000’li yıllara tarihlenmektedir. Sümer’liler kil üzerinde yuvarlanabilen silindir şekline sahip oyulmuş mühürler kullanmışlardır. Bu silindir mühürler, mülkiyet veya kimlik belirtmek amacıyla kullanılmışlardır (The Metropolitan Museum of Art, 2010). Mühürler genellikle lapis lazuli gibi değerli taşlardan yapılmıştır ve kil gibi yumuşak bir malzeme üzerinde yuvarlanarak veya bastırılarak kullanılmışlardır (Şekil 2.1). M.S. 105 yılında Çin’de kâğıdın icadıyla birlikte, imajların ve bilgilerin birden çok kez basılma ve yayılma olasılığının önü açılmıştır (Ross, Romano, & Ross, 1990, s. 2). Kâğıdın icadından sonra, 9. yüzyılın başlarında ilk ahşap baskı örnekleri görülmüştür. Ahşap baskılar, başlarda dini metinlerin ve resimlerin basılmasının yanı sıra para basmak için de kullanılmıştır (Peterdi, 2021).



Şekil 2.1 Silindir Mühür Örneği (Kaynak: Cylinder Seal. (t.y.). *Cylinder seal*. The Metropolitan Museum of Art. 2 The Met Museum:

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/323876?sortBy=Relevance&what=Cylinder+seals&ft=Sumerian&offset=0&rpp=40&pos=16>, Erişim Tarihi: 22 Ekim 2022)

Budizm'in ortaya çıkmasıyla birlikte ahşap baskının kullanım alanı genişlemiştir. Özellikle Uzakdoğu'da Taoist keşişler tarafından yapılan ilk baskıların kötü ruhları dağıtmak amacı ile yapıldığı bilinmektedir (Kıran, 2016). Tarihte bilinen en eski basılı örnek, M.S. 868 yılında Doğu Türkistan'da bir mağarada bulunan Elmas Sutra kitabıdır. Bu kitap Budist rahipler tarafından ahşap baskı kalıplarıyla oluşturulmuştur. Zamanla kâğıt yapım teknikleri geliştikçe Çin'den Asya'nın geri kalanına, sonra Orta Doğu ve Avrupa'ya yayılmıştır. 1151 yılında İspanya'nın Jativa kentinde Avrupa için ilk kâğıt üretilmesiyle birlikte baskı resmin yolu açılmıştır (Jensen, 2012). Kısa zaman sonra Fransa'da, ardından Almanya ve İtalya'da, kâğıt üretimi başlamıştır (Peterdi, 2021). Özellikle 1276 yılında İtalya'da kurulan Fabriano, Avrupa'da kâğıt üreten ilk yerlerden biri olmuştur. 15. yüzyılın ortalarında kâğıt üzerine ahşap baskı ile üretilen oyun kartları çok sayıda basımları ile öne çıkıyordu. Aynı zamanda 15. yüzyılda yeni bir baskı resim biçimi olan oyma (intaglio) keşfedilmiştir. 15. yüzyılın ikinci yarısında ilk metal baskılar nokta kazıma (dotted manner) tekniği ile üretilmiştir.

Aynı dönemde 1436 yılına gelindiğinde Alman bir kuyumcu olan Johanness Gutenberg hızlı bir şekilde sayfalarca metin üretebilen bir makine tasarlamaya başlamıştır. Makine, başarısız bir girişimden kaynaklanan kayıpları telafi etme amacı ile ortaya çıkmıştır. Böylece tarihteki ilk mekanize baskı makinesi üretilmiştir. Çalışan

bir prototipinin yapılması 10 yıl süren baskı makinesi, 1454 yılında Gutenberg tarafından ticari kullanıma açılmıştır. 1455 yılında ise İncil'in bir baskısını almak için kullanılmıştır (Oregon State University Libraries, t.y.). Bu sayede Gutenberg'in İncil'i Avrupa'da tipo baskı kullanılarak üretilen ilk kitap olmuştur (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 Gutenberg İncil'i (Kaynak: Gutenberg, J. (1455). Gutenberg İncil'i. *Gutenberg İncil'i*. Encyclopædia Britannica, Almanya. The Met Museum: <https://www.britannica.com/topic/Gutenberg-Bible#/media/1/249893/96662>, Erişim Tarihi: 14 Aralık 2022)

Gutenberg'in icadı sayesinde kitapların, seri üretimi mümkün hale gelmiştir ve kitap üretim sürecini hem daha yaygın hem de uygun fiyatlı hale getirmiştir. Bu devrim gazete, dergi ve broşür gibi yeni edebiyat biçimlerinin gelişmesine de yol açmıştır.

Daha sonra Rönesans Döneminde sanatçılar, metal kazıma ve gravür gibi yeni baskı tekniklerini denemeye başlamışlardır. Bu teknikler, baskı sürecinde daha fazla ayrıntı işlenmesine olanak sağlamıştır. Aynı zamanda sanat eserlerini çoğaltmak ve fikirleri Avrupa çapında yaymak için kullanılmışlardır. Albrecht Dürer ve Rembrandt van Rijn gibi sanatçılar ürettikleri işler sayesinde baskı resmin yaygın bir iletişim aracı olarak kullanılmasına ve sanatsal bir ifade biçimi haline gelmesine katkıda bulunmuşlardır. 16. yüzyılda, bir baskıya sahip olmanın, sanatı takdir etmenin ve incelemenin bir yolu olduğunu gören sanat hamileri ve sanat meraklıları, işleri rağbet gören birçok sanatçının ürettiği baskıları satın almışlardır.

Baskı resim gelişmeye devam ettikçe, çukur baskı yöntemlerinden biri olan akuatint gibi yeni teknikler de gelişmiştir. Böylece baskı resim medyumu, sanatçılar ve koleksiyonerler arasında daha da popüler hale gelmiştir. 18. ve 19. yüzyıllarda, William Blake (1757-1827), Francisco Goya (1746-1828) ve James McNeill Whistler (1834-1903) gibi sanatçılar çok değer verilen ve koleksiyonerlerin topladığı baskılar üretmişlerdir.

19. yüzyıla gelindiğinde ise, baskı resim tarihindeki bir devrim daha gerçekleşti. Bu devrim, Alois Senefelder'in (1771-1834) litografisi (taş baskı) tekniğini keşfetmesi ile başlamıştır. Litografi, bir düz baskı tekniğidir. Litografi tekniğinde görüntüler, özel yağlı kalemler ile kireç taşı üzerine çizilir. Teknik temelde, yağ ve suyun birbirini itme ilkesine dayanmaktadır (Senefelder, 1911). Litografi, önceki baskı resim tekniklerine göre baskılarda daha geniş ton ve renk değerleri elde edilmesine olanak sağlıyordu. Günümüzde ofset baskı olarak bilinen tekniğin atası litografidir. 20. yüzyıla gelindiğinde Pablo Picasso (1881-1973), Andy Warhol (1928-1987) gibi sanatçıların eserlerinde çeşitli baskı resim tekniklerini kullanmaları ile baskı resim, sanat dünyasının önemli bir parçası haline gelmiştir. Ancak fotoğrafın icadından sonra sanat, artık baskı resim ve diğer sanat biçimlerinin yaratıcılığa ve deneye dönmesine izin veren bir yeniden üretim aracı olarak gerekli değildi. Bir sanat formu olarak geleneksel baskı resim geliştikçe, modern baskı teknikleri de doğmuştur. Modern baskı teknikleri Chester S. Carlson'ın (1906-1968) 1938'de fotokopiyi icat etmesiyle başlamıştır (Tribeca Printworks, t.y.).

Hem modern baskı teknolojilerinin gelişmesiyle hem de 20. yüzyılın başlarında ticari iletişim ve reklamcılığın yükselmesiyle grafik tasarım, görsel iletişim tasarım kavramları belirginleşmeye başlamıştır. Baskı resim yöntemlerinin, preslerinin evrimleşmesiyle ortaya çıkan matbaa teknolojilerinin gelişmesi, kitaplar, dergiler, afişler ve diğer materyallerin daha hızlı ve yaygın bir şekilde basılmasını sağlamıştır. Bu sayede sanat eserleri sadece estetik amaçla değil, aynı zamanda belirli bir mesajı iletmesi için üretilir hale gelmiştir.

2.2 Baskı Resim Teknikleri

Baskı resim teknikleri çok çeşitlidir ve her bir teknik kendine özgü özelliklere ve üretim yöntemlerine sahiptir. Baskı resim teknikleri, yüksek baskı, çukur baskı, düz baskı ve elek baskı olarak dört temel grupta toplanabilir.

Yüksek baskı resim tekniklerinde temel prensip, yüksekte kalan alanların mürekkep almasıdır. Görüntü, seçilen yüzey malzemesi üzerinde oyularak ortaya çıkarılır. Yükseltmiş alanlara mürekkep verildikten sonra görüntü pres makinesi veya alternatif malzemeler yardımıyla kâğıda aktarılır. Ahşap baskı, ahşap kazıma ve linol baskı teknikleri birer yüksek baskı tekniğidir.

Çukur baskı tekniklerinde ise yüksek baskının aksine, mürekkep çukurda kalan alanlara tutunur. Çeşitli kazıyıcı aletler kullanarak plaka üzerinde çukurlar oluşturulur. Baskı için plakaya mürekkep verilir, fazla mürekkep sadece kazınan yerlerde kalacak şekilde temizlenir. Daha sonra görüntüyü kâğıda aktarabilmek için, plakaya yüksek basınç uygulanır. Çukur baskı teknikleri arasında, gravür, mezzotint, kuru kazı ve metal kazıma gibi teknikler vardır.

Düz baskı teknikleri, özel ekipmanlar gerektirmemeleriyle ve basitlikleriyle karakterize edilebilirler. Düz baskı teknikleri arasında monotipi baskı, kollagraf baskı ve jel baskı gibi teknikler vardır. Genellikle litografi (taş baskı), düz baskı teknikleri arasında sayılır ancak litografi *planographic* bir tekniktir, yani baskı kalıbının basılan ve basılmayan alanlarının tek bir düzlemde, aynı seviyede olduğu bir tekniktir (Britannica, T. Editors of Encyclopaedia, 1998).

Elek baskı veya diğer adıyla serigrafi baskı, mürekkebi kâğıda veya başka bir yüzeye aktarmak için ince bir ipek kasa kullanmayı gerektirir. İstenen görüntünün kasnağa aktarılabilmesi için ışığa duyarlı bir emülsiyon ile kaplanması gerekir. Kalıbın ışığa maruz bırakılan alanları sertleşirken, ışık almayan alanları yumuşar ve yıkanabilir hale gelir. Yıkanan kalıp daha sonra mürekkep vermek üzere vakumlu serigrafi masasına alınır ve mürekkep bir ragle yardımı ile kalıbın üzerinden kâğıda aktarılır.

2.3 Çukur Baskı (Intaglio) Tanımı ve Tarihi

Kazımak veya oymak anlamına gelen tıfdruck terimi, metal plaka yüzeyinde, oyma, aside yedirme veya çizgi kazıma yöntemlerini kullanarak bir görüntü oluşturma sürecini ifade etmektedir. Çukur baskılar görüntünün nemli kâğıda aktarılması için, girintili çizgilerin mürekkeple doldurmasıyla üretilir. Süreç sonunda, plaka üzerindeki görüntü ters çıkarak, mürekkep kâğıda geçmiş olur (Hughes & Vernon-Morris, 2008, s. 14).

On beşinci yüzyılda çukur baskının başlı başına bir sanat aracı olarak ortaya çıkmasını sağlayan şeyin parşömenin yerini yavaş yavaş kâğıdın alması olduğu

düşünülmektedir. Bundan önce metal oyma (engraving) geleneği vardı. Ancak, o dönemde görüntülerin kâğıda aktarımı yerine üç boyutlu nesnelere dekorasyonuna odaklanılmıştır. Altıncılar, gümüşçüler ve zırhçılar gibi kişiler Orta Çağ toplumunun önemli üyeleri idi. Eski baskıların, bu zanaatkarların tasarımlarını ileride kullanmak üzere muhafaza etmelerinden veya devam eden çalışmalarını kaydetme ihtiyacından geliştiği düşünülmektedir. Bu eserlerden alınan orijinal baskılar, pratik öğeler olarak düşünülmüştür. Kâğıt daha ulaşılabilir hale geldiğinde ise, kâğıda basılan baskılar kendi içlerinde birer nesne olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (Hughes & Vernon-Morris, 2008, s. 15).

Rönesans döneminde Albrecht Dürer (1471-1528) ve Rembrandt (1606-1669) gibi sanatçılar, medyumun esnekliği nedeniyle çukur baskı tekniklerine ilgi duymuşlardır. Sanatçıların, baskılarında hayranlık uyandıracak şekilde, şekil, tonlama ve gölge yaratma becerileri çukur baskı tekniklerinin saygın bir sanat formu olarak kurulmasına yardımcı olmuştur. Daha önceleri imajlar, plakaya elle basınç uygulanması sonucu kâğıda aktarılmıştır. Plakanın üzerine kâğıt yerleştirilirdi ve mürekkebin kâğıda tutunmasını sağlamak için, kâğıdın arkasından her tarafa eşit olacak şekilde dairesel bir hareketle basınç uygulanırdı. Buna rağmen, mekanik bir pres, plakadan baskı almanın çok daha hızlı ve daha etkili bir yolu olduğunu kanıtlamıştır. Bu nedenle, basılmış görüntünün popülaritesini büyük ölçüde artırmıştır (Hughes & Vernon-Morris, 2008, s. 15).

2.4 Çukur Baskı Teknikleri

Temelde çukur baskı teknikleri asitli ve asitsiz olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Asitsiz teknikler, metal kazıma, kuru kazıma, nokta kazıma ve mezzotint olarak sıralanabilir. Asitli teknikler ise, sert zeminle asit kazıma, yumuşak zeminle asit kazıma, akuatint, sabun zeminle asit kazıma, şekerli asit kazıma ve tükürükle asit kazıma olarak sıralanabilir. Bu teknikler sanatçılar tarafından sıklıkla tercih edilen tekniklerdir ancak çok çeşitli çukur baskı tekniklerinden bahsetmek mümkündür.

Asitsiz kazıma tekniklerinde ortak özellik, görüntünün plaka üzerine kazınması veya işlenmesi sırasında herhangi bir kimyasal işleme ihtiyaç duyulmamasıdır. Sanatçı bu teknikler ile çalışırken doğrudan plakaya fiziksel güç uygulayarak görüntüyü oluşturur. Süreç boyunca herhangi bir kimyasal kullanılmaması sebebiyle, görüntünün

yeterli derinliğe ulaştırılıp mürekkep tutacak hale getirilmesi önemlidir. Basınç karşısında dirençli ve yeterli derinlikteki çizgiler, baskıların yüksek kalitede olmasını sağlar.

Asitsiz kazıma teknikleri, sanatçılar tarafından tek başına kullanılabilirdiği gibi tamamlayıcı teknikler olarak da sıklıkla tercih edilmektedir.

Metal Kazıma (Engraving) Tekniği

Metal kazıma, sanatçının burin adı verilen keskin bir oyma aleti kullanarak çizgileri doğrudan plakaya oyduğu ve karakteristik olarak net çizgilerin hâkim olduğu bir tekniktir. Burin kalemlerinin uçları baklava dilimi, kare, köşeli, düz, oval veya yuvarlak gibi çok çeşitli şekillerde bulunabilmektedir (Bayav, 2013). Mantar şeklinde yuvarlak bir başlığa sahip bu kalemler, kullanan kişinin yeterli direnci uygulayabilmesi için, avuç içiyle rahatça kavranacak şekilde tasarlanmışlardır (Şekil 2.3). Farklı boyutlardaki kalemler, plakaya çizilen çizgilerin boyutunu etkileyebilir aynı zamanda uygulanan basınç ile çizgilerin kalın ve incelikleri değiştirilebilir. Tarihte metal kazıma tekniği ile çok değerli çalışmalar üretmiş sanatçılar vardır. Bunlardan öne çıkan bazı isimler, Andrea Mantegna (1431-1506), Albrecht Dürer ve William Hogarth (1697-1764) olarak sıralanabilir.



Şekil 2.3 Burin Kalemleri (Kaynak: *Burnisher Scraper Tool*. (2022). Neil Wallace Printmaking Supplies: <https://www.e-artstore.net/product-group/8298-economy-burnisher-scraper/category/105-etching-tools>, Erişim Tarihi: 29 Aralık 2022)

Nokta Kazıma (Dotted Manner) Tekniği

Fransızca *manière criblée* olarak da bilinen bu eski teknik, çizgiler yerine noktaların ve küçük kesiklerin kullanıldığı bir metal kazıma türüdür (Şekil 2.4). Büyük bir beceri ve sabır gerektiren bu teknik, sanatçının görüntüyü oluşturması için binlerce küçük nokta ve kesiği plakaya işlemlerini gerektirir. Nokta kazıma çalışmalarında, noktaların ne kadar sık ve seyrek kullanıldığına bağlı olarak doku ve ton varyasyonları oluşturulabilmektedir.



Şekil 2.4 Nokta Kazıma ile Üretilmiş Baskı (Kaynak: The British Museum. (t.y.). *British Museum Collection*. The British Museum: https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_1872-0608-380, Erişim Tarihi: 19 Ocak 2023)

Mezzotint Tekniği

Mezzotint tekniğinde ışıklı alanlar, siyah alanlardan çıkarılarak oluşturulur. İlk aşamada kalıp dümdüz siyah basacak şekilde hazırlanır. Homojen noktalı bir yüzey oluşturmak için diş diş iz bırakan büyük mezzotint tarakları kullanılır (Şekil 2.5). Mezzotint tarakları ile kalıp üzerinde farklı açılardan birçok iz bırakarak homojen dokulu yüzey oluşturulur. Teknik 1642 yılında amatör bir gravürücü olan Ludwig von Siegen (1609-1680) tarafından keşfedilmiştir (Grabowski & Fick, 2012). Bir

mezzotint kalıbı hazırlamak oldukça zahmetlidir, bu sebeple günümüzde çoğu sanatçı önceden hazırlanmış kalıpları satın almayı tercih etmektedir. Mezzotint tekniği, doku ve tonlama anlamında çok zengin bir tekniktir. Baskılarda koyu siyahtan, beyaza doğru açılan kadifemsi dokular elde etmek mümkündür. Bütün plaka mezzotint taracları ile işlendikten sonra, baskıda açık tonda olması istenilen alanlar raspa veya mıskala kullanılarak ezilir. Görüntü üzerinde yapılan değişikliklerin rahat görünebilmesi için plakaya hafifçe mürekkep verilebilir. Mezzotint tekniği ile iş üreten bazı sanatçılar; Wallerant Vaillant (1623-1677), William Dickinson (1746-1823), John Sartain (1808-1897) ve M.C. Escher (1898-1972) olarak sıralanabilir.



Şekil 2.5 Mezzotint Tarağı (Kaynak: *Mezzotint Rockers*. (t.y.). Renaissance Graphic Arts: <https://www.renaissancegraphics.com/product/mezzotint-rocker-1-5-85-teeth-per-inch/>, Erişim Tarihi: 5 Kasım 2022)

Kuru Kazı Tekniği (Drypoint)

Kuru kazı veya kuru uç tekniğinde, istenen değerde çizgiler elde etmek için plakanın üzerine bir iğne ile çizim yapılır. Kuru kazı tekniğinde doğrudan plaka üzerine çizim yapıldığı için metal kazımaya oldukça benzemektedir, ancak kuru kazımda kullanılan iğne, burin kalemi gibi plakayı kesmez, sadece yüzeyde yeterli derinlikte çizgiler oluşturur. Mürekkep bu çizgilere tutunur. Kuru kazımının karakteristik özelliği, kontrollü bir şekilde oyulmuş net çizgilere kıyasla daha yumuşak, daha pürüzlü çizgileri olmasıdır. Tamamlayıcı bir teknik olarak kabul edilen kuru kazıma, genellikle metal kazıma ve gravür medyumlarıyla kullanıldığı gibi, başlı başına bir süreç olarak tek başına da kullanılır. Bu medyumu kullanan bazı sanatçılar arasında, kompozisyonlarında güçlü, zengin tonlar üretmek için kuru kazıma tekniğini

uygulayan Rembrandt yer alır. Max Beckmann (1884-1960), çizgi ve tonun kontrastını geliştirmek için aside yedirilmiş bir çizgiyle kuru kazımayı bir arada kullanmıştır ve Fransız sanatçı Louise Bourgeois (1911-2010), kuru kazıma, gravür ve akvatint kombinasyonu ile Triptych for the Red Room (1994) adlı çalışmasını yaratmıştır (Hughes & Vernon-Morris, 2008, s. 83).

Asitli kalıp hazırlama tekniklerinde, görüntüler plakaya doğrudan fiziksel güç uygulayarak kazınması yerine çeşitli kimyasallar yardımı ile kazınır. Baskı sürecinde kullanılan plakaya göre kullanılan kimyasal da değişmektedir. Örneğin çinko plakalar üzerinde nitrik asit ile kazıma yapılırken, bakır plakalarda ise yine nitrik asit kullanılabileceği gibi daha az toksik olan demir klorür de kullanılabilmektedir. Günümüzde, asitlerin insan sağlığı ve çevre üzerindeki toksik etkileri sebebiyle, çeşitli toksik olmayan alternatifler de vardır.

Sert Zemin ile Asitli Kazıma (Hard Ground Etching)

Sert zeminle kazıma, asitli kalıp hazırlama tekniklerinden birisidir. Sert zemin (hard ground) baskı kalıbının yüzeyine uygulandığı zaman, kalıbı aside dayanıklı hale getiren bir tür karışımdır. Günümüzde hem katı hem sıvı şekilde bulunan bu vernikler, asfalt, bal mumu ve reçine karışımından üretilmektedir. Sert zemin birçok şekilde kullanılabilir. Geleneksel çizgi gravür (line etching) için kullanılırsa bütün plaka sert zeminle kaplanır ve istenilen görüntüyü oluşturmak için zemin gravür iğneleri ile kazınır. Kazıma yapılan yerlerde artık vernik olmadığı için, asit açıkta kalan bu alanlardan geçerek görüntünün yüzeye işlenmesini sağlar. Eğer açık yedirme (open bite) yapılacaksa, bütün plakayı verniklemek yerine plaka üzerinde büyük alanlar açık bırakılarak sadece ton alması istenmeyen alanlar sert zemin ile kaplanır. Eğer zemin uygulaması, geleneksel olan katı top şeklindeki vernikle yapılacaksa plakayı doğru derecede ısıtmak önemlidir. Eğer plaka çok ısınır vernik üzerinde dairesel açılmalar görülür, eğer plaka az ısıtılırsa vernik merdaneye yapışıp kurur. Dolayısıyla sert katı zemin uygulamalarında ısı ayarı önemlidir. Eritilmiş sert zemin üzerinde çizgilerin daha rahat görünebilmesi için plaka is mumu ile yakılır. Alevden çıkan is sayesinde sert zemin daha koyu renge bürünür ve plaka üzerinde çizgilerin görünmesi kolaylaşır. Likit vernik uygulaması, sert verniğe oranla nispeten kolaydır. Bir sünger fırça veya yassı uçlu fırça yardımıyla vernik, plakanın her tarafına eşit olacak şekilde uygulanır ve kurumaya bırakılır.

Yumuşak Zemin ile Asitli Kazıma (Soft Ground Etching)

Yumuşak zeminle asitli kazıma süreci, sert zeminle asit kazımaya oldukça benzerdir. Aralarındaki en belirgin fark, kullanılan verniğin içeriğidir. Yumuşak zemin, sert zeminin içerisine bir miktar don yağı veya yağ eklenmesiyle oluşturulur. Böylece vernik daha yumuşak ve yapışkan hale gelir. Verniğin bu yapısı, üzerine bastırılan her şeye yapışmasını sağlar. Örneğin, bir yaprağı plakaya bastırıp daha sonra yavaşça kaldırdığınızda, yaprağın yumuşak zemini kaldırarak alttaki plakayı açığa çıkardığını ve yaprağın çok ayrıntılı bir izleniminin plakaya geçtiğini görürsünüz. Aynı şekilde, yumuşak zemin üzerine konan bir kâğıt parçasının üzerinden çizim yaparken de aynı prensip geçerlidir. Kalemin basıncı ile kâğıt, yumuşak zemine yapışacak ve kâğıt, plaka yüzeyinden kaldırıldığında yumuşak zeminin çizilen yerleri açığa çıkacaktır (Borch Editions, t.y.). Çizim için kullanılan kâğıdın dokusuna bağlı olarak, basılan görüntüde çizgiler pürüzlü, kaba veya ince olabilir. Eğer kullanılan kâğıt pürüzsüzse, çizgiler kurşun kaleme benzer, ancak pürüzlüyse daha çok tebeşir görüntüsüne sahip olurlar (Oxford Reference, t.y.). Yumuşak zemin tekniğinin karakteristik yapısı, boya kalemi tekniği (crayon manner) ve litografi ile oldukça benzerdir.

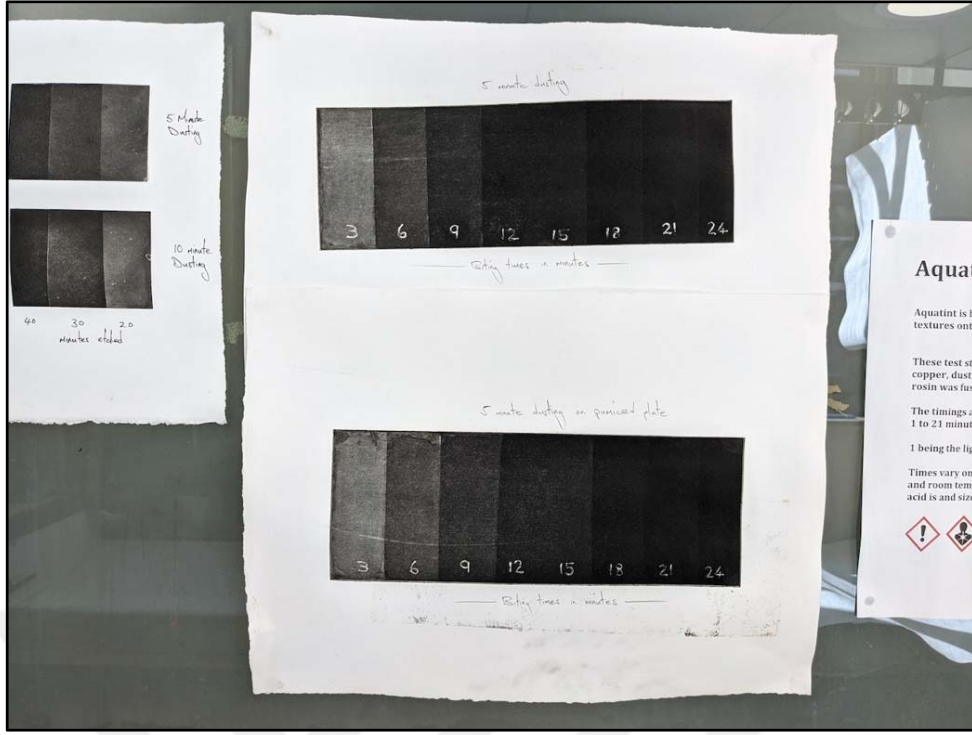


Şekil 2.6 Yumuşak Zeminli Asitli Kazıma - Tree Trunks and Lane (Kaynak: The Met Museum. (t.y.). *The Collection: Drawings and Prints*. The Met Museum: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/398741?what=Soft+ground&ao=on&ft=*&offset=0&rpp=40&pos=19, Erişim Tarihi: 19 Ocak 2023)

Akuatint (Aquatint)

Akuatint, çoğu zaman başka bir gravür tekniği ile kullanılan, ton alanları oluşturmaya yarayan bir çukur baskı tekniğidir. Çizgisel değerler yerine lekesel değerler üretmeyi sağlayan bu teknik ile basılmış görüntüler sulu boya çalışmalarlarıyla benzerlik gösterir. Bu tekniği çok iyi kullanan bazı sanatçılar arasında Francisco de Goya, Jean-Baptiste Le Prince ve Edgar Degas vardır. Akuatint uygulaması için toz reçineye ihtiyaç vardır. Reçine uygulama aşamasında bu iş için özel olarak üretilmiş reçine dolapları kullanılabilir. Aynı zamanda reçine tozunun geçebileceği bir elek, kadın çorabı, sprey boya gibi kullanılan alternatif malzemeler ve uygulama yöntemleri de vardır. İstenilen ton değerine göre, plakaya sık veya seyrek uygulanan reçine, daha sonra erimesi için ısıtılır. Böylece reçine taneleri plakaya yapışır. Eğer görüntüde ton alması istenmeyen yerler var ise, bu alanlar aside dayanıklı vernikle kapatılır. Daha sonra reçineli plaka, aside yatırılır. Ton geçişleri elde edebilmek için plaka aşamalı olarak aside yatırılmalıdır. Örneğin, görüntüden açık ve koyu değerlere sahip olması istenen alanlar var. Açık değerler için plaka 30 saniye boyunca asitle aşındırıldıktan sonra bu alanların daha fazla ton almaması için plaka asitten çıkarılır ve verniklenir. Daha sonra aynı kalıp tekrar aside yatırılarak koyu tona sahip alanların oluşabilmesi için 40 saniye daha asidin içerisinde tutulur.

Akuatint uygulama süreci tıpkı diğer baskı resim teknikleri gibi her atölyenin ve sanatçının çalıştığı malzemelere, bulunduğu ortamın koşullarına göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu sebeple akuatint çalışmalarında bir test şeridi (test strip) oluşturmak büyük önem taşımaktadır. Test şeritleri, baskıda tonlama oluşturmak için en uygun pozlama süresini belirlemek için kullanılan araçlardır (Şekil 2.7). Test şeridi sayesinde nihai baskıda istenilen ton aralığı elde edilebildiği gibi, istenmeyen ton değerlerine yol açabilecek aşırı veya yetersiz pozlamadan kaçınılmasına da yardımcı olur.



Şekil 2.7 Akuatint Test Şeridi Örneği (Kaynak: The Met Museum. (t.y.). *The Collection: Drawings and Prints*. The Met Museum: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/398741?what=Soft+ground&ao=on&ft=*&offset=0&rpp=40&pos=19 , Erişim Tarihi: 19 Ocak 2023)

Sabun Zemin ile Asitli Kazıma (Soap Ground Etching)

Sabun zeminle kazıma tekniğinde; sabun, yağ ve beyaz pigmentten elde edilen bir karışım zemin olarak kullanılır. Önceden akuatint uygulaması yapılan plakaya, zemin uygulaması yapılır. Sabun zemin yarı geçirgendir, dolayısıyla asit, sabun zeminin üzerinden plakaya yavaşça nüfuz eder. Zeminin ne kadar kalın ve ince sürüldüğüne bağlı olarak çeşitli ton değerleri oluşur (Borch Editions, t.y.).

Şekerli Asitli Kazıma (Sugar Lift Etching)

Şekerli asitli kazıma, plaka yüzeyi üzerinde görüntü oluşturmak için şekerli bir karışım kullanmayı gerektiren bir baskı tekniğidir. Bu teknik ile çalışırken oluşturulan şekerli karışımların birçok çeşidi vardır. Bu karışımlar, atölyenin veya sanatçının baskıda almak istediği etkiye ve özel tercihlerine göre şekillenmektedir. Ancak yaygın olarak

kullanılan karışımlardan birisi, toz şeker veya mısır şurubunun çini mürekkebi ile karıştırılması sonucu elde edilir. Tekniği uygulamak için, temizlenmiş ve yağdan arındırılmış plaka üzerine şekerli karışım sürülür. Yine istenilen etkiye göre, karışım fırça veya sivri uçlu bir alet ile sürülebilir. Daha sonra karışımın plaka üzerinde kuruması beklenir. Karışım tamamen kuruduktan sonra plaka, aside dayanıklı likit bir zemin ile çok kalın olmayacak şekilde kaplanır. Likit zemin kurduğunda plaka sıcak su ile yıkanır. Böylece plakaya daha önce sürülen şekerli karışım yavaşça çözülmeye başlar ve üzerine sürülen likit zemini de kaldırmış olur. Bu aşama bittikten sonra açığa çıkan yerlerin ton alabilmesi için plakaya akuatint işlemi uygulanır. Akuatint uygulaması da bittiğinde plaka artık baskıya hazırdır.

Şekerli asit kazıma tekniğini kullanmış bazı sanatçılar, Joan Miró (1893-1983), Pablo Picasso (1881-1973), David Hockney (1937) ve tekniğin öncülerinden birisi olan Stanley William Hayter (1901-1988) olarak bilinmektedir.



Şekil 2.8 Birds of Montroig serisi - Joan Miró (Kaynak: Miró, J. (1979). *Ocells de Montroig I-V. Christie's: Prints & Multiples (March 2018). Christie's.*)

Tükürük ile Asitli Kazıma (Spit Bite Etching)

Tükürük ile asitli kazıma, adından da anlaşıldığı üzere asit ve tükürük karışımından oluşturulmuş bir çözeltinin plakaya sürülmesiyle uygulanan bir tekniktir. Bu tekniği diğer asitli kazıma tekniklerinden ayırtıran şey; plakanın direkt olarak asit banyosuna

bırakılması yerine, asitli çözeltinin fırça ile plakaya uygulanmasıdır (Borch Editions, t.y.).

Baskıda çeşitli ton değerleri oluşturmak için kullanılan bu teknikte, plakaya ilk olarak akuatint uygulaması yapılır. Daha sonra su ile inceltilmiş asit karışımı akuatint uygulanmış plaka üzerine sürülür. Asitli karışımı daha kontrol edilebilir bir hale getirmek için tükürük kullanılır. En son aşamada plaka temizlenir ve geleneksel gravürde olduğu gibi plakaya mürekkep verilip, temizlenir. Temizlenip, pres makinesinden geçirilen plakadan baskı alınır. Aşağıda Félix-Hilaire tarafından üretilen baskıda, gravür, akuatint, tükürük ile asitli kazıma, yumuşak zeminli asitli kazıma ve kuru kazı gibi birçok tekniğin bir arada kullanımı görülmektedir (Şekil 2.9).



Şekil 2.9 Winter in Paris - Félix-Hilaire Buhot (Kaynak: Buhot, F.-H. (1879). L'Hiver à Paris. *Winter in Paris (L'hiver à Paris) or Snow in Paris (La neige à Paris)*. Van Gogh Museum, Amsterdam)

Çukur baskı tekniklerinin çeşitliliği sebebiyle her biri farklı araç ve gereçler gerektiren tekniklerdir. Ancak çoğunlukla benzer prensiplere sahip olan bu teknikler, çoğunlukla ortak malzeme ve ekipman kullanımını da gerektirir.

2.5 Çukur Baskı Teknikleri İçin Gerekli Malzemeler ve Ekipmanlar

1. Plaka

2. Kazıma aletleri
3. Asit
4. Mürekkep
5. Baskı kâğıdı
6. Pres makinesi
7. Koruyucu ekipmanlar

Plaka

Çukur baskı tekniklerinde plaka, baskı yüzeyi olarak kullanılan malzemeye verilen isimdir. Hangi çukur baskı tekniğinin uygulanacağına bağlı olarak, baskı plakası da değişecektir. Temelde çoğu teknik, üzerinde çizikler oluşturulabilecek her yüzeye rahatlıkla uygulanabilmektedir. Ancak çukur baskı resim tekniklerinin belli prensipleri doğrultusunda işler üretebilmek ve basabilmek için, günümüzde sıklıkla kullanılan plakalar vardır. Bunlar bakır plaka, çinko plaka ve plastik yüzeyler olarak sıralanabilir.

Bakır Plakalar

Günümüzde tüketimi 13 milyon tonun üzerinde olan bakır, en çok kullanılan ikinci metal olarak sayılır (MTA Genel Müdürlüğü, t.y.). Bakır iletken, yumuşak bir metaldir. Bakır plakalar, turuncu renge sahiptir. Tarihte uzun yıllar boyunca gravür için kullanılan tek malzeme olma niteliğini taşımasına rağmen 18. yüzyılın sonlarında çinko plakalar bakır plakalardan daha yaygın hale gelmiştir. Bu yaygınlaşmanın sebebi ise ucuz üretim süreçlerinin arayışıyla ilişkilendirilmektedir. Ancak bakır, çinkodan daha yumuşak bir malzeme olması sebebiyle hem sanatçıya işleme kolaylığı sağlar hem de mürekkep tutuşunu iyi sağlar.

Çinko Plakalar

Çinko kullanım açısından, alüminyum ve bakırdan sonra gelen en önemli üç metalden birisidir (MTA Genel Müdürlüğü, t.y.). Çinko, sert ve kırılğan bir metal olup, mavimsi gri açık renge sahiptir. Çinko plakalar çeşitli kalınlıklarda bulunabilir. Bakıra göre hem maliyeti daha düşük hem de sağlam bir malzemedir. Ancak sertliği sebebiyle

bakıra nispeten işlenmesi daha zordur. Aynı zamanda çinko plakalar bakıra oranla daha pürüzlü bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla baskıdan önce plakadan fazla mürekkebi temizlemek daha zordur.

Plastik Yüzeyler

Endüstriyel alanda yaygın olarak kullanılan plastik yüzeyler, ABS, Polipropilen, HDPE, Polikarbonat, PETG, Akrilik, Asetat, Polistren, Polivinil Klorür, PETP ve BOPET olarak sıralanabilir (Hardin, 2021). Plastik, çinko ve bakıra oranla çok daha yumuşak bir malzeme olduğu için hem sanatçıya işleme kolaylığı hem de plakayı rahatlıkla kesme imkânı sağlar. Plastik yüzeylerin diğer bir avantajı ise genellikle saydam veya yarı saydam olmalıdır. Bu sayede sanatçı, işleyeceği görüntüyü plakaya kolaylıkla aktarabilmektedir. Dezavantajı ise, yumuşak bir malzeme olması sebebiyle sınırlı sayıda baskıya izin vermesidir. Ayrıca çinko ve bakır plakalardaki net ve keskin çizgilerin kalitesini, plastik bir yüzey üzerine işlenmiş çizgilerde yakalamak pek mümkün değildir.

Bu malzemelere ek olarak, çukur baskı tekniklerinde kullanılan başka yüzey malzemeleri de vardır. Örneğin, kuru kazıma tekniği için geleneksel yüzeylerin yanı sıra, içecek ambalajları, kartonlar ve CD kutuları gibi alışılmışın dışında malzemeler de sanatçılar tarafından tercih edilmektedir. Metal ve asitli kazıma teknikleri için ise çelik ve alüminyum gibi çeşitli malzeme seçimlerini görmek mümkündür. Sonuç olarak, kullanılacak yüzey seçimi sanatçının veya atölyenin kendi tercihleri ve üreteceği projenin özel gereksinimleri doğrultusunda şekillenmektedir.

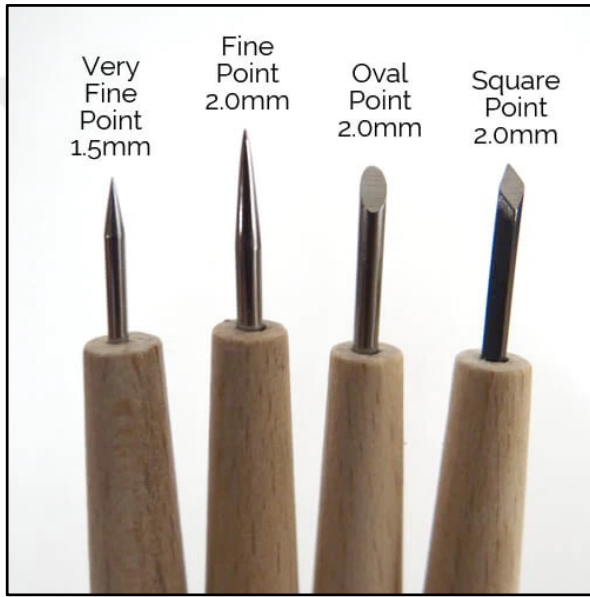
Çukur baskı tekniklerinde tıpkı baskı plakalarında olduğu gibi, kazıma aletleri de çok çeşitlidir. Her tekniğin kendi prensipleri doğrultusunda sivri uçlu iğneler, kesici aletler kullanıldığını görmek mümkündür.

Kazıma Aletleri

Çukur baskı tekniklerinde plaka yüzeyi üzerinde çizikler, çizgiler, oyuntular veya girintiler oluşturabilecek keskinliğe sahip çeşitli aletler kullanılır. Başlıca kullanılan aletler ise şöyle sıralanabilir;

Gravür İğneleri

Gravür iğneleri, çeşitli kalınlıklarda ve şekillerde bulunabilir (Şekil 2.10). Bazıları hassas çizgiler için ince ve sivri uca sahipken bazıları daha kalın çizgiler oluşturmak için daha geniş, açılı bir uca sahip olabilmektedir. İğne seçimi, sanatçının oluşturmak istediği etkiye bağlıdır. Gravür iğnelerinin çoğu çelikten yapılmıştır ve ahşap tutma sapına sahiptirler. Neredeyse tüm çukur baskı tekniklerinde kullanılabilen bu iğnelere düzenli bir şekilde iyi sonuç alabilmek için uçlarının keskinleştirilmesi ve bakımlarının yapılması gerekir.



Şekil 2.10 Gravür İğneleri (Kaynak: *Etching Needle*. (t.y.). Handprinted: <https://handprinted.co.uk/products/etching-needle>, Erişim Tarihi: 4 Ocak 2023)

Elmas Uç

Ucu elmas şeklinde olan aleti diğer çelik kazıma aletlerinden daha güçlü kılan şey endüstriyel bir elmas uca sahip olmasıdır. Mukavemetinden dolayı çinko, bakır, çelik gibi sert yüzeyleri zahmetsizce aşındırmada kullanılabilir.



Şekil 2.11 Elmas Uç (Kaynak: Diamond Point Etching Needle. (t.y.). Takach Press: <https://shop.takachpress.com/edward-c-lyons-needle-diamond-point-etching-l324-0>, Erişim Tarihi: 1 Kasım 2022)

Rulet

Rulet, bir sap üzerine monte edilmiş döner dokulu bir tekerleğe sahiptir. Hızlı bir şekilde yüzey üzerinde mürekkep tutan bir doku oluşturmak için kullanılır. Ruletler nokta desenli, çizgi desenli veya çarpık dokulu olarak üretilir. Aletin üretebileceği nokta veya çizgi sayısı dpi (inç başına düşen nokta sayısı) veya lpi (inç başına düşen çizgi sayısı) olarak belirtilir. Çizgiler veya noktalar ne kadar ince olursa ortaya çıkan desen o kadar ayrıntılı olur.



Şekil 2.12 Rulet Çeşitleri (Kaynak: *Roulettes.* (t.y.). Polmetaal: https://www.polymetaal.nl/contents/en-uk/d436_Lyons.html, Erişim Tarihi: 29 Kasım 2022)

Raspa ve Miskala

Miskalalar, yüksek karbonlu takım çeliğinden üretilirler ve son derece parlak pürüzsüz yüzeye sahiptirler. Pürüzleri düzleştirmek ve plaka yüzeyini parlatmak için kullanılırlar. Aynı zamanda görüntü üzerinde yapılan düzeltmeler veya yeni bir görüntü oluşturmak için de kullanılırlar. Raspa ise, çelikten üretilir ve çok keskin üç kenarı olan üçgen bir şekle sahiptir. Plaka yüzeyini kazımak için kullanılırlar. Aynı zamanda, görüntü oluşturma ve düzeltmeler için de kullanılırlar. Raspa ve miskala ayrı ayrı temin edilebildiği gibi, yaygın şekilde kullanılan tek parça çelikten üretilen bir ucu raspa, bir ucu miskala olan kombinasyon alet de temin edilebilir.



Şekil 2.13 Raspa ve Miskala Aleti (Kaynak: *Burnisher Scraper Tool*. (2022). Neil Wallace Printmaking Supplies: <https://www.e-artstore.net/product-group/8298-economy-burnisher-scraper/category/105-etching-tools>, Erişim Tarihi: 29 Aralık 2022)

Asit

Asit, çukur baskı tekniklerinde eğer plakaya direkt olarak fiziksel güç kullanarak kazıma yapılmayacaksa; mürekkebi tutacak çizgilerin, oyuntuların ve tonların oluşturulması için çinko, bakır vb. metal plakaları aşındırmak için kullanılır. Kullanılan asidin saflık oranına bağlı olarak, belli bir oranda suyla inceltilmesi gerekir. İnceltile asit daha sonra plaka üzerinde kullanılabilir. Çukur baskıda kullanılacak, her biri farklı özelliklere ve farklı kullanımlara sahip birkaç asit türü vardır. En yaygın kullanılan asitlerden bazıları; nitrik asit, demir klorür ve toksik olmayan bir alternatif olan sitrik asittir. Hangi asidin, nasıl bir oranda kullanılacağı, baskıda kullanılacak

olan plakaya, asidin saflık oranına ve sanatçının veya atölyelerin tercihlerine bağıdır. Baskı atölyeleri ve sanatçılar zaman içinde birçok deneme yaparak kendileri ve projeleri için en iyi tercihleri geliştirirler. Bu sadece asit kullanımıyla ilgili bir durum olmayıp, neredeyse bütün baskı malzemeleri ve ekipmanları için geçerli bir durumdur.

Mürekkep

Baskı mürekkepleri, pigmentlerin veya toz renklerin pişmiş keten tohumu yağı ile karıştırılmasından oluşur. Kullanım amaçlarına bağılı olarak farklı oranlarda pigment ve yağ içeren çok sayıda baskı mürekkebi vardır (Reddy, 1988).

Çukur baskı mürekkepleri, diğer baskı mürekkeplerine oranla çok daha yüksek pigment hacmine sahiptir. Bunun nedeni, çukur baskı için gereken güçlü, yoğun renkleri üretmek için yüksek oranda pigmente ihtiyaç duyulmasıdır. Yüksek pigment konsantrasyonu, mürekkebin, gravür işlemiyle oluşturulan plakanın çukurlarına veya girintili alanlarını doldurmasını ve basınç altında mürekkebin kâğıda aktarılmasına olanak tanır. Çukur baskı mürekkeplerini aksine ofset mürekkepleri az oranda pigment içerip, yüksek oranda yağ içermektedirler.

Pigmentler ve Toz Renkler

Çukur baskıda pigmentler veya toz renkler yüzyıllardır yaygın olarak kullanılmaktadır. Günümüzde kullanılan pigmentler belirli metallerin tuzlarıdır. Pek çok metal tuzu güzel renklere sahiptir, ancak kimyasal kararsızlıkları ve süresizlikleri nedeniyle nispeten azı mürekkeplerde ve sanatçı boyalarında kullanılabilir. 19. yüzyıldan önce çoğu pigment hem organik hem de inorganik kaynaklardan geliyordu (Reddy, 1988, s. 75). Tarihte, bitkiler, mineraller ve hayvansal ürünler gibi doğal malzemelerden yapılanlar da dahil olmak üzere çok çeşitli pigmentler kullanılmıştır. Örneğin, dişi koşnil böceklerinin kurutulmuş gövdelerinden elde edilen kırmızı tonlu bir boya, Rönesans sanatçıları arasında yaygındı ve çukur baskıda da kullanılmaktaydı (Cartwright, 2022). Benzer şekilde, demir sülfat mineralinden yapılan yeşil bir pigment, 17. ve 18. yüzyıllarda çukur baskıda kullanılmıştır. Günümüzde, çukur baskı teknikleri hala çok sayıda pigment kullanmaktadır, ancak sentetik pigmentler daha yaygın hale gelmiştir. Sentetik pigmentler, kimyasal bileşiklerden oluşturulur, bu sebeple doğal pigmentlerden daha geniş renk ve ton yelpazesi sunmaktadırlar. Ayrıca

doğal pigmentlere oranla daha dayanıklı ve ışığa olan duyarlılıkları yüksektir, yani ışığa maruz kaldıklarında zamanla solma olasılıkları daha düşüktür. Pigmentlere ek olarak, çukur baskı tekniklerinde toz renkler de kullanılabilir. Toz renkler, baskı sürecinde kullanılacak bir mürekkep oluşturmak için bir bağlayıcı madde ile karıştırılan ince öğütülmüş pigmentlerdir. Mürekkep oluşturmak için genellikle yağ veya su ile karıştırılan pigmentlerin aksine, toz renkler keten tohumu yağı, vernik hatta yumurta sarısı gibi çeşitli bağlayıcılarla karıştırılır (Taft & Mayer, 2000). Bağlayıcılar sayesinde renklerde farklı opaklık ve şeffaflık seviyeleri ayarlanabilmektedir. Bu sebeple toz renklerin kullanılması, çukur baskıda daha geniş bir ton efekti yelpazesine izin vermektedir. Tıpkı baskı yüzeyinin seçiminde olduğu gibi, üretilecek projede hangi tür mürekkebin veya pigmentin kullanılacağı da sanatçının veya baskı ustasının tercihlerine ve gereksinimlerine bağlıdır.

Ayrıca baskıda istenilen sonuçları elde etmek için mürekkeplere çeşitli malzemeler ilave edilebilmektedir. Bunlar mürekkebi dengeleyici, çoğaltıcı ve inceltici özellikteki katkı maddeleridir. Çoğaltıcı ve dengeleyici maddeler, renklendirici gücü olmayan beyaz tozlardır. Yaygın olarak kullanılanlar arasında, magnezyum karbonat, kalsiyum karbonat, alüminyum oksit ve baryum sülfat bulunmaktadır. Özellikle sıcak ve nemli koşullarda gerekli olan dengeleyici maddeler, mürekkebe eklenen fazla yağı emmek ve mürekkebi kontrol edebilmek için önemlidir (Reddy, 1988). İnceltici özellikteki katkı maddeleri, plaka yağı olarak geçer. Plaka yağları, mürekkeplerin viskozitesini düşürmek için kullanılır. Keten tohumu yağının kaynatılıp, belirli bir sıcaklıkta tutuşturulması ile üretilmektedirler (McGraw-Hill Dictionary of Scientific & Technical Terms, t.y.). Fakat mürekkep çok akışkan hale gelirse baskıda detay kaybetme ihtimali artar. Bu sebeple plaka yağları tedbirli bir şekilde kullanılmalıdır. Çukur baskı tekniklerinde kullanılacak diğer katkı maddeleri arasında kurutucular, kabuklaşma önleyici gibi maddeler vardır. Kurutucular, mürekkebin kuruma sürecini hızlandırmak için kullanılmaktadır. Kabuklaşma önleyiciler ise, özellikle merdaneler ve mürekkep kutularında vb. kabuk oluşumunu önlemek için kullanılırlar.

Baskı Kâğıdı

Çukur baskı tekniklerinde kullanılan kağıtlar, nihai baskının kalitesinin belirlenmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Baskı resim kağıtları, onları bu

alanda kullanıma uygun kılan belirli özelliklere sahiptir. Genellikle düşük asitlidirler veya asit içermezler. En iyi kağıtlar nötr bir pH değerine sahiptir ve bir miktar pamuk veya keten lifi içerir. Bu kâğıdın bez içeriği olarak adlandırılır (Grabowski & Fick, 2012). Baskı kağıtlarının diğer bir öne çıkan özelliği ise, eskimeye ve solmaya karşı dirençli olmalarıdır. Kâğıdın ağırlığı da diğer bir önemli faktördür. Genel olarak, 200 ila 300 gram ağırlığındaki kağıtlar çoğu baskı resim tekniği için uygundur.

Çukur baskı söz konusu olduğunda, kalın gramajlı, dokulu, emiciliği yüksek ve asitsiz kağıtlar kullanılmalıdır. Kâğıdın baskı presinin basıncına karşı yırtılmadan veya kırılmadan dayanabilmesi için yüksek gramaj önemlidir. Mürekkebin, plakanın girintili yerlerinden kâğıda aktarılabilmesi için emiciliği yüksek kağıtlar tercih edilmelidir. Dokulu bir kâğıt, baskının görsel çekiciliğini artırabilir ve mürekkebin tutunabileceği bir yüzey sağlayabilir. Asitsiz veya nötr pH değerine sahip kağıtlar, baskının uzun ömürlü olmasını sağlar.

Çukur baskıda kullanılan en yaygın kağıtlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir: Arches Cover, Canson Edition, Domestic Etch, Fabriano Rosaspina, Fabriano Tiepolo Hahnemühle Copperplate, Hahnemühle German Etching, Johannot, Lennox, Rives BFK, Rives Heavywight, Rives de Lin, Somerset Velvet, Stonehenge.

Pres Makinesi

Pres makinesi, metin ve görüntülerin mürekkep aracılığıyla kalıptan, kâğıt veya diğer ortamlara aktarılmasını sağlayan bir makinedir (Britannica, T. Editors of Encyclopaedia, 2022). Birçok baskı resim tekniğinde iyi sonuçlar alabilmek için pres makinesi kullanımı şarttır. Ancak monotipi, linol veya kollagraf baskı gibi sadece el kuvveti ya da basit gereçlerle basılabilen çeşitli teknikler de mevcuttur. Çukur baskı teknikleri için kullanılan pres makinesinin tasarımı, on yedinci yüzyıldan beri majör bir değişime uğramamıştır. Pres makinesi çelik veya ağır ahşap bir iskelete sahip olup, üst ve alt silindirlere arasında uzanan ağır çelik bir pres yatağını bulundurur (Hayter, 1949). Pres makineleri boyut ve tasarım açısından farklılık gösterebilir fakat yüksek kalitede baskılar üretebilmek için, basınç, hizalama sistemi, dayanıklı malzemelerden üretilmesi ve sağlamlık gibi temel özelliklere sahip olmalıdır. Çukur baskı presinin hareketi, eski moda çamaşır merdanelerine benzer. Pres yatağı üzerinde bulunan kalıp ve kâğıt ile baskı keçesi üstte yer alır. Hepsi mürekkebi kalıptan kâğıda aktarmak için yeterli basıncı uygulayan iki silindir arasından geçirilir (Grabowski & Fick, 2012).

Koruyucu Ekipmanlar

Çukur baskı tekniklerinde gerek plaka hazırlık aşamasında gerek asitli tekniklerde kullanılan birçok tehlikeli alet ve malzeme sebebiyle çeşitli koruyucu ekipmanlar kullanılması gerekmektedir. Örneğin, metal bir plakanın işlenmeden önce zımpara yapıp, parlatılması gerekir. Plakayı zımparalama aşamasında ortaya çıkan metal tozu, solunum hassaslaştırıcı özelliğe sahiptir ve uzun süre maruz kalındığı takdirde akciğer fonksiyonlarını olumsuz etkileyerek akut veya kronik solunum yolu hastalıklarına sebep olabilir (Hamzah, Mohd Tamrin, & Ismail, 2016). Dolayısıyla metal tozundan korunmak için toz maskesi, koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük kullanımı büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda plakayı parlatma ve temizleme aşamasında kullanılan çeşitli maddeler ağır kimyasallar içerebilmektedir. Yine bu tür maddelerin kullanımında koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanımı önem taşımaktadır. Diğer bir örnek ise, gravür tekniklerinde kullanılan asitlerdir. Özellikle çinko plakaları indirmek için kullanılan nitrik asit insan ve çevre sağlığı açısından çok zararlıdır. Oldukça aşındırıcı olan nitrik aside maruz kalmak gözlerde, ciltte ve mukoza zarında tahrişe neden olabilir (The National Institute for Occupational Safety and Health, 2018). Nitrik aside solunum yolu ile maruz kalınması, solunum yollarında yanma, öksürük, nefes darlığı, bronşit veya zatürre gibi solunum yolu enfeksiyonlarına neden olabilir. Nitrik asidin ve çeşitli kimyasalların zararlarından korunmak için mutlaka iyi bir havalandırma sistemine sahip atölye ortamında çalışılmalıdır. Aynı zamanda asit banyosu hazırlama ve plakayı aside yatırma aşamalarında, gaz maskesi, koruyucu kıyafet ve aside dayanıklı eldivenler giyilmelidir.

BÖLÜM 3

3. ANİMASYON

3.1 Animasyon Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Animasyon, insan ve hayvan çizimlerinin, modellerinin veya görüntülerinin hareket ediyormuş gibi görüldüğü filmler, videolar ve bilgisayar oyunları yapma süreci olarak tanımlanmıştır (Oxford Learner's Dictionary, t.y). Türk Dil Kurumu ise, Fransızca kökenli olan animasyon terimini ‘canlandırma’ olarak ifade etmiştir (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, t.y.).

Animasyon tarihinin başlangıcı, sanatta olduğu gibi paleolitik dönemdeki mağara duvar resimleri ile ilişkilendirilir. Fakat hareket yanılması anlayışına daha yakın olan örneklerden bahsetmek mümkündür. Bu türdeki bilinen en eski örneklerden birisi, Mısır’daki Nebamun’un mezarında bulunan duvar resmidir (Bendazzi, 2016). Resimde, bir dizi pozda tasvir edilen dansçılar hareket illüzyonu oluşturmaktadır (Şekil 3.1). Sıralı görüntülerin tasvir edildiği benzer örneklere antik Çin, Yunan ve Hint sanatında da rastlanabilmektedir. Diğer bir öne çıkan örnek ise, İran’ın Şehr-i Suhta kentinde keşfedilen 5.200 yıllık bir çömleğin üzerinde yer almaktadır. Bir keçinin ağaca sıçrama aşamalarını gösteren beş ardışık görüntü çömleği çevreleyecek şekilde tasvir edilmiştir (Scholarly Community Encyclopedia, t.y.).



Şekil 3.1 Nebamun Mezar Resmi (Kaynak: The British Museum. (t.y.).*Tomb-painting*. The British Museum: https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA37984)

Erken dönem örneklerinin yanı sıra, günümüzün sinema, televizyon ve dijital medya çalışmalarını anlamak için, Magic Lantern (Sihirli Fener) olarak bilinen optik projeksiyon cihazının tarihini bilmek temel teşkil etmektedir. 17. yüzyılın ortalarında icat edilen sihirli fener, projeksiyonlu hikâye anlatımı ve görsel eğlence için ilk seçenekleri sunmuştur (Rossell, 2002). Aynı zamanda en başından beri bilgisiz izleyicileri aldatmak, korkutmak veya ikna etmek için de kullanılmıştır. Sihirli fenerler genellikle üzerinde resimler bulunan şeffaf bir camı aydınlatmak ve onu basit bir mercekle aracılığıyla yansıtmak için güneş ışığını veya başka bir ışık kaynağının kullanıldığı kutulardan oluşmuştur (Digital History, t.y.).

Thomas Walgenstein (1622-1701) ve Christiaan Huygens (1629-1695) dahil olmak üzere birçok bilim adamı ve matematikçi 1600'lerde çeşitli projeksiyon cihazları geliştirmiştir. Huygens, sihirli feneri icat etmekle ilişkilendirilse de "Sihirli Fener" terimini icat eden ve Avrupa çapında fener gösterileri düzenlemeye başlamış kişi Hollandalı bir matematikçi olan Walgenstein'di. 1700'lerin sonlarında ise, Belçikalı bir fizikçi ve sahne sihirbazı olan Etienne-Gaspard Robertson (1763-1837) seyirciler için hayaletler çağırmağa başlamıştır. Bu tarz gösteriler, iskeletler, şeytanlar ve hayaletler gibi aldatıcı görüntülerin yer aldığı 1700'lerin sonlarında popüler olan *fantasmagorie* olarak adlandırılan fener gösterilerinin temelini oluşturmuştur. Fenerler, bu eğlence gösterilerinde kullanımının yanı sıra akademisyenler ve Cizvit rahipler tarafından bilim, eğitim ve din eğitimi gibi alanlarda da kullanılmıştır. Fener daha popüler ve erişilebilir hale gelince, gezici fenerciler tavernalarda ve halka açık

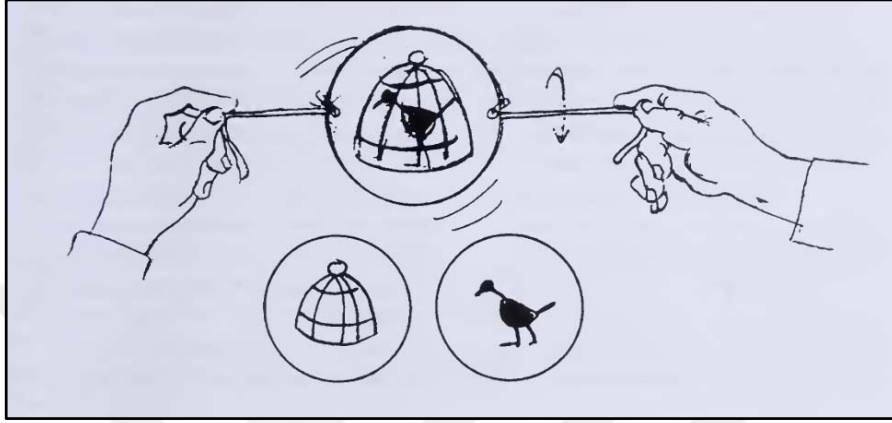
toplantı evlerinde gösteriler düzenlemeye başlamıştır. 1700'li ve 1800'li yıllarda ise fenerlerin eğlence, propaganda ve reklam amaçlı kullanımı giderek artmıştır (Scottish Rite Masonic Museum & Library, 2020). Çeşitli yayınlar, sanat eserleri ve popüler dergiler, yaygın bir eğlence biçimi haline gelen fener görüntülerine yer vermiştir.



Şekil 3.2 La Lanterne Magique (Kaynak: Ouvrier, J. (1765). *La Lanterne Magique*. The British Museum)

"Film" dediğimiz düzgün görüntü akışı, bir dizi çizimin veya fotoğrafın sırayla, birbirine karışmış gibi görünmesine yetecek bir hızda gösterilmesini gerektirir. Birbiri ardına yansıtılan farklı şekil, ton veya konumdaki çelişkili, bağlantısız görüntüler bu etkiyi yaratmaz veya yumuşak geçişler oluşturmaz. Hareket illüzyonu, her biri saniyenin on altıda biri kadar görünen, hafifçe değişen resimler hızlı bir şekilde art arda birbirinin yerine geçtiğinde ortaya çıkar. Bir meşale veya mum bir yay şeklinde sallandığında, ışığın hareketi bir dizi ayrı konumu işgal etmesine rağmen, sürekli bir ışık çemberi yanılması oluşur. Bu örtüşme, 1826'da Dr. William Henry Fitton'a

(1780 -1861) atfedilen ve daha sonra Dr. John Ayrton Paris (1785-1856) tarafından İngiltere’de üretilen *thaumatrope* adlı bir oyuncağın piyasaya sürülmesiyle ispat edilmiştir. Thaumatrope her iki yüzeyinde farklı resimler olan büyük bir madeni paraya benzeyen bir disk. Disk hızla döndürüldüğünde resimlerin üst üste bindiği yanlısamasını veriyordu (Beckerman, 2003).



Şekil 3.3 Thaumatrope İllüstrasyonu (Kaynak: Beckerman, H. (2003). *Animation: The Whole Story Revised Edition*. Allworth)

19. yüzyılın başlarında ilk animasyonlar 1832'de Brüksel'den Joseph Antoine Ferdinand Plateau (1801-1883) ve Viyana'dan profesör Ritter von Stampfer (1792-1864) tarafından tesadüfen eşzamanlı olarak geliştirilen bir cihaz kullanılarak oluşturulmuştur. Plateau, kenarlarında uzun ve dar kesikler olan bir disk tasarlamıştır. Her kesik altına birbiri ile ilişkili bir dizi illüstrasyon yer alıyordu ve disk bir aynaya bakacak şekilde hızlıca döndürüldüğünde, görüntüler hareket ediyormuş gibi görünüyordu. Disk ne kadar hızlı döndürülse, görüntüler arasındaki geçiş o kadar yumuşak oluyordu. Yumuşak görüntü akışı için diğer bir önemli faktör aralıklı kesiklerdi çünkü kesikler olmadan illüzyon bulanıklaşıyordu. Bu disk *fenakistiskop* (Phenakistoscope) olarak adlandırılmıştır ve günümüz sinemasının en eski öncülerinden biri haline gelmiştir.

Stampfer'in benzer diski ise *stroboskop* (Stroboscope) olarak adlandırılmıştır. Bu yenilikler sayesinde animasyon doğmuştur. Bir bilim adamı ve eski bir sanat öğrencisi olan Plateau, ilk zamanlarda illüstrasyonları kendisi çizmiştir. Bu sayede dünyanın ilk animatörü olarak tarihe geçmiştir. Diğer sanatçılar, fenakistiskop veya "fantascopes" olarak da adlandırılan, büyüyen bir pazara uyum sağlamak için art arda

sıralı tasarımlar yaratmak üzere görevlendirilmiştir. 1834'te İngiltere'nin Bristol kentinde William George Horner (1786-1837) tarafından *zoetrope* adlı başka bir uygulama tanıtılmıştır. Zoetrop veya hayat çarkı olarak da bilenen tasarım, 1867 yılına dek yeterince geniş çapta dağıtılabildiği kadar popüler hale gelmemiştir (Beckerman, 2003). Bu tasarımın daha önceki kesikli disklerle göre bazı avantajları vardı. En önemlisi, yanılmayı sağlamak için bir aynaya ihtiyaç duymamıştır. Silindirik şekline sahip olduğu için görüntüler elle döndürülerek rahatlıkla izlenebiliyordu ve monotonluğu kırmak için kesiklerin üzerine çeşitli desenlere sahip başka bir şerit ekleme kolaylığına izin veriyordu.

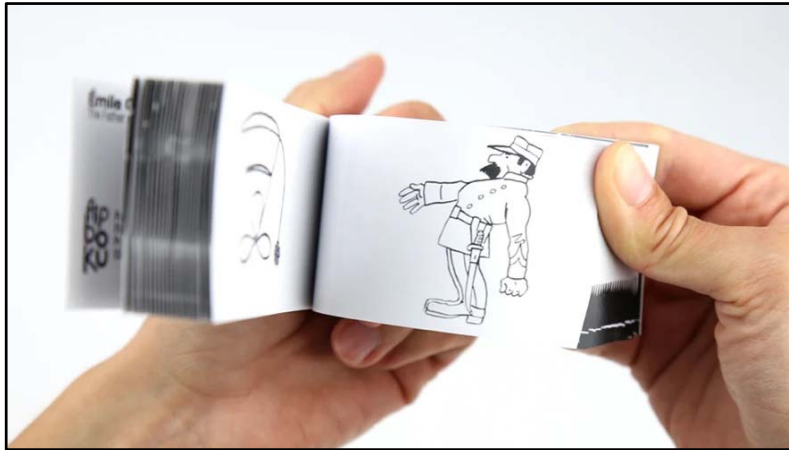


Şekil 3.4 Phenakistoscopes (Kaynak: Petrov, A. (Yönetmen). (1999). *The Old Man and the Sea* [Film] (t.y.). Phenakistoscopes 1833. *Phenakistoscopes 1833*. <https://publicdomainreview.org/collection/phenakistoscopes-1833>.)



Şekil 3.5 The Zoetrope (Kaynak: Bendazzi, G. (2016). G. Bendazzi içinde, *Animation: A world history* (Vol. 1). CRC)

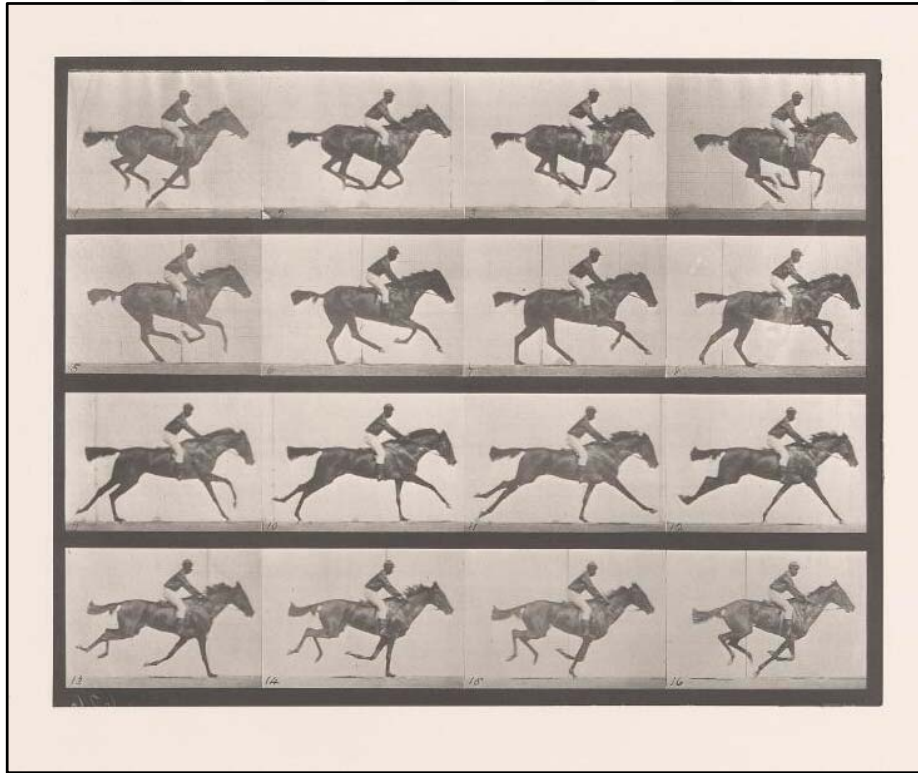
Fenakistoskop ve zoetrop sanatçıları, ressamlar ve illüstratörlerden oluşan isimsiz animatörlerdi, bu durum erken dönem sinema filmi yapımına kadar devam etmiştir. Bu sanatçılar, tıpkı çağdaş animatörler gibi, zaman kısıtlamalarıyla ve hareketler arasında ne kadar değişiklik gerektiğine dair ince ayrıntılarla uğraşmak zorunda kalmışlardır. Çalışmalarına henüz bir film projektörünün talepleri hâkim değildi, ancak çizdikleri görüntüleri küçük bir yüzeye sığabilecek dar kesiklerin sayısına uydurmak zorundaydılar. Bu kesikler genellikle on ile yirmi arasında olmuştur (Beckerman, 2003). Sanatçılar çizecekleri görüntüleri bu parametreler doğrultusunda şekillendirmiştir. Zoetrop ve Fenakistoskop'un icadından sonra animasyon tarihindeki kilometre taşlarından bir diğeri ise, Kineograph veya diğer adıyla Flipbook olarak bilinen resimli kitapçıktır. Flipbook tanımı, içinde sadece kademeli olarak değişen çizimlerin bulunduğu ve sayfaları hızla çevirerek animasyon etkisini vermeyi amaçlayan bir kitap olarak yapılmıştır (Collins English Dictionary, t.y.). Flipbook, başlangıçta sadece kartlara çizilmiş resimlerden oluşurken daha sonra birbirine zımbalanmış sayfalara ve günümüzde ciltlenmiş kitaplara dönüşmüştür. Uzun bir süre cep sineması olarak anılan bu kitaplar, birbirini takip eden seri çizimler ile 1895 yılında icat edilen Sinematograf'ın atası olan animasyon arasındaki bağlantı olarak görülmektedir (FLIPBOOK.info, t.y.).



Şekil 3.6 Flipbook Örneği (Kaynak: Flipboku. (t.y.). *The Pioneers - A Cinemagic Flip Book Collection*. Flipboku: <https://flipboku.com/products/the-pioneers-collection>, Erişim Tarihi: 5 Şubat 2022)

İlkel projeksiyonların, hareket illüzyonu sağlayan disklerin ve resimli kitapçıkların yanı sıra animasyon tarihinin oluşmasına büyük katkı sağlayan

unsurlardan bir başkası ise fotoğraf ve kameraların gelişimi olmuştur. Animasyonun ilk günlerinden beri insanlar, görüntüleri yakalamak ve manipüle etmek için kameraları kullanmışlardır ve hareket yanılması yaratmışlardır. Bu tekniğin öncülerinden biri, hayvanların ve insanların hareketlerini gösteren çalışmaları ile tanınan İngiliz fotoğrafçı Eadweard Muybridge (1830-1904) idi. Muybridge'in hareket üzerine çalışmaları 1872 yılında, eski Kaliforniya Eyaleti valisi ve yarış atı sahibi olan Leland Stanford'un (1824-1893) kendisine telgraf çekerek ulaşması üzerine başlamıştır. Stanford Muybridge'den bir atın dörtnala giderken toynaklarının bir noktada aynı anda yerden kesildiğine dair fotoğraflı kanıt sunmasını istemiştir (Mayer, 1972). Hareket halindeki atın bir dizi fotoğrafını çekebilmek için özel bir sistem geliştiren Muybridge, Stanford'un iddiasını başarılı bir şekilde kanıtlamıştır. O dönem için çığır açıcı olan bu fotoğraf serisi, daha sonra animasyon sanatında yeni tekniklere de ilham kaynağı olmuştur (Şekil 3.7).



Şekil 3.7 Dörtnala Koşan At ve Binici Fotoğraf Serisi (Kaynak: Muybridge, E. (1887). A galloping horse and rider. Collotype after Eadweard Muybridge, 1887. *Animal locomotion: an electro-photographic investigation of consecutive phases of animal movements*. Wellcome Collection.)

Eadweard Muybridge'in fotoğraflarından sonra kendisinin ölümünden birkaç yıl sonrasına tekabül eden bir film, animasyonun ileriye doğru bir adım daha atmasına sebep olmuştur. Bu film 1906 yılında J. Stuart Blackton (1875-1941) tarafından üretilen "Humorous Phases of Funny Faces" idi. Filmde animatörün bir tahtaya çizimler yaparak, hareket yanılması yaratmak için görüntünün belirli kısımlarını sildiği görülmekteydi. Fransa'da Émile Cohl (1857-1938) Blackton'un tarzına benzer bir animasyon biçimi geliştirmiştir. Böylece 1908 yılında birçok film tarihçisi tarafından ilk animasyon olarak kabul edilen "Fantasmagorie" filmi üretilmiştir. Yaklaşık 700 çizimin kullanıldığı animasyonun adı, 1700'li yılların sonunda popüler olan fener gösterilerine atıfta bulunmuştur. Erken dönem animasyon başarılarından birisi de Dinazor Gertie (Gertie the Dinosaur) animasyonudur. Kartona yapıştırılmış pirinç kağıtları üzerine 10.000 sahne çizilerek üretilmiştir. Karikatürist ve animatör Winsor McCay (1869-1934) bütün sahnelerde Gertie karakterini kendisi resmetmiştir ancak bütün enerjisini kullanan sanatçı, sahnelerin arka planında ağaç, kayalık ve su gibi öğelerin çizimleri için komşusu John Fitzsimmons'u işe almıştır. Ayrıca Dinazor Gertie, McCay'in ilk iki filminin (Little Nemo ve The Story of a Mosquito) denemeleri sonucu gelişmiş bir animasyondur (Rabinovitz, t.y.).

1919 yılına gelindiğinde, "Felix the Cat" (Kedi Felix) adlı çizgi film Amerika Birleşik Devletleri'nde iyi bir popüleriteye ulaşmıştır. Pat Sullivan (1885-1933) ve Otto Messmer (1892-1983) tarafından yaratılan Kedi Felix, hızla gelişen animasyon endüstrisinin bir sembolü haline gelmiştir. Felix, aynı zamanda Disney'in Mickey Mouse'u, Warner Bros.'un Bugs Bunny'si gibi ikonik çizgi film karakterlerinin yolunun açılmasına öncü olmuştur. Felix'in animasyon endüstrisi üzerindeki etkisi, bugünün bile animasyon filmlerinin ve televizyon programlarının popüleritesinde görülebilir.



Şekil 3.8 Felix the Cat (Kaynak: Comiclopedia, L. (2023). *Artists: Pat Sullivan.* Lambiek Comiclopedia: https://www.lambiek.net/artists/s/sullivan_p.htm, Erişim Tarihi: 11 Kasım 2023)

1926 yılında Fleischer'lar, ses teknolojisi alanında öncü olan Lee DeForest ile, ilk senkronize ses kullanan My Old Kentucky Home adlı animasyonu üretmek için ortaklık kurmuştur. Ancak bu animasyondan iki yıl sonra yani 1928 yılında Disney'in Steambot Willie'si yayınlanmıştır. Her ne kadar My Old Kentucky Home tarihte senkronize sesle üretilmiş ilk animasyon olsa da Steambot Willie bu ünvanı almıştır. Böylece Disney, animasyonun sessiz dönemini bitirerek kendi imparatorluğunu kuran bir pozisyona gelmiştir. Fleischer'lar ise ilk kez 1930'da Dizzy Dishes'te ortaya çıkardıkları Betty Boop karakterleri ile patlama yaşadılar. 1932 yılında ise zaten popüler olan bir çizgi roman karakterini, Temel Reis (Popeye) adıyla canlandırmak için haklarını satın almışlardır (Fleischer Studios, t.y.).

İzleyiciler Steambot Willie karakterlerinin canlılığı karşısında şaşkına dönmüştü. Disney teknolojiyi, el işçiliğiyle ve natüralizmi, soyutlamayla birleştirmeyi başarmıştır. Walt Disney'in yeteneği, zamanla onun harika bir sanatçı olduğunu kanıtlamıştır (Museum of Modern Art, t.y.). Walt Disney stüdyosu, ilerleyen zamanlarda Donald Duck ve Goofy gibi karakterlerin yer aldığı animasyonlar üreterek yeniliklerine devam etmiştir. 1937'de ise, ilk uzun metrajlı animasyon filmi olan Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler'i (Snow White and the Seven Dwarfs) yayınlamıştır. Büyük bir başarı olan bu film, Disney'i animasyonda büyük bir güç haline getirmiştir. Disney gelişmeye ve yeni animasyon filmleri üretmeye devam ederken, Warner Bros.

tarafından üretilen Bugs Bunny, Daffy Duck ve Porky Pig gibi çizgi filmler 1940'lı yıllarda yükselişe geçmiştir.

1940'lar aynı zamanda Walt Disney'in "Fantasia" filminin piyasaya sürülmesine ve İkinci Dünya Savaşı'nın başlamasına tanıklık etmiştir. İkinci dünya savaşı ile birçok stüdyo, odağını savaş propagandası yapan filmler üretmeye kaydırmıştır. Savaşın animasyon endüstrisi üzerinde derin bir etkisi olmuştur (Furniss, 2016). Ancak savaştan sonra endüstriyi bir araya getiren bir şey vardı. O da animasyon için yeni bir platform sağlayan televizyondur. Televizyon için çizgi film yapılabilir mi? Sorusu animatörler için bir yeniliktir. O dönemde televizyonda görülebilen tek çizgi film, siyah beyaz sinema animasyonunun ilk günlerinden kalma eski kısa filmlerdi. Bill Hanna (1910-2001) ve Joe Barbera (1911-2006) buna bir çözüm bulan kişiler olmuşlardır. Yeni nesil çağdaş çizgi film karakterlerini televizyon ekranına getirmek için Hanna-Barbera (H-B) adlı yeni bir stüdyo kurmuşlardır. Stüdyo, planlı animasyon adını verdikleri bir üretim sistemiyle, 1958 yılında The Huckleberry Hound Show'da (1958-1961) dünyayı, Ayı Yogi (Yogi Bear) karakteriyle tanıştırmıştır (Williams, 2021). Stüdyonun amacı, izleyicilerin ilgisini çekecek ve uzun süreli serilere dönüşebilecek benzersiz kişilikleri ve hikayeleri olan unutulmaz karakterler yaratmaktır. Nitekim öyle de olmuştur. Stüdyo H-B, Ayı Yogi'den sonra Çakmaktaşlar (The Flintstones), Scooby-Doo gibi çizgi filmleri ile çok büyük izleyici kitlelerine ulaşmayı başarmıştır.

Televizyon için animasyon üretimleri devam ederken, Disney uzun metrajlı filmlerini yayınlamaya devam etmiştir. Bu filmler arasında Uyuyan Güzel (The Sleeping Beauty), 101 Dalmaçyalı (101 Dalmatians) ve 1967 yılında yayımlanan Orman Çocuğu (The Jungle Book) gibi filmler vardı.

Bunların yanı sıra 1960'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nin çizgi filmleri yükselişten Japonya'da heyecan verici gelişmeler yaşanmıştır. Japon animasyon tarzı olan *anime*, eşsiz görsel tarzı ve hikâye anlatımı sayesinde yalnızca Japonya'da değil, tüm dünyada popülerleşmekteydi.

1970'li yıllara gelindiğinde bilgisayar animasyonu yükselişe geçmiştir ve yetişkinlere hitap eden animasyonlar ortaya çıkmıştır. Ralph Bakshi (1938) tarafından yönetilen, Fritz the Cat (1972) kara komedi ve hicivi birleştirmiştir. Dönemin Amerikan kolej hayatına, ırk ilişkilerine ve özgür aşk hareketine odaklanan film, karşı kültüre ait siyasi devrime ve dürüst olmayan siyasi aktivistlere yönelik bir eleştiride bulunuyordu. Aynı zamanda Norman McLaren'ın (1914-1987) daha deneysel ve öncü

nitelikteki filmlerinin piyasaya çıkışıyla animasyon çeşitlenmeye ve gelişmeye devam etmiştir. Öte yandan Don Bluth Productions ve Pixar gibi stüdyolar ürettikleri filmler ile Disney'in uzun metrajlı animasyon hakimiyetine meydan okumaya başlamıştır.

Pixar, Disney'in animasyon yaklaşımını bilgisayar tarafından oluşturulan görüntüler (Computer-generated imagery) ile birleştirmiştir. Bu sayede 1995 yılında tamamen bilgisayar destekli animasyon tekniğiyle üretilmiş ilk uzun metrajlı film olan Oyuncak Hikayesi'ni (Toy Story) yayınlamıştır. Ardından yıllar içerisinde Bir Böceğin Yaşamı (A Bug's Life), Kayıp Balık Nemo (Finding Nemo), İnanılmaz Aile (The Incredibles) ve Yukarı Bak (Up) gibi filmler üreten Pixar, bilgisayar destekli animasyon alanında önemli bir yere sahip olmuştur. Pixar'ın yanı sıra DreamWorks Animation ve Blue Sky Studios gibi diğer stüdyolar da Shrek ve Buz Devri (Ice Age) gibi başarılı bilgisayar destekli animasyonlar üretmeye başlamıştır. Bu arada, Disney'in Aslan Kral (The Lion King) ve Studio Ghibli'nin Ruhların Kaçışı (Spirited Away) gibi geleneksel elle çizilmiş animasyon filmler de üretilmeye devam etmiştir (Kehr, 2023).

2000'li yıllardan sonra animasyon, daha fazla esnekliğe ve yaratıcılığa izin veren birçok yeni teknoloji ve tekniklerle gelişmeye devam etmiştir. Animatörler, geleneksel elle çizilmiş iki boyutlu animasyona ve bilgisayar animasyonuna ek olarak, stop-motion animasyon, hareketli grafikler (motion graphics) ve sanal gerçeklik (virtual reality) gibi yeni tekniklerle çeşitli denemeler yapmışlardır. Günümüzde ise, Netflix ve Amazon gibi dijital platformlar kendi animasyon dizi ve filmlerini üretmeleriyle hem bağımsız animatörler hem de stüdyolar için yeni fırsatlar sunmaktadırlar.

3.2 Animasyon Teknikleri

Animasyon farklı sanatsal üsluplara ve amaçlara hitap eden çok çeşitli teknikleri kapsamaktadır. Animasyon tekniklerini geleneksel, dijital ve deneysel olmak üzere üç ana kategoride ele almak mümkündür.

Geleneksel Animasyon

Geleneksel animasyon veya el çizimi animasyon (cel animation) olarak bilinen teknik, selüloit kağıtlar üzerine her bir karenin elle çizilmesi ve boyanmasıyla oluşur. Bilgisayar destekli animasyondan önce kullanılan geleneksel animasyon tekniğinde,

sahnelerdeki karakterlerin, arka plan öğelerinin ve diğer bileşenlerin kolaylıkla yeniden konumlandırılabilmesi veya düzenlenebilmesi için her bir karakter, öge ayrı şeffaf kağıtlara çizilirdi. Disney'in Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler ile Aslan Kral filmleri geleneksel animasyon alanında önemli örneklerdir.

Stop-Motion Animasyon

Stop-motion animasyonda filmde kullanılan öğeler veya karakterler, her kare arasında hareket ettirildikten sonra fotoğraflanmaktadır. Sahneler arasında yapılan değişiklikler hareket yanılsaması yaratır. Stop-motion tekniğini uygulamak için birçok farklı stil vardır. Bu stilleri, kum ve yağlı boya animasyon, şablon animasyon, armatür, kukla animasyonu, kil animasyon, cam üzeri boyama ve grafik animasyon olarak sıralamak mümkündür.

İki Boyutlu Vektör Animasyon

İki boyutlu vektör animasyonu (2D vector animation), iki boyutlu bir alanda hareket ve grafikler oluşturmak için matematiksel denklemlerin ve algoritmaların kullanılması anlamına gelir. İki boyutlu animasyon figürleri bilgisayarda oluşturulur veya düzenlenir ancak analog bilgisayar animasyonu (scanimate), Flash animasyonu ve PowerPoint animasyonu gibi birçok uygulama içerebilir. İki boyutlu vektör animasyonunun dikkate değer örnekleri, The Powerpuff Girls ve Adventure Time gibi televizyon programlarında görülebilir.

Üç Boyutlu Animasyon

Üç boyutlu animasyon (3D animation) terimi bilgisayar tarafından oluşturulan animasyonları kapsar. Bu teknikte görüntüler, üç boyutlu animasyon için tasarlanmış yazılımlar aracılığıyla oluşturulur. Oluşturulan görüntülerin hareket ettirilebilmesi için çeşitli yöntemler kullanılır. Bu yöntemlerden birisi görüntünün sanal bir iskelet ile donatılmasını gerektirir. Bu işlem için *rigging* terimi kullanılır. İskelet ile donatılan obje veya karakter, animatörler tarafından her bir bağımsız animasyon karesinde (keyframe) hareket ettirilir. İskelet üzerindeki kontrol noktalarının konumu, rotasyonu ve ölçeği ayarlanarak yürüme, zıplama veya yüz ifadeleri gibi çok çeşitli gerçekçi veya

stilize hareketler elde edebilir. Bu süreç, animasyon sürecinde titiz kontrol sağlar ve gerçekçi veya abartılı performanslar oluşturmaya yardımcı olur.

3.2.1 Deneysel Animasyon

Deneysel animasyon terimi, geleneksel olmayan teknikleri, konseptleri ve estetiği keşfeden animasyon çalışmalarını ifade eder. Geleneksel hikâye anlatımına ve görsel stillere meydan okuyan, geleneksel animasyonun sınırlarını zorlayan bir görsel iletişim biçimidir. Deneysel animasyonlar, genellikle sanatsal keşife, yeniliğe ve yaratıcı özgürlüğe ticari veya endüstriyel kaygılardan daha fazla önem verir. Deneysel animasyonların amacı, geleneksel üretim biçimlerinden farklı üretim biçimlerini denemek, yeni olasılıkları keşfetmek, yerleşik normları sorgulamak ve izleyicilere düşündürücü veya duygusal olarak çağrıştırmaya deneyimler yaşatmak olabilir. Cam üzerine boyama, negatif film üzerine çizim, kolaj animasyon, kum animasyon, baskı resim ile animasyon gibi üretim teknikleri, deneysel animasyona örnektir. Deneysel animasyonlar tıpkı ana akım filmlerden farklı olarak üretilen bağımsız filmler gibidir. Genellikle galerilerde, film festivallerinde ve deneysel film gösterimlerinde sergilenir.

Baskı resim teknikleri ile deneysel bir animasyon filmi üretmeyi temel alan bu araştırma bağlamında deneysel animasyon örneklerini ve baskı resim teknikleri ile üretilmiş animasyonları incelemek önem taşımaktadır.

3.3 Deneysel Animasyon Örnekleri

Deneysel animasyon örnekleri incelenirken özellikle, anlatımsal farklılıkların öne çıktığı örnekler yerine geleneksel animasyon üretim biçimlerinden farklı üretim biçimlerine sahip örneklere yer verilmiştir.

The Nose (Le Nez) - Alexander Alexeieff & Claire Parker (1963)

Nikolay Gogol'un Burun adlı öyküsünün anlatıldığı, bu filmde, pinscreen (iğne ekran) animasyon tekniği kullanılmıştır. Pinscreen animasyonu, düz bir yüzeyde açılan deliklerin içine iğneler yerleştirilmesi ve onlara ışık yansıtılması sonucu, yüzeyde oluşan gölge ve perspektif oyunlarının oluşturduğu görüntüler olarak tanımlanabilir. Animatör, iğneleri ileri veya geri iterek yüzey boyunca dalgalanan tek

renkli görüntüler oluşturur. 1930'ların başında evli çift Alexeieff ve Parker tarafından yaratılan bu teknik, deneysel animasyon için, önemli bir yere sahiptir.



Şekil 3.9 The Nose (Le Nez) Animasyon Sahneleri (Kaynak: Alexeieff & Parker, 1963 Alexeieff, A., & Parker, C. (Yönetenler). (1963). Le Nez [Film].)

The Owl Who Married a Goose: An Eskimo Legend – Caroline Leaf (1974)

Kanadalı animatör Caroline Leaf tarafından oluşturulan bu kısa animasyon, bir kazın bir baykuşun hayal gücünü yakalamasını anlatmaktadır. Eski bir İnuit efsanesine dayanan animasyonda, İnuitçe sesler kullanılmıştır. Leaf burada, alttan aydınlatmalı bir yüzey üzerinde kum kullanarak, tek renkli silüetler oluşturmuştur. Kum animasyon tekniğinde, animatör, kum üzerinde ince geçişler sağlayarak hikayesini canlandırır. Sanatçılar, genellikle bu teknik ile performanslarını seyirci önünde canlı olarak sunmayı tercih etmektedirler.



Şekil 3.10 The Owl Who Married a Goose Animasyon Sahneleri (Kaynak: Leaf, C. (Yönetmen). (1974). The Owl Who Married a Goose: An Eskimo Legend [Filmi].)

The Old Man and the Sea – Alexander Petrov (1999)

Ernest Hemingway'in aynı adla yazdığı romanın anlatıldığı kısa animasyon filmi, birçok ödüle layık görülmüştür. Romanda, artık eskisi kadar güçlü olmayan, fakat bu durumu kabullenmeyen yaşlı bir balıkçının hikayesi anlatılmaktadır. Rus

animatör Alexander Petrov tarafından oluşturulan filmde, romandaki hikâye akışına sadık kalınmıştır fakat bazı sahneler özellikle vurgulanmıştır. Geleneksel animasyon teknikleri yerine, deneysel bir şekilde hazırlanan filmde, cam yüzey üzerine yağlı boya uygulaması yapılmıştır. Petrov, bu tekniği kullanarak birçok animasyon filmi yapmıştır. Animasyonlarında sıklıkla transparan boya kullandığından bahseden sanatçı, normal boyanın ışığı geçirmek yerine sadece yansıtması sebebiyle, vermek istediği etkiye yaklaşamadığı için, transparan boyayı tercih ettiğini söylemiştir. Boyayı bizzat parmaklarıyla uygulayan Petrov, bunun mistik bir gücü olduğunu, üretim sırasında boya ve eller arasında bir elektriğin meydana geldiğinden bahsetmektedir.



Şekil 3.11 The Old Man and the Sea Animasyon Sahneleri (Kaynak: Petrov, A. (Yönetmen). (1999). *The Old Man and the Sea* [Film] (t.y.). Phenakistoscopes 1833. *Phenakistoscopes 1833*. <https://publicdomainreview.org/collection/phenakistoscopes-1833>.)

3.4 Baskı Resim Teknikleriyle Üretilen Deneysel Animasyon Örnekleri

Chant of the Printing Machine - Patrċija M. Vilsone (2019)

Kuru kazı tekniği ile hazırlanmış animasyonda, baskı sırasında presin dişlilerinin çıkardığı sesler kaydedilerek, arka plana eklenmiştir. Sanatçı, baskı resme dair “tekrar” kavramını ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Baskı sürecinde meydana gelen rastgele değişiklikler, animasyonda kullanılan basit geometrik şekillere yansıtılmıştır. Böylece dinamik olarak zıt iki sanat formu, baskı ve animasyon birleşmiştir.



Şekil 3.12 Chant of the Printing Machine Animasyon Sahneleri (Kaynak:Vilsone, 2019)

Site Formation – Fiona Fouhy (2015)

Kuru kazı, monotip ve gravür tekniklerinin bir arada kullanıldığı animasyonda, çeşitli hayvan figürleri resmedilmiştir.



Şekil 3.13 Site Formation Animasyon Sahneleri (Kaynak: Fouhy, F. (Yöneten). (2015). *Site Formation* [Film].)

Illusions – Dominica Harrison (2016)

Max Frei'nin yazdığı "Goats Eyes" adlı hikâyenin anlatıldığı animasyon filmi, 400'den fazla serigrafî baskının birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkmıştır.



Şekil 3.14 Illusions Animasyon Sahneleri (Kaynak: Harrison, D. (Yönetmen). (2016). *Illusions Trailer* [Film].)

Let it Rain – Bridgit Henry (2016)

Ağaç baskı ve stop motion tekniği ile oluşturulmuş animasyon, 2016 yılında SGCI (Uluslararası Güney Grafik Konseyi) tarafından düzenlenen Animasyon + Baskı resim konferansına seçilen işler arasında yer almıştır. Bu örnekte animasyon, kalıptan alınan bitmiş baskılar yerine, bizzat ağaç kalıbın oyulmuş görüntülerinin kullanılmasıyla oluşturulmuştur.



Şekil 3.15 Let it Rain Animasyon Sahneleri (Kaynak: Henry, B. (Yönetmen). (2016). Let it Rain [Film])

Waves – Joshua Gaunt (2012)

Kuru kazı ve monotip tekniklerinin bir arada kullanıldığı animasyon, dijital ortamda düzenlenmiştir. Kuru kazı tekniği ile oluşturulan, ön plandaki iki figür, bütün animasyon boyunca sabit tutulmuştur. Arka planda ise, monotip baskı tekniği ile elde edilen dalga görüntüleri, döngüye alınmıştır.



Şekil 3.16 Waves Animasyon Sahneleri (Kaynak: Gaunt, J. (Yönetmen). (2012, Aralık 23). *Waves* [Sinema Filmi]. Youtube. Youtube: [youtube.com/watch?v=YTbll2ZPUm0](https://www.youtube.com/watch?v=YTbll2ZPUm0), Erişim Tarihi: 5 Aralık 2022)

Baskı resim teknikleriyle üretilen animasyonlar içerik bağlamında incelendiğinde, sanatçıların genellikle güçlü bir estetik kaygı gütmeyen, sadece göze hoş gelen basit formlara yöneldikleri görülmektedir. Figürlerin ön plana çıktığı animasyonlarda ise, biçime yeterince değer verilmeyen, yine sadece göze hoş gelecek ve kolayca algılanabilecek şekilde tasarlanmış basit figürlerin ön planda olduğu görülmektedir. Aynı zamanda animasyonların sürelerinin olabildiğince kısa tutulduğu gözlemlenmektedir. Bunun sebebi ise, iki durum ile ilişkilendirilebilir. Öncelikli olarak, baskı resim tekniklerinin birçok aşamadan oluşması ve her tekniğin kendi dinamikleri doğrultusunda zorlukları olması ile ilişkilendirilebilir. İkincil olarak ise, animasyon sanatının, yaratım sürecinin uzun zaman aldığı ve büyük ekipler tarafınca üretilen ve çok çalışma gerektiren bir alan olması ile ilişkilendirilebilir. Böylece, çeşitli baskı resim teknikleri ile üretilen animasyonlarda, sanatçıların hem basit formlara yönelmesi hem de az sahne çizerek süreyi kısa tutmaları, bu işin bireyler için zorluklarını özetler niteliktedir.

3.5 Çağdaş Bir Görsel İletişim Metodu Olarak Baskı Resim Tekniklerinin Kullanımı

Günümüzde, dijital teknolojiler, sosyal medya uygulamaları ve medya teknolojilerinin ana unsurlarından birisi görsel iletişim öğeleridir. Günümüzde sosyal medya kullanıcılarının ve içerik üreticilerinin sosyal medya mecralarında yaptıkları paylaşımlar, video, hareketli grafikler, gifler gibi çeşitli görsel iletişim öğeleri içerebilir. Aynı zamanda sosyal medya kullanıcılarını hedef kitlesine alan; global ve lokal markalar, sivil toplum kuruluşları, kamu otoritesi, sanat organizasyonları vb. gibi içerik üreticilerine alan açan gruplar da çeşitli görsel iletişim öğelerini barındıran paylaşımlar yapabilir. Bilgiye hızlı ve anında erişim imkânı olan dijital çağda, sosyal medya mecraları kullanıcılar tarafından uzun sürelerin geçirildiği platformlar haline gelmişlerdir. Bu platformlarda sürekli maruz kalınan yoğun görsel iletişim unsurları bir noktadan sonra tekdüze ve birbirini tekrarlayan hale gelebilir. Özellikle gün içerisinde sosyal medya mecralarında uzun süreler harcayan kullanıcıların tekrar tekrar birbirine benzer veya aynı görsel unsurlara maruz kalmaları, görsel algının seçiciliğini köreltebilir. Bu bağlamda, dijital uygulamalarda, sosyal medya platformlarında kullanıcıların kendisi veya içerik üreticileri tarafından hazırlanacak bir görsel iletişim unsurunun üretiminde alternatif teknikler kullanılabilir. İçerik

üretimlerinde sıklıkla kullanılan yazılımlar arasında, Adobe Photoshop gibi görüntü işleme yazılımı, Adobe Illustrator gibi vektörel tabanlı grafik hazırlama yazılımı, Picsart, Ripl gibi mobil uygulamalar veya Canva gibi sosyal medya grafikleri hazırlama yazılımları yer almaktadır. Özellikle mobil uygulamalar ve grafik tasarım öğeleri oluşturmaya yardımcı web uygulamaları, bilgili veya tasarım uygulamalarına aşina olmayan bilgisiz kullanıcılara, yani her türlü kullanıcıya hitap etmeye çalışan anlaşılır kullanım özelliklerine sahip olmaları nedeniyle, detaylı ve komplike üretimler yerine daha temel ve sınırlı üretimler yapmaya izin vermektedir. Bu yönlü sınırlı üretimler, uygulamaları kullanan üreticilerin hem benzer üretimler yapmasına hem de yaratıcılık unsurunun ön planda olmadığı üretilere sebep olabilir. Bunun aksine alışılmışın dışında alternatif üretim teknikleri, içerik üreticilerinin ve sosyal medya kullanıcılarının alışılmıştan farklı olanı yapmalarını ve daha dikkat çekici üretimler yapmalarını ve bu sayede daha çok fark edilmelerini sağlayabilir. Bu bağlamda, baskı resim teknikleriyle üretilmiş ve geri dönüşüme uygun bir malzeme üzerine işlenmiş bir animasyon filmi alternatif bir içerik üretim metodu olarak kullanılarak, hem içerik üreticisinin olağan tasarımların dışına çıkmasını sağlayabilir hem de izleyiciye alışılmışın dışında bir görsel deneyim yaşatabilir.

BÖLÜM 4

4. UYGULAMA ÇALIŞMASI

4.1 Uygulamanın Amacı

Günümüzde geleneksel yöntemlerin eskiye oranla daha az tercih edilmesi sebebiyle birbirine benzeyen ve zamanla standartlaşan animasyon filmlerine karşı, bir çukur baskı resim tekniği olan kuru kazıma ile, geleneksel malzemeler dışında atık malzemeler kullanarak deneysel ve özgün bir kısa animasyon filmi hazırlamak bu uygulamanın amacını oluşturmaktadır.

Uygulama çalışması için çukur baskı tekniklerinden kuru kazı tekniği seçilmiştir. Kuru kazı tekniği ile üretilen baskılar animasyonun her bir sahnesini oluşturmuştur. Baskı resim teknikleri içerisinde, serigrafî, litografî, linol baskı gibi birçok teknik vardır. Uygulama çalışmasında kuru kazı tekniğinin tercih edilmesinin birkaç sebebi vardır. Öncelikle disiplinleri birbirinden farklı olan baskı resim teknikleri, farklı malzemeler ve atölye ekipmanları gerektirir. Buna örnek olarak, serigrafî ve litografî tekniklerini ele alabiliriz. Serigrafî tekniğinde, baskı kalıbının hazırlanması için ultraviyole veya led ışık kullanılan pozlama makineleri kullanılır. Kalıbın hazırlık aşamasında sürülen emülsiyondan arındırılması için bir kalıp yıkama alanına da ihtiyaç vardır. Aynı zamanda baskı süreci vakumlu serigrafî masalarında gerçekleştirilir. Litografî diğer bir adıyla taş baskı tekniğinde ise, baskı kalıbı bizzat kireç taşının kendisidir. Baskı sürecinde ise otomatik veya otomatik olmayan litografî pres makinesi kullanılır. Diğer baskı tekniklerinde de benzer durumlar görülebilmektedir. Uygulama çalışmasının temel amaçlarından birisi olan, geri dönüşüme uygun bir malzemeyi sürece dahil etme kriteri, çalışma için çukur baskı tekniklerinin kullanılmasında önemli rol oynamıştır.

Çukur baskı teknikleri adından da anlaşılacağı üzere prensipleri yüzey üzerinde çukur, girintili alanlar oluşturmaya dayanan tekniklerdir. Bu da çoğu çukur baskı tekniğinin kalıp malzemesini belirlemede bize fikir vermektedir. Üzerinde çukur alanlar oluşturabileceğimiz, basınç karşısında dirençli malzemeler baskı kalıbı olarak kullanılabilir. Ancak tıpkı baskı resim tekniklerinin türleri gibi, çukur baskı teknikleri de kendi içerisinde çok çeşitli olduğu için, her çukur baskı tekniği kendi içerisinde farklı malzeme kullanımını gerektirmektedir. Özellikle asitli kalıp hazırlama teknikleri, hem insan ve çevre sağlığına zararlı, toksik malzeme kullanımını gerektirirken hem de baskı kalıbı olarak asit karşısında direnç göstermeyen ancak yüksek sayıda baskı alınabilecek sağlam metallerin kullanımını gerektirir. Ancak asitsiz kalıp hazırlama tekniklerinde yüzey üzerinde herhangi bir vernikleme işlemine gerek olmadan, direkt işlenebilecek çeşitli yüzeyler kullanılabilir.

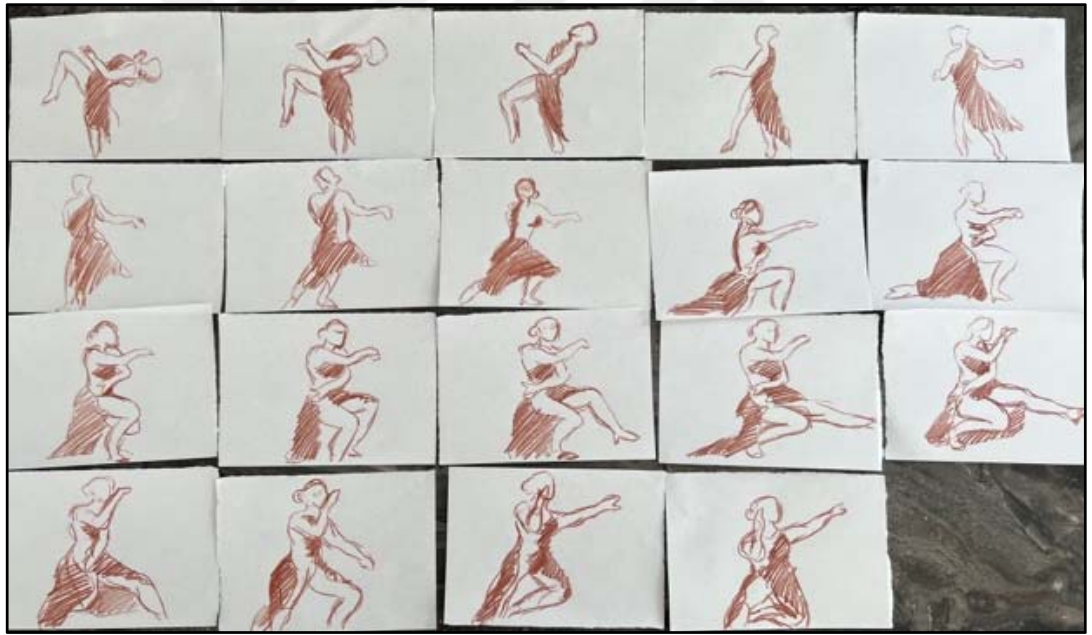
Bütün bunlar göz önüne alındığında, asitsiz bir kalıp hazırlama sürecine sahip kuru kazı tekniği, baskı teknikleri arasından geri dönüşüme uygun her türlü malzemenin baskı sürecinin içerisine dahil edebilmesine olanak tanınması sebebiyle bu uygulama çalışması için tercih edilmiştir. Aynı zamanda kuru kazı tekniğinin pratik bir baskı sürecine sahip olması, animasyon hazırlık sürecini olabildiğince hızlandırmıştır. Bu da kuru kazı tekniğinin uygulama çalışması için tercih edilmesinin diğer bir sebebidir.

4.2 Uygulamanın Yöntemi

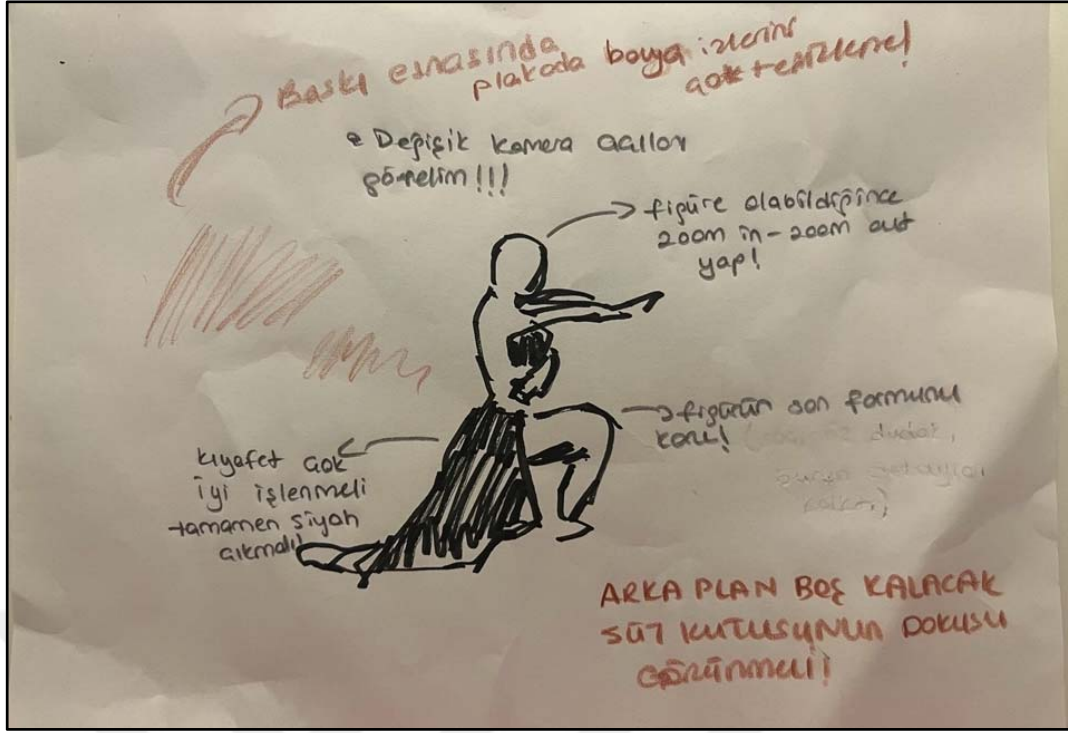
Animasyonun ilk aşaması olarak resimli taslak (storyboard) hazırlanmıştır. Resimli taslak aşamasında bütün kareleri tek tek ele almak yerine, animasyonun genel planı çizilmiş ve çeşitli sahnelerle dair notlara yer verilmiştir. (Şekil 4.1) Görsel dil olarak, figürün ön planda olduğu, kuru kazı baskı tekniğine uygun, çizgisel bir görsel dil benimsenmiştir.



Şekil 4.1 Metamorfoz Animasyonu Resimli Taslağı - 1



Şekil 4.2 Metamorfoz Animasyonu Resimli Taslağı - 2



Şekil 4.3 Metamorfoz Animasyonu Resimli Taslağı - 3



Şekil 4.4 Metamorfoz Animasyonu Resimli Taslağı - 4

Taslak çalışmaları tamamlandıktan sonra animasyona, hem sahnelerin pratik şekilde düzenlenebilmesi için, hem de baskı aşamasına geçmeden önce saniye başına düşecek görüntü sayısına karar verilebilmesi için dijital çizim uygulaması olan Procreate’de devam edilmiştir. Bütün sahneler düzgün bir görüntü akışı sağlayacak şekilde tasarlandıktan sonra, saniye başına düşen kare sayısı 8 olarak ayarlanmıştır. Böylece toplamda 270 adet sahne çizilmiştir ve video uzunluğu 34 saniyeye ulaşmıştır. Tüm sahneler oluşturulduktan sonra, baskı sürecine başlamak için yüzey malzemesi olarak kullanılacak olan atık süt kutuları temin edilmiştir.

Uygulama çalışmasında kullanılan baskı yüzeyi tekniğe uygunluk, maliyet, kullanım kolaylığı ve son olarak istenilen etkiye uygunluk olmak üzere dört farklı kriter doğrultusunda seçilmiştir. Kuru kazıma tekniğinde kullanılan çinko, bakır, pleksi gibi geleneksel yüzeyler hem maliyeti yüksek hem de temin edilmesi zor materyallerdir. Aynı zamanda animasyon sahnelerini oluşturmak için yüksek sayıda aynı boyutlara sahip kalıplara ihtiyaç duyulması da yüzey seçimi açısından önemli bir faktördür. Yeni bir tüketime girmemek ve geri dönüşüme uygun bir malzemeyi uygulama çalışmasına dahil etmek projenin amaçlarından birisidir. Dolayısıyla baskı kalıbı için alternatif bir malzeme olan, geri dönüştürülebilir bir malzeme olan tetra pak ambalaj tercih edilmiştir. Oluşturulan malzeme tablosuna baktığımızda ise tetra pak ambalajın, malzeme seçimi kriterleri doğrultusunda diğer malzemeler ile farkları görülebilmektedir (Şekil 4.5).

Malzeme	Kullanım Kolaylığı	Maliyet	Tekniğe Uygunluk	İstenilen Etkiye Uygunluk
Asetat	Çok Kolay	Düşük Maliyet	Uygun	Uygun Değil
Bakır	Zor	Yüksek Maliyet	Çok Uygun	Uygun
Çinko	Zor	Yüksek Maliyet	Çok Uygun	Uygun
Pleksi	Kolay	Düşük Maliyet	Uygun	Uygun Değil
Tetra Pak	Çok Kolay	Maliyetsiz	Uygun	Çok Uygun

Şekil 4.5 Malzeme Seçimi Tablosu

Bu tabloya göre, asetat, pleksi ve tetra pak malzemeleri yumuşak bir yapıya sahip oldukları için kullanım kolaylığı sağlarken, sert yüzeye sahip çinko ve bakır

plakalar kuru kazıma yaparken daha fazla fiziksel güç uygulanmasını gerektirdikleri için kullanım esnasında herhangi bir kolaylık sağladığı söylenemez.

Bu uygulama için önemli kriterlerden birisi de maliyettir. Baskı resim; boyalar, kalıplar, kağıtlar ve özel ekipmanlar gerektirmesi nedeniyle pahalı bir sanat pratiği olabilir. Özellikle çukur baskı tekniklerinde kullanılan bakır ve çinko plakalar, pahalı metallerdir. Dolayısıyla bu metallere herhangi birisi uygulama için kullanılmak istendiğinde 270 adet aynı ebatta plakayı temin etmek hem güç hem de maliyetli olacaktır. Pleksi ve asetat ise çinko ve bakıra oranla daha ucuz malzemeler olmalarına rağmen, pleksinin türüne, asetatın mikronuna ve boyutuna göre yine maliyetli olabilen malzemelerdir. Bu yüzden bu iki malzeme tabloda nötr olarak işaretlenmiştir. Tetra pak ambalaj ise birçok gıda ve içecek paketlemesinde kullanıldığı için hem kolaylıkla temin edilebilen hem de maliyeti düşük bir malzeme olduğu için, tabloda nötr olarak gösterilmiştir.

Bütün malzemeler tekniğe uygunluk kriterini karşılamaktadır çünkü kuru kazı baskı tekniği, yüzeyinde çizik ve girinti oluşturulabilecek hemen hemen her tür yüzeye uygulanabilmektedir. Buna rağmen çinko ve bakır plakalar, tekniğe uygunluk kriterini en iyi karşılayan iki malzemedir. Baskıda sağladığı üstünlükler sebebiyle yüzyıllardır en çok tercih edilen iki malzeme olan bakır ve çinko, aynı zamanda yüksek sayıda edisyon basımına müsait, sağlam malzemelerdir.

İstenilen etkiye uygunluk kriteri ise en iyi şekilde tetra pak ambalaj tarafından karşılanmaktadır çünkü kalıba boya verme ve fazla mürekkebi silme aşamasında ambalajın oluşturduğu rastlantısal izler her bir sahnenin özgün olmasını sağlamaktadır.

Baskı kalıbının belirlenmesi için yapılan malzeme denemelerinden sonra, uygulama çalışması için tetra pak ambalaj tercih edilmiştir ve projede tutarlılık sağlamak adına, sadece 1 litrelik atık süt kutularının ambalajları kullanılacak şekilde sınırlandırma yapılmıştır. Bu ambalajların temini ise hem gündelik hayatta evde tüketilen atıkların biriktirilmesi hem de restoran mutfaklarında toplanan çöpler ile sağlanmıştır. Bu sayede baskı kalıbına çok cüzi bir miktar harcanarak, atık malzemeler değerlendirilebilmiştir.

Toplanan süt kutularının öncelikle içleri tamamen boşaltılıp, daha sonra kapak kısımları kesilmiştir. Dikdörtgen olacak şekilde katlanma yerlerinden kesilen kutular, iç yüzeylerinde kalıntı kalmayacak şekilde iyice temizlenip, kurumaya bırakılmıştır (Şekil 4.7). Her paket neredeyse A5 boyutunda olacak şekilde ikiye kesilmiştir. Böylece ambalajlar üzerinde çalışmaya hazır hale gelmiştir.



Şekil 4.6 Atık Süt Kutuları.



Şekil 4.7 Baskı için Hazırlanmış Süt Ambalajları.

Animasyon sahneleri ters çevrilerek, hazırlanan süt kutularına karbon kâğıdı ile aktarılmıştır. Bu işlem baskı resimde ayna görüntüsü çıktığı için yapılmıştır. Sahneler aktarıldıktan sonra, kazıma aşamasına geçilmiştir. Kazıma aşamasında farklı kalınlıklarda olmak üzere üç adet gravür iğnesi kullanılmıştır. Malzeme tutuşu yüksek iğneler yerine daha küt uçlu iğneler tercih edilmiştir. Bütün sahnelerin kazıması bittikten sonra baskı sürecine geçilmiştir. Baskılarda kullanılmak üzere Charbonnel markasının Black RSR rengi tercih edilmiştir (Şekil 4.8). RSR siyahı karakteristik özellikleri olarak viskoz derecesi yüksek, güçlü ve esnek bir boyadır. İçerisinde lamba isi pigmentleri bulunmaktadır.



Şekil 4.8 Charbonnel Siyah RSR Gravür Boyası (Kaynak: Charbonnel Etching Ink, t.y.)

Boya seçiminde tıpkı yüzey malzemesini seçerken olduğu gibi, tekniğe uygunluk ve kullanım kolaylığı kriterleri göz önüne alınmıştır. Black RSR rengi Charbonnel siyah gravür mürekkepleri içerisinde kuru kazı tekniği için en iyi sonucu veren boya olarak belirtilmiştir. Aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi Black RSR rengi aynı zamanda hem soğuk hem sıcak silme için uygundur (Şekil 4.9).

Çukur baskı tekniklerinde plakadan fazla boyayı silme işlemi, boyanın donmaması için ısıtıcı tabla (hot plate) üzerinde yapılır. Isıtıcı tabla üzerine koyulan plaka belirli bir sıcaklık seviyesine ulaştığında boyanın donmasını engelleyerek, onu akışkan hale getirir. Böylece fazla mürekkebi silmek daha pratik hale gelir. Ancak bu uygulama aşamasında geleneksel bir baskı yüzeyi tercih edilmediği için plakadan fazla mürekkebi temizleme işlemi soğuk olarak yapılmıştır. Bu gibi durumlarda boyanın akışkanlığını sağlamak için ısı yerine plaka yağı (burnt plate oil) kullanılır. Az miktarda boyanın içine eklenen plaka yağı ile baskı aşamasında mürekkebin donması engellenmiştir.

CHARBONNEL									
Ad	Renk	Örtücülük	Yoğunluk	Akuatint	Kuru kazı ile kaba kazıma	Plaka tonu	Sıcak/Soğuk Silme	Saydamlık	Fiyat Oranı
Noir 55981	Nötr	****	Yağlı pürüssüz	****	*	Az	İkisi de	Çok	100
Noir 55985	Mavi tonlamalı	***	İpliksi sert	***	****	Az	Sıcak	Halfçe	100
Noir F 66	Nötr	****	Yağlı sert	****	****	Az	Sıcak	Halfçe	82
Noir 71303	Kahverengi tonlamalı	***	İpliksi pürüssüz	***	***	Az	İkisi de	Halfçe	100
Noir luxe C	Mavi tonlamalı	**	İpliksi pürüssüz	***	***	Az	İkisi de	Halfçe	100
Noir RSR	Nötr	*	Yağlı sert	***	****	Değişken	İkisi de	Halfçe	82
**** = mükemmel		*** = iyi	** = kabul edilebilir	* = zayıf					

Şekil 4.9 Siyah Gravür Mürekkeplerinin Karşılaştırılması (Kaynak: Béguin, 1982)

Kalıba boya verme aşamasında deri tampon, diş fırçası ve ragle kullanılmıştır (4.10). Deri tampon ve ragle çukur baskı tekniklerinde, kalıba boya vermek için sıklıkla kullanılan araçlardır ancak diş fırçası tetra pak ambalaj ile çalışmanın gereklilikleri doğrultusunda kullanılan alternatif bir malzemedir. Tetra pak ambalajın geleneksel baskı yüzeylerinde olduğu gibi sert bir yüzey yerine oldukça yumuşak bir yüzeye sahip olması, kalıba mürekkep verme aşamasında kontrolü daha iyi sağlamak için diş fırçası kullanımını gerektirir. Diş fırçasının kılları, mürekkebin plakanın yüzeyine eşit bir şekilde yayılmasına yardımcı olarak mürekkebin çizgilerin içine dolmasını sağlar.

Plakadan fazla mürekkebi temizlemek için ise tarlatan ve Akua markasının tarlatandan daha yumuşak bir yapıya sahip olan temizleme kumaşı tercih edilmiştir (Şekil 4.11).



Şekil 4.10 Kalıba Boya Verme Aşamasında Kullanılan Malzemeler



Şekil 4.11 Kalıptan Fazla Boyanın Temizlenme Aşaması

Baskı kâğıdı olarak, çukur baskı tekniklerine elverişli, nemlendirmeye dayanıklı, kalın gramajlı, selülozik ve hafif renkli bir kâğıt tercih edilmiştir (Şekil 4.12). Kâğıt

seçiminde özellikle dikkat edilen faktörler, maliyet ve istenilen etkiye uygunluk olmuştur. Baskı resim kağıtları, ithal olmaları ve yüksek oranda pamuk içermeleri sebebiyle, genellikle yüksek fiyatlı ürün skalasında yer almaktadırlar. Animasyon çalışmasında 270 sahnenin olması kâğıt seçimini direkt olarak etkileyen bir etmendir. Dolayısıyla maliyetin çok fazla artması kâğıt seçimini belirleyen bir etmendir. Deneme yapılan kağıtlar arasında Hahnemühle, Fabriano gibi yüksek fiyatlı kağıtlar yerine daha ucuz olan, ancak baskı resmin gerekliliklerini karşılayacak ve iyi baskılar üretebilmeye olanak sağlayan bir kâğıt tercih edilmiştir. Tabloda istenilen etkiye uygunluk faktörü ise, kağıtların sahip oldukları renkler nedeniyle üzerine baskı yapıldığında renkleri nasıl yansıttıkları, gramajları sebebiyle opak veya yarı saydam görünmelerine bağlı olarak değerlendirilmiştir.

Kâğıt/Ağırlık	Maliyet	Tekniğe Uygunluk	İstenilen Etkiye Uygunluk
<u>Artist Paper 120 gr</u>	✓	✓	X
<u>Fabriano Rosaspina 285 gr</u>	X	✓	X
<u>Fabriano Tiepolo 290 gr</u>	X	✓	✓
<u>Hahnemühle Gravür Kâğıdı 300 gr</u>	X	✓	✓
<u>İsimsiz Kâğıt 240 gr</u>	✓	✓	✓
✓ = Uygun	X = Uygun değil		

Şekil 4.12 Kâğıt Seçimi Tablosu

Aşağıda 120 gr kâğıda basılmış örnek animasyon sahnesi (Şekil 4.13) ile 240 gr kâğıda basılmış örnek animasyon sahnesi (Şekil 4.14) görülmektedir. Farklı kâğıtlara alınan deneme baskıları sayesinde, gramaj ve kağıtlardaki renk farklarının baskı kalitesini ve hissi üzerindeki etkilerini görmek mümkündür. İki kâğıt arasındaki gramaj ve renk farkının net olarak anlaşılabilmesi için, ışık kaynağı önünde fotoğrafları çekilmiştir.



Şekil 4.13 120 gr Kâğıda Basılmış Animasyon Sahnesi

Maliyet faktörü açısından uygun olan bu iki kâğıdın önemli farklarından birisi, özellikle istenilen etkiye uygunluk faktörü değerlendirmeye alındığında kendini göstermiştir. Tonlamaların ve çizgi değerlerinin netliği sayesinde istenilen etkiye uygunluk faktörünü karşılayan 240 gr kâğıt, uygulama projesi için uygun görülmüştür.



Şekil 4.14 240 gr Kâğıda Basılmış Animasyon Sahnesi

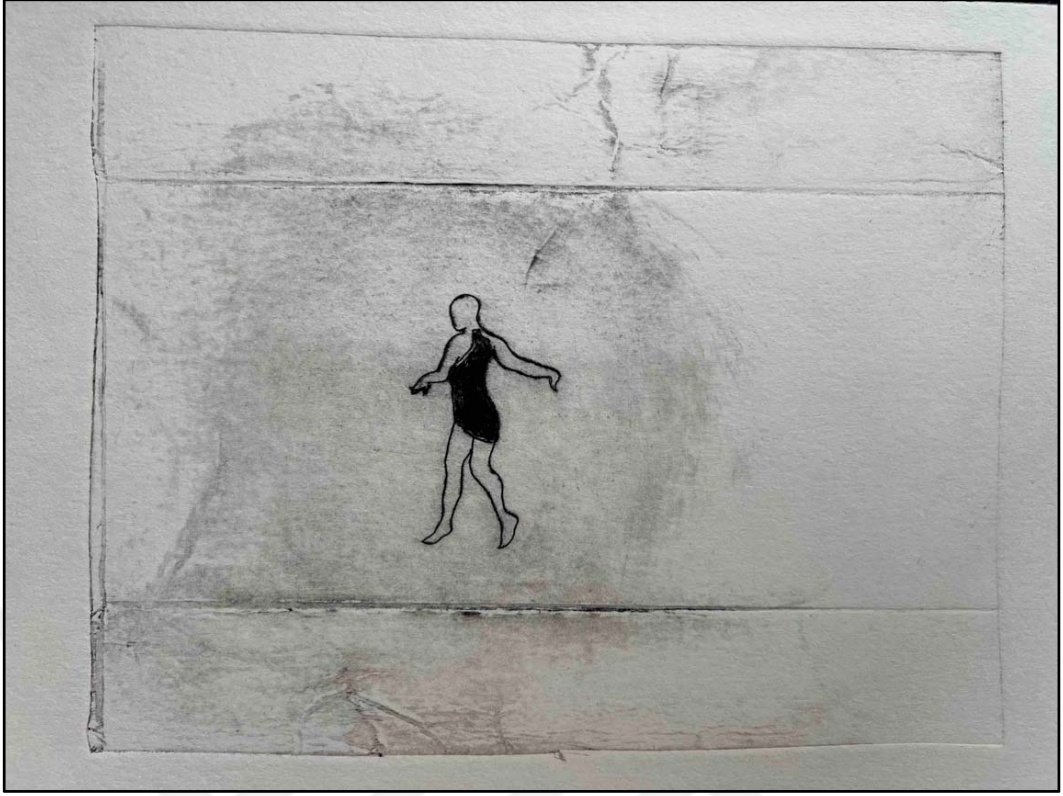
Bütün baskılar bittikten sonra sahneler numaralandırılıp, kurumaya bırakılmıştır. Daha sonra kuruyan baskılar bir yazıcı ile 300 dpi çözünürlükte renkli olarak taranmış ve dijital ortama aktarılmıştır. Gerekli boyut ve ışık ayarlamaları yapıldıktan sonra animasyon filmi tamamlanmıştır. Metamorfoz adı verilen animasyon filmi için, piyanist ve besteci Burçe Karaca tarafından beste yapılmıştır. Bu beste, animasyon filminde arka plan müziği olarak kullanılmıştır.



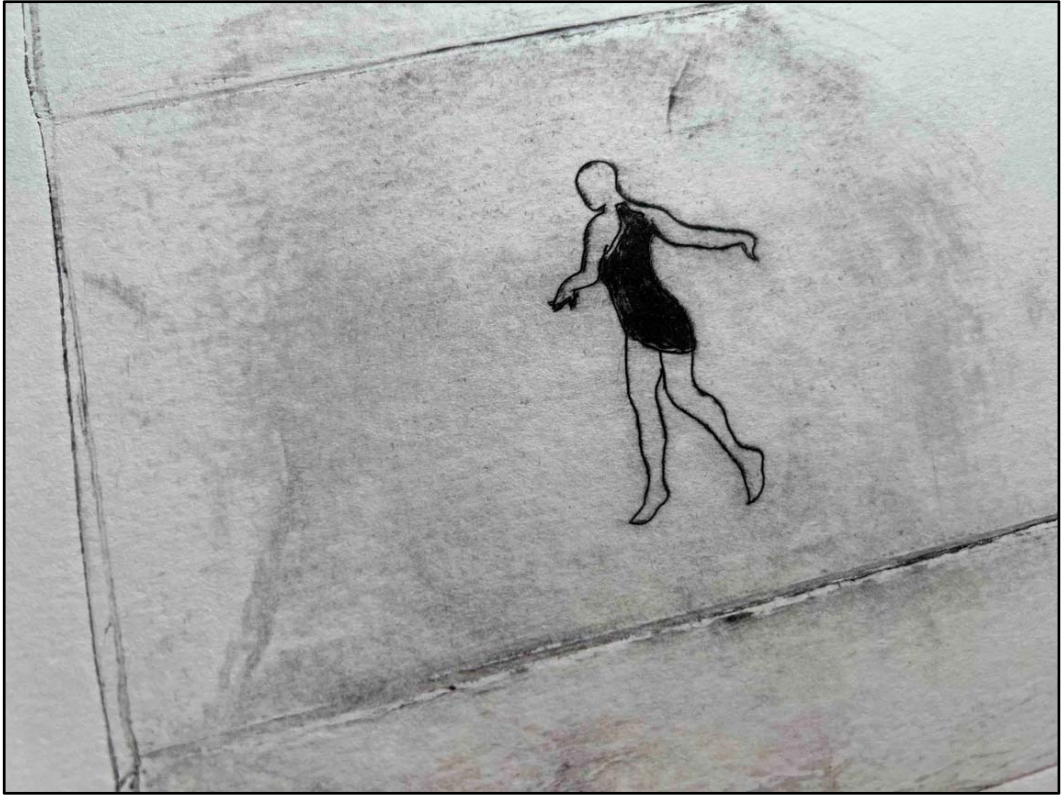
Şekil 4.15 Basılan Animasyon Sahnesi – 1



Şekil 4.16 Basılan Animasyon Sahnesi – 2



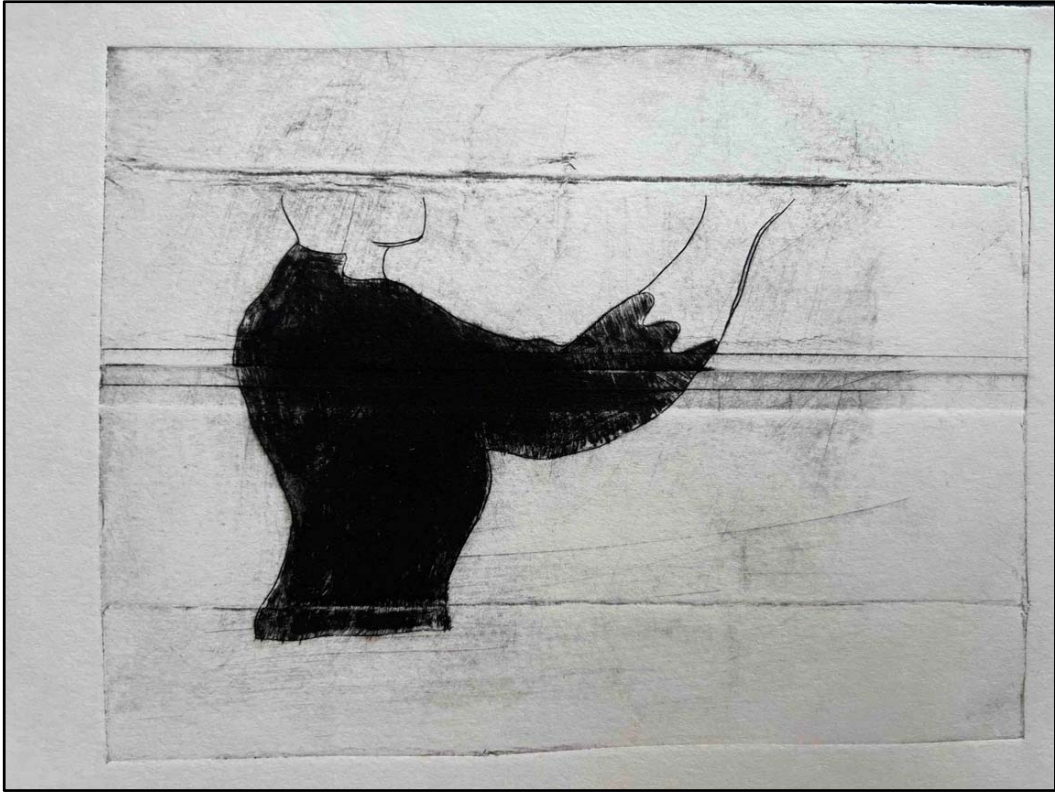
Şekil 4.17 Basılan Animasyon Sahnesi – 3



Şekil 4.18 Basılan Animasyon Sahnesi – 4



Şekil 4.19 Basılan Animasyon Sahnesi – 5



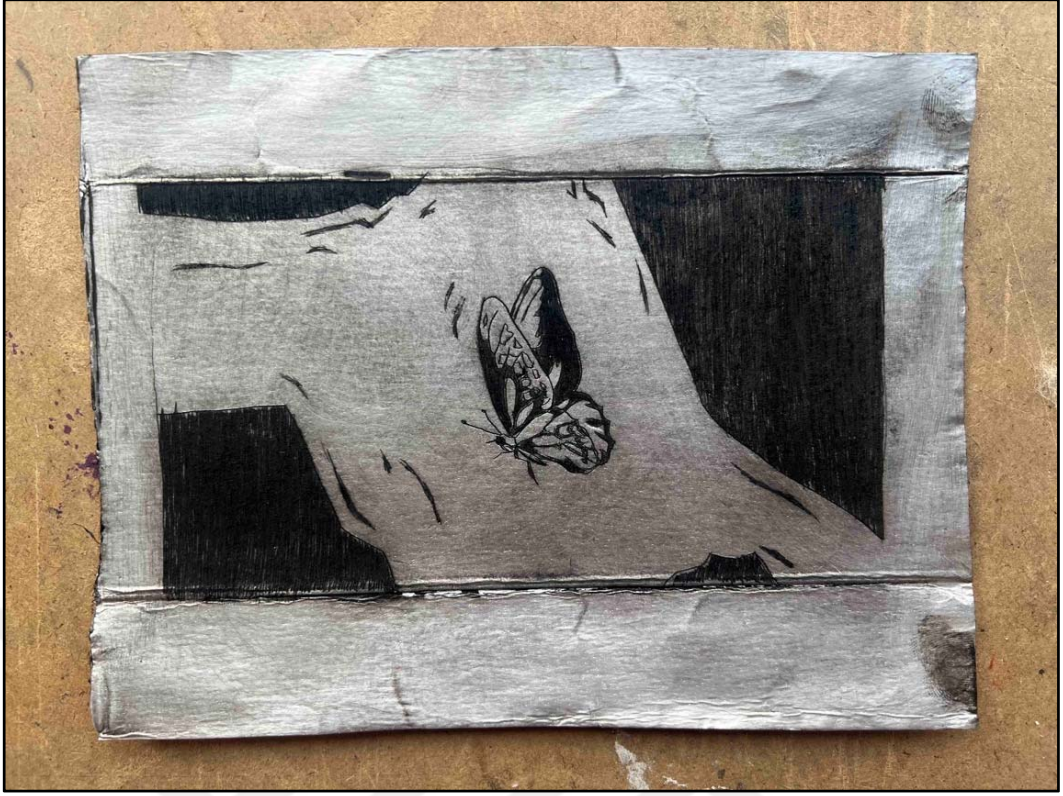
Şekil 4.20 Basılan Animasyon Sahnesi – 6



Şekil 4.21 Baskı Kalıbı - 1



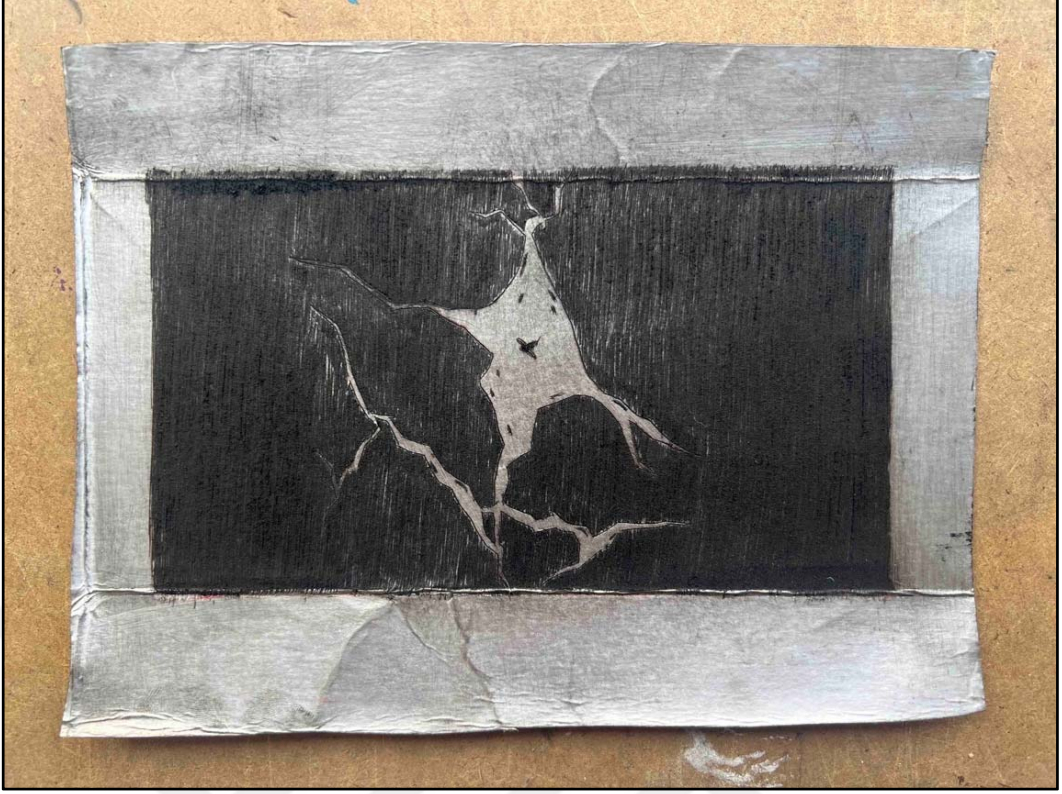
Şekil 4.22 Baskı Kalıbı Detay Görüntüsü



Şekil 4.23 Baskı Kalıbı – 2



Şekil 4.24 Baskı Kalıbı Detay Görüntüsü



Şekil 4.25 Baskı Kalıbı – 3



Şekil 4.26 Baskı Kalıbı Detay Görüntüsü

4.3 Uygulama Çalışmasına Dair Notlar

Uygulama çalışması için restoran mutfağında biriktirilen süt kutularının, formlarının korunmasına özen göstermeden atılması da yüzeylerinde çeşitli katlanma izlerinin oluşmasına yol açmıştır. Ambalajın sağ ve sol iç yüzlerinin birbirinden farklı olması sahneler arasında tesadüfi çizgilerin oluşmasını sağlamıştır. Bu iki etken, her animasyon sahnesinde rastlantısal dokuların oluşmasını sağlayarak, her baskının biricik olmasına katkı sağlamıştır. Özellikle rastlantısal izleri koruyabilmek ve onları baskılara aktarabilmek için kalıpları temizleme sırasında kalıpların tamamen silinmemesine özen gösterilmiştir.

Tetra pak ambalaj, yumuşak iç yüzeyi ve rahatlıkla kesilebilen dış kaplaması sayesinde işlenmesi kolay fakat birkaç baskıdan sonra deformasyona uğramaya müsait bir malzemedir. Bu da malzemenin mukavemetinin düşük olmasına sebep olmaktadır.

İyi bir baskı resim eserinde, öne çıkan özellik her edisyonun birbiriyle tutarlılık sağlamasıdır. Baskı kalıbından birbirinin tamamen aynısı edisyonlar almak, baskının yüksek kalitede olduğunu belirtir. Ancak bu çalışmada baskı kalıplarından yüksek sayılarda edisyon alma kaygısının olmaması estetik kaygıyı ön plana çıkartmıştır. Bu sebeple, yüzeyin deformasyona uğramaya müsait olması bu çalışma için önemli bir kriter değildir.

Aynı zamanda ambalajların hazırlık aşamasında, yine rastlantısallığı kullanmak adına kalıpların özenli bir şekilde kesilmesine dikkat edilmemiştir. Her kalıbın birbirinden farklı boyut ve şekillere sahip olması, sahneler arasında planlanmayan ekstra bir hareketin olmasını sağlayarak, animasyona dinamiklik katmıştır.

4.4 Üretim Sürecindeki Zorluklar ve Kolaylıklar

Üretim süreci boyunca alternatif bir malzeme ile çalışmanın getirmiş olduğu birçok zorluk ve kolaylıkla karşılaşılmıştır. Karşılaşılan zorluk ve kolaylıkları belirlemek, bundan sonra bu konuda yapılacak çalışmalara referans olacaktır.

Kalıbı işleme aşamasında kullanılan gravür iğneleri sert yüzeylerde kolaylıkla kayarlar ancak bu çalışmada, kullanılan iğneler tetra pak ambalajın yumuşak iç yüzeyine saplanıp kalmışlardır. Bu sebeple kazıma aşamasında gereğinden fazla güç

uygulanmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu noktada sahnede işlenen detayların ne kadar küçük olduğu da önem taşımıştır. İğnelerin yüzeye saplanıp kalması sebebiyle detayların işlenmesi de zorlaşmıştır.

Parlak iç yüzeyin dezavantajlarından birisi, animasyon sahnelerinin yüzeye karbon kâğıdı ile aktarılması sırasında ortaya çıkmıştır. Yüzeyin karbon kâğıdın boyasını alabilmesi için, çizgilerin üzerinden mutlaka birden fazla kez geçmek ve çok bastırmak gerekmiştir. Bu da harcanan zamanın artmasına sebep olmuştur.

Ambalajın oldukça ince yapısı da çizgi derinliğini etkilemiştir. Çok derin kazıma yapılmasına elverişli olmayan tetra pak, derin kazıma yapıldığında kolaylıkla delinen ve alt tabakasında karton katman olması sebebiyle gereğinden fazla mürekkebin çizgilere dolmasına sebep olabilen bir malzemedir. Ancak çizgilerin çok ince çizilmesi halinde de mürekkep tutuşunun azalması, baskıda çizgilerin boyasız çıkmasına sebep olmaktadır. Kazıma esnasında çizgi derinliğinde doğru dengeyi bulmak da beraberinde normal malzemelere göre çok daha dikkatli olmayı gerektirmiş, bu da yine harcanan zamanın artmasına sebep olmuştur.

Çukur baskıda, geleneksel baskı yüzeyleri ile çalışıldığında yapılan hataları düzeltmenin birçok yolu vardır. Örneğin plakaya istenilenden daha koyu bir akuatint uygulaması yapıldığında tonları açmak için miskala kullanılır. Miskala yardımıyla ezilen akuatint, çalışmada daha açık tonların elde edilmesine yardımcı olur. Başka bir örnek ise, plakaya düzgün bir vernik uygulaması yapılamaması sonucu ortaya çıkan küçük noktalar ve çizgilerin plaka üzerinden raspa yardımı ile silinmesi olabilir. Dolayısıyla çinko ve bakır gibi metaller hata kaldırabilen malzemelerdir. Ancak tetra pak çinko ve bakır plakalar gibi hata kaldırabilen ve onları düzeltme imkânı sağlayan bir malzeme değildir. Yumuşak bir malzeme olması nedeniyle deformasyona müsait olması, kolaylıkla yırtılabilir ve delinebilir olması, ince bir malzeme olması sebebiyle yüzeyinin zımparalanıp tekrar kullanılamaması vb. sebepler buna örnek gösterilebilir. Buna göre, uygulama projesi boyunca özellikle ambalajın kazıma aşamasında yapılan hataların düzeltilememesi nedeniyle aynı görüntü başka bir ambalajda yeniden işlenmiştir. Buna benzer bir durum baskılar için de geçerli olmuştur. Tetra pak malzemenin çizim aşamasında herhangi bir hata yapılmamasına rağmen ambalaja mürekkep verirken veya fazla mürekkebi silerken yapılan hatalar (mürekkebi gereğinden az/fazla silmek vb.) baskıların yeterince net çizgilere sahip olmamasına veya ambalaj üzerinde gereğinden fazla mürekkep varsa, fazla mürekkebin kâğıda yayılmasına sebep olabilir. Aynı ambalajı doğru oranda temizleyip tekrar pres

makinesinden geçirmek mümkün olsa da görüntüdeki çoğu çizginin ezilmesi ve kalıbın deformasyona uğraması, çizgilerin ilk baskıdaki gibi net çıkmamasına ve yine ambalajın değiştirilip en baştan işlenmesine sebep olmuştur.

Süreç boyunca yaşanan zorlukların yanı sıra geleneksel malzemeler yerine alternatif bir malzeme ile çalışmanın getirdiği çeşitli kolaylıklar da olmuştur.

Tetra pak ambalaj kolay kesilebilen dış kaplaması sayesinde kalıpların hazırlık sürecinde kolaylık sağlamıştır. Çinko, bakır gibi plakaları kesmek için çeşitli kesici aletler veya makineler gerekir. Ancak makas ile rahatlıkla kesilebilen tetra pak ambalaj için böyle bir durum söz konusu değildir.

Kuru kazı tekniği, diğer çukur baskı metotlarına oranla pratik bir teknik olarak sayılabilir. Bunun sebebi plaka üzerinde herhangi bir kimyasal işlem yapılmadan, doğrudan kazıma yapılmasıdır. Hem tekniğin kendi pratikliği sebebiyle hem de yumuşak bir malzeme ile çalışılmasından dolayı kalıpları işleme süreci oldukça hızlı ilerlemiştir. Bu durum hücresele animasyon tekniklerine özgü, her sahne için çok sayıda üretim yapılması zorunluluğundan dolayı kolaylık sağlamıştır.

Tetra pak ambalaj ile çalışmadan dolayı ortaya çıkan kolaylıklardan birisi de baskı aşamasında belirlenmiştir. Baskı resim tekniklerinde baskı kalıbından birbirinin aynısı edisyonlar almak büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla baskı kalıbının fazla mürekkebinin her seferinde aynı oranda temizlemek, kalıpta herhangi bir istenmeyen iz oluştuğunda düzeltmek vb. önemlidir. Ancak bu uygulama projesinde her sahne için sadece bir edisyon alınması, kalıpların tamamen tesadüfi izler oluşturacak şekilde silinmesi baskı sürecini oldukça hızlandırmıştır.

4.5 Metamorfoz Animasyonunun Alt Metni

Tango iki kişilik bir dandır. Animasyonda ise sadece kadın figürünü görmekteyiz. Dansa çıplak başlayan figürün üzerinde, aslında dans kostümü olarak gördüğümüz siyahlık tarafından yavaş yavaş her tarafının kaplandığını görürüz. Kadını ele geçiren siyah kostüm, tangoda eksik olan partnerin düşünsel varlığıyla kadının üstünde oluşturduğu görünmez hegemonyayı temsil eder. Aynı zamanda kadın, kendisine toplumsal normlar tarafından yüklenen rolleri bir elbise gibi giyerek varoluş evrenindeki gösterisine devam etmektedir. Dans boyunca bir partner görmesek bile gerçek yaşamda da olduğu gibi ataerkil sistemin kontrolcü ve hegemonik şekli ile kadının hayatını, yani dansını yönlendirdiğini görmekteyiz. Bütün toplumsal normlar,

örfler, adetler, kadın figürün hayatı yani dansı boyunca dikte edilen ama dile getirilmeyenler olarak görünmez figürün varlığında toplanmaktadır. Bu yüzden kadın figür sürekli bir itici güç tarafından çekilme, çekiştirilme, fırlatılma halinde iken partneri görünür olmasa bile varlığı hissedilebilir haldedir. Aynı zamanda kadın, sesli ve sözlü olarak dile getirilmemiş her tür normun ağırlığını kendi üzerinde yani kostümünde hissetmektedir. Dansın en başında küçük bir leke olarak beliren bu normlar, kadının hayatı boyunca kendisinin de benimsediği bir kostüme dönüşmüştür fakat bir noktadan sonra kostüm bütün bedenini kaplar hale gelir ve bunun sonucunda kadın olması gerektiği formun dışına çıkıp sadece simsiyah bir lekeye dönüşür. Artık normlar onu ele geçirmiştir. Mücadelesi ele geçirilme noktasında bir karşı harekete dönüşür. Artık geriye amorf hareketler sergileyen karanlık bir yapı kalmıştır. Çabasına rağmen bu karanlık artık kadını ve onun var olduğu evreni tüm boyutlarıyla ele geçirmiştir. Fakat bir noktadan sonra karanlığın ortasında bir çatlak belirir ve bu dar çatlaktan hayatın geçiciliğini ve dönüşümü simgeleyen bir kelebek ortaya çıkar. Kelebek; ruhun sembolüdür, ruhun özgürlüğünü, hafifliğini ve zarafetini simgeler. Özellikle kelebeğin kanatlarındaki desenler, o ruhun içinde taşıdığı canlılığın ve değişme arzusunun bir ifadesidir. Bu da bize, kadın figürün kelebek ile özdeşleştiğini göstermektedir. En nihayetinde kadın maruz kaldığı tüm baskılar, olumsuzluklar ve normların etkisinden kurtularak kendini dönüştürmüş ve değişime uğramıştır.

4.6 Metamorfoz Sergisi

Tez bağlamında üretilen deneysel animasyon filmiyle aynı adı taşıyan bir sergi yapılmıştır. Metamorfoz sergisi 22.06.2023 tarihinde Işık Üniversitesi bünyesinde bulunan Galeride Işık Maslak'ta gerçekleşmiştir. Sergi afişi monotip baskı resim tekniği kullanılarak hazırlanmış ve basılmıştır. Sergide animasyon sahnelerine, animasyon sahnelerini oluşturmak için kullanılan, süt kutularının yer aldığı bir enstalasyona ve animasyonun alt metni bağlamında üretilmiş 70x100 cm boyutlarında 6 adet monotip baskı resim eserine yer verilmiştir. Sergi açılışında animasyon filminin müziğini üreten piyanist ve besteci Burçe Karaca tarafından konser verilmiştir. Üretilen animasyon filmi ise Youtube'da 'Metamorphosis - Animation made with Tetra Pak Printing' başlığıyla izlenebilir.



Şekil 4.27 Metamorfoz Sergisinden Fotoğraf - 1



Şekil 4.28 Metamorfoz Sergisinden Fotoğraf - 2



Şekil 4.29 Metamorfoz Sergisinden Fotoğraf - 3



Şekil 4.30 Metamorfoz Sergisinden Fotoğraf - 4

BÖLÜM 5

5. SONUÇ

Animasyon sanatı geçmişten günümüze hem teknik hem de sanatsal yaklaşımlar açısından birçok değişime uğramıştır. Antik çağlarda ardışık görüntülerin resmedildiği mezar resimleri zamanla, toplumları eğlendirmek için çeşitli hareket yanılsamalarının yaratıldığı ve duvarlara yansıtıldığı gösterilere evrilmiştir. Hareket illüzyonu yaratan oyuncaklar ve ilkel projeksiyonlar ile gelişmeye devam eden animasyon, hareket alanındaki yapılan fotoğraf çalışmalarıyla bir adım daha ileri gitmiştir. Modern anlamda animasyon örnekleri ilk zamanlarında sessiz ve siyah beyaz iken, teknoloji ilerledikçe renk, senkron ses ve daha karmaşık hareketlere izin veren kamera sistemleri gibi yeniliklerle tanışan animasyon alanında, daha gelişmiş işlerin önü açılmıştır. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise bilgisayar destekli animasyon üretimleri yükselişe geçmiştir. Günümüzde ise çok çeşitli animasyon teknikleri ve dijital platformlar sayesinde hem global şirketler hem de bağımsız stüdyolar animasyon üretimlerine devam etmektedirler. Bütün bu gelişmeler sayesinde eskiden belirsiz bir sanat formu niteliğinde olan animasyon sanatının standartları oluşmuş, endüstri konsolidasyonu ve ticari kaygıların ön plana çıkması gibi sebepler dolayısıyla, animasyon sanatı zamanla birbirine benzeyen, belli normlara bağlı, deneysellikten uzak üretilere tanıklık etmiştir. Ancak hem animasyon tarihinde hem de günümüzde bu tanıma uymayan üretimler görmek mümkündür. Bunlar özellikle bağımsız animasyon filmleridir. Bağımsız animasyon filmleri, geleneksel üretim stüdyo anlayışının dışına çıkarlar. Aynı zamanda ana akım animasyon filmlerinden daha düşük bütçelerle ve daha küçük ekipler tarafından üretilirler. Daha önce işlenmemiş temaları keşfetmekle ilgilenen ve ana akım ticari film endüstrisinin kısıtlamalarına uygun olmayan bir vizyona sahip bu filmler; yaratıcı ve eleştirel ifadeyi, geleneksel olmayan teknikleri kullanmalarıyla

deneyselliği, sosyal veya politik yorumlarda bulunmalarıyla, belli normlara bağlı kalmadan üretim yapabildiklerini gösterirler. Öne çıkardıkları bu gibi özellikler sayesinde izleyiciye olağandan daha farklı deneyimler sunarlar. Bu tez kapsamında bu tanımlamalara uyan, bağımsız animasyon filmlerinin karakteristik özelliklerini taşıyan, standartlaşmış dijital animasyonlardan farklı olarak, deneysel ve özgün bir animasyon filmi üretilmeye çalışılmıştır. Ancak hem animasyon üretim yöntemlerinin hem de baskı resim tekniklerinin kendine özgü pratik zorlukları ve kısıtlı zaman faktörü sebebiyle, üretilen animasyon filminin süresi de bu çalışma özelinde sınırlı tutulmuştur. Olağanın dışında bir üretim biçimi olarak, farklı bir estetik deneyim sağladığı düşünölen geleneksel çukur baskı resim tekniklerinden kuru kazı tekniği seçilmiştir. Buna ek olarak üretim sürecinde baskı resim pratiğinin bilinen gerekliliklerinden farklı olarak, baskı kalıbı için alternatif bir malzeme kullanılarak projeye bir katman daha eklenmiştir. Baskı kalıbı olarak alternatif bir malzeme kullanmak, baskı resim üretim sürecinde rastlanması mümkün bir durum olmasına rağmen bir animasyon filmi üretimi aşamasında kullanıldığı saptanmamıştır. Özgün bir yaklaşım olmasının yanı sıra üretim sürecinde kullanılan atık baskı kalıpları sayesinde animasyon senaryosunun verdiği mesaja ek olarak geri dönüşüm konusuna da dikkat çekilmiştir.

Bu çalışmanın, çukur baskı resim teknikleri ile üretilen bir animasyon filminin üretim sürecinde karşılaşılan zorlukların ve kolaylıkların belirlenmesine katkı sağlayacağı düşünölmüşü. Aynı sıra, geleneksel çukur baskı tekniği malzemeleri yerine alternatif, çevresel kaygılarla, geri dönüştürülebilir malzemeler kullanarak üretim yapmanın ortaya ne gibi sonuçlar çıkaracağını görmenin mümkün olacağı düşünölmüştür.

Son olarak baskı resim tekniklerinden kuru kazıma ile deneysel bir animasyon filmi üretmek konusunda yapılan sınırlı araştırmalara ve uygulamalara sağlayacağı katkıdan dolayı bu çalışmanın önem arz edeceği düşünölmektedir.

KAYNAKÇA

- Alexeieff, A., & Parker, C. (Yönetenler). (1963). *Le Nez* [Film], Fransa: Antoine Binette Mercier
- Bayav, D. (2013). *Geleneksel ve Deneysel Yönleriyle Gravür Baskı*. Edirne: Paradigma Akademi.
- Beckerman, H. (2003). *Animation: The Whole Story Revised Edition*. Allworth.
- Béguin, A. (1982). *A technical dictionary of print making* (1.Baskı) A. Béguin.
- Bendazzi, G. (2016). G. Bendazzi içinde, *Animation: A world history (Vol. 1)*. CRC.
- Borch Editions. (2023). *Printmaking*. Borch Editions: <https://borcheditions.com/printmaking/#soft-ground-etching> (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2023)
- Borch Editions. (2022). *Soap Ground Aquatint*. Borch Editions: <https://borcheditions.com/printmaking/intaglio-printing/soap-ground-aquatint/> (Erişim Tarihi: 9 Aralık 2022)
- Borch Editions. (t.y.). *Spit Bite Aquatint*. Borch Editions: <https://borcheditions.com/printmaking/intaglio-printing/spit-bite-aquatint/> (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2023)
- Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (1998). *Planography*. Encyclopedia Britannica: <https://www.britannica.com/technology/planography> (Erişim Tarihi: 9 Aralık 2022)
- Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. (2022). *Printing press*. Britannica: <https://www.britannica.com/technology/printing-press> (Erişim Tarihi: 9 Aralık 2022)
- Buhot, F.-H. (1879). *L'Hiver à Paris. Winter in Paris (L'hiver à Paris) or Snow in Paris (La neige à Paris)*. Van Gogh Museum, Amsterdam.
- Burnisher Scraper Tool. (2022). Neil Wallace Printmaking Supplies: <https://www.e-artstore.net/product-group/8298-economy-burnisher-scraper/category/105-etching-tools> (Erişim Tarihi: 29 Aralık 2022) Cartwright, M. (2022). *Cochineal Definition*, World History Encyclopedia: <https://www.worldhistory.org/Cochineal/> (Erişim Tarihi: 29 Aralık 2022)

- Charbonnel Etching Ink. (t.y.). Hull's Art Supply Framing: <https://www.shophulls.com/products/etching-ink-black-rsr-200ml> (Erişim Tarihi: 13 Aralık 2022)
- Collins English Dictionary. (t.y.). *Definition of 'flipbook'*. Collins: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/flipbook> Erişim Tarihi: 21 şubat 2023)
- Comicipedia, L. (2023). *Artists: Pat Sullivan*. Lambiek Comicipedia: https://www.lambiek.net/artists/s/sullivan_p.htm (Erişim Tarihi: 11 Kasım 2023)
- Cylinder Seal. (t.y.). *Cylinder seal*. The Metropolitan Museum of Art. 2 The Met Museum: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/323876?sortBy=Relevance&what=Cylinder+seals&ft=Sumerian&offset=0∓rpp=40&pos=16>, (Erişim Tarihi: 22 Ekim 2022)
- Diamond Point Etching Needle. (t.y.). Takach Press: <https://shop.takachpress.com/edward-c-lyons-needle-diamond-point-etching-1324-05/>, (Erişim Tarihi: 1 Kasım 2022)
- Digital History. (t.y.). *The Pre-History of Motion Pictures*. tarihinde Digital History: https://www.digitalhistory.uh.edu/topic_display.cfm?tcid=121, (Erişim Tarihi: 12 Nisan 2023)
- Etching Needle. (t.y.). Handprinted: <https://handprinted.co.uk/products/etching-needle>, (Erişim Tarihi: 4 Ocak 2023)
- Fleischer Studios. (t.y.). *History and Origins*. Fleischer Studios: <https://www.fleischerstudios.com/origins.html>, (Erişim Tarihi: 2 5 Ocak 2023)
- Flipboku. (t.y.). *The Pioneers - A Cinemagic Flip Book Collection*. Flipboku: <https://flipboku.com/products/the-pioneers-collection>, (Erişim Tarihi: 5 şubat 2022)
- FLIPBOOK.info. (t.y.). *History*. FLIPBOOK.info: <http://www.flipbook.info/history.php>, (Erişim Tarihi: 15 şubat 2023)
- Fouhy, F. (Yöneten). (2015). *Site Formation* [Film]. New York: Thames & Hudson
- Furniss, M. (2016). *A New History of Animation*. New York: Thames & Hudson Inc.
- Gaunt, J. (Yönetmen). (2012, Aralık 23). *Waves* [Sinema Filmi]. Youtube. Youtube: youtube.com/watch?v=YTbll2ZPUm0, (Erişim Tarihi: 5 Aralık 2022)

- Grabowski, B., & Fick, B. (2012). *Baskiresim: Kapsamlı Materyaller & Teknikler Rehberi*. İzmir: Karakalem.
- Griffiths, A. (1996). *Prints and Printmaking: An Introduction to the history and techniques*. Berkeley: University of California.
- Gutenberg, J. (1455). Gutenberg İncil'i. *Gutenberg İncil'i*. Encyclopædia Britannica, Almanya. The Met Museum: <https://www.britannica.com/topic/Gutenberg-Bible#/media/1/249893/96662>, (Erişim Tarihi: 14 Aralık 2022)
- Hamzah, N. A., Mohd Tamrin, S. B., & Ismail, N. H. (2016). Metal dust exposure and lung function deterioration among steel workers: an exposure-response relationship. *International journal of occupational and environmental health*, 22, 224-232. doi:10.1080/10773525.2016.1207040.
- Hardin, T. (2021, Şubat 23). *The Basics On 7 Common Types of Plastic*. Plastic Oceans: <https://plasticoceans.org/7-types-of-plastic/>, (Erişim Tarihi: 3 Mayıs 2022)
- Harrison, D. (Yönetmen). (2016). *Illusions Trailer* [Film]. Romance: A film by Erika Gonzalez Ramirez & Matthieu Lietaert
- Hayter, S. W. (1949). *New Ways of Gravure*. New York: American Book Stratford.
- Henry, B. (Yönetmen). (2016). *Let it Rain* [Film]. France: Les Films A4
- Hughes, A. D., & Vernon-Morris, H. (2008). *The Printmaking Bible: The Complete Guide to Materials and Techniques*. San Francisco: Chronicle Books LLC.
- Jensen, J. (2012, Mart 7). *Printmaking through the Ages*. Utah Museum of Fine Arts : <https://umfa.utah.edu/sites/default/files/2017-10/Printmaking-through-the-Ages.pdf> , (Erişim Tarihi: 23 Aralık 2022)
- Kıran, H. (2016). Çağdaş Baskı Resim Sanatına Genel Bir Bakış. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 6(1), 54-77. doi:10.20488/www-std-anadolu-edu-tr.291232.
- Kehr, D. (2023). *Animation*. Encyclopedia Britannica: <https://www.britannica.com/art/animation>, (Erişim Tarihi: 27 Nisan 2023)
- Leaf, C. (Yönetmen). (1974). *The Owl Who Married a Goose: An Eskimo Legend* [Film]. Canada: National Film Board of Canada
- MAU Art Design Glossary. (t.y.). *Burin Carving Tool*. <https://art-design-glossary.musabi.ac.jp/burin/>, (Erişim Tarihi: 18 Eylül 2022)

Mayer, A. (1972). *Eadweard Muybridge: The Stanford Years 1872-1882*. Department of Art, Stanford University.

McGraw-Hill (2002.). *Dictionary of Scientific & Technical Terms* (6. Baskı).

Mezzotint Rockers. (t.y.). Renaissance Graphic Arts: <https://www.renaissancegraphics.com/product/mezzotint-rocker-1-5-85-teeth-per-inch/>, (Erişim Tarihi: 5 Kasım 2022)

Miró, J. (1979). Ocells de Montroig I-V. *Christie's: Prints & Multiples (March 2018)*. Christie's.

MTA Genel Müdürlüğü. (t.y.). *Metalik Madenler: Çinko*. MTA Genel Müdürlüğü: <https://www.mta.gov.tr/v3.0/metalik-madenler/cinko>, (Erişim Tarihi: 23 Mart 2022)

MTA Genel Müdürlüğü. (t.y.). *Metalik Madenler: Bakır*. MTA Genel Müdürlüğü: <https://www.mta.gov.tr/v3.0/metalik-madenler/bakir>, (Erişim Tarihi: 23 Mart 2022)

Museum of Modern Art. (t.y.). *Ub Iwerks, Walt Disney*. MoMA: <https://www.moma.org/collection/works/302797>, (Erişim Tarihi: 23 Ekim 2022)

Muybridge, E. (1887). A galloping horse and rider. Collotype after Eadweard Muybridge, 1887. *Animal locomotion: an electro-photographic investigation of consecutive phases of animal movements*. Wellcome Collection.

Oregon State University Libraries. (t.y.). *The Gutenberg Press*. Oregon State University Libraries: <http://scarc.library.oregonstate.edu/omeka/exhibits/show/mcdonald/incunabula/gutenberg/>, (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2023)

Ouvrier, J. (1765). *La Lanterne Magique*. The British Museum.

Oxford Learner's Dictionary. (t.y.). *Definition of animation noun from the Oxford Advanced Learner's Dictionary*. Oxford Advanced Learner's Dictionary: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/animation?q=animation>, (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2023)

Oxford Reference. (t.y.). *Soft Ground Etching*. Oxford Reference: <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/oi/authority.20110803100516237>, (Erişim Tarihi: 16 Ocak 2023)

- Patrīcija M Vilsone (Yönetmen/Senaryo Yazarı) (2019). *Chant of the Printing Machine* [Film], German: Johannes Gutenberg
- Peterdi, G. F. (2021). *History of printmaking*. Britannica: <https://www.britannica.com/art/printmaking/History-of-printmaking>, (Erişim Tarihi: 6 Haziran 2022)
- Petrov, A. (Yönetmen). (1999). *The Old Man and the Sea* [Film] (t.y.). Phenakistoscopes 1833. *Phenakistoscopes 1833*. <https://publicdomainreview.org/collection/phenakistoscopes-1833>.
- Rabinovitz, L. (t.y.). *Gertie the Dinosaur*. Encyclopedia.com: <https://www.encyclopedia.com/movies/dictionaries-thesauruses-pictures-and-press-releases/gertie-dinosaur> (Erişim Tarihi: 9 Şubat 2023)
- Reddy, N. K. (1988). *Intaglio Simultaneous Color Printmaking: Significance of Materials and Processes*. New York: State University of New Yor.
- Ross, J., Romano, C., & Ross, T. (1990). *The Complete Printmaker*. Londra: The Free.
- Rossell, D. (2002). The Magic Lantern. *The Magic Lantern*. Steidl.
- Roulettes. (t.y.). Polmetaal: https://www.polymetaal.nl/contents/en-uk/d436_Lyons.html, (Erişim Tarihi: 29 Kasım 2022)
- Scholarly Community Encyclopedia. (t.y.). *Animated Cartoon*. Scholarly Community Encyclopedia: <https://encyclopedia.pub/entry/35159>
- Scottish Rite Masonic Museum & Library. (2020). *Magic Lantern History*. Scottish Rite Masonic Museum & Library: <https://srmmlonlineexhibitions.omeka.net/exhibits/show/the-secret-society-lantern--ma/magic-lantern-history>, (Erişim Tarihi: 18 Nisan 2023)
- Senefelder, A. (1911). *The Invention of Lithography*. New York: The Fuchs & Lang (t.y.). Burin Carving Tool: <https://art-design-glossary.musabi.ac.jp/burin/> (Erişim Tarihi: 25 Ekim 2022)
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri. (t.y.). *Güncel Türkçe Sözlük*. tarihinde Türk Dil Kurumu Sözlükleri: <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 19 Kasım 2022)
- Taft, W. S., & Mayer, J. (2000). *The Science of Paintings*. Springe.
- The British Museum. (t.y.). *British Museum Collection*. The British Museum: https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_1872-0608-380 (Erişim Tarihi: 19 Ocak 2023)

- The British Museum. (t.y.). *Tomb-painting*. The British Museum: https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA37984
- The Met Museum. (t.y.). *The Collection: Drawings and Prints*. tarihinde The Met Museum: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/398741?what=Soft+ground&ao=on&ft=*&offset=0&rpp=40&pos=19 (Erişim Tarihi: 19 Ocak 2023)
- The Metropolitan Museum of Art. (2010). *Ancient Near Eastern Art*. tarihinde Met Museum: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/329081?sortBy=Relevance&ft=Sumerian&offset=0&rpp=40&pos=6> (Erişim Tarihi: 15 Aralık 2022)
- The National Institute for Occupational Safety and Health. (2018). *Nitric Acid*. Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/nitric-acid> (Erişim Tarihi: 19 Ekim 2022)
- Tribeca Printworks. (t.y.). *History of Printmaking*. Tribeca Printworks: <https://www.tribecaprintworks.com/history-of-printmaking/> (Erişim Tarihi: 1 Ocak 2023)
- Turpie, J. (t.y.). *Aquatint*. Prints and Research: <https://printsanew.jonnieturpie.com/aquatint> (Erişim Tarihi: 1 Ocak 2023)
- Williams, T. S. (2021). *Understanding the Early Television Cartoon*. Ph.D. Dissertation, Iowa Üniversitesi.

ÖZGEÇMİŞ

Atılım Üniversitesi Grafik Tasarım bölümünden fakülte ve bölüm birincisi olarak mezun oldu. Erasmus Hareketliliği ile Accademia di Belle Arti di Bari’de eğitim gördü. Akbank Sanat Özgün Baskı Resim Atölyesi’nde Litografi baskı tekniği üzerine çalıştı. Işık Üniversitesi’nde Görsel İletişim ve Tasarımı Programı’nda Yüksek Lisans Programı’na devam ederken kendi işbirlikçi gravür stüdyosu olan Derin Print Shop’u kurdu. Halen kendi atölyesinde sanatçı edisyonları üretmekte ve bireysel sanatsal çalışmalarını sürdürmektedir.