



**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**

SANAT VE TASARIM ANASANAT DALI

**UÇUCU YAĞI ALINMIŞ BİTKİ POSALARININ
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA SERİGRAFİ BASKIDA
KULLANILABİLİRLİĞİ**

KARTAL MURAT AYVAZ

SANATTA YETERLİK TEZİ

**DANIŞMAN
DOÇ. MENEKŞE SUZAN TEKER**

ANTALYA, 2023



**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**

SANAT VE TASARIM ANASANAT DALI

**UÇUCU YAĞI ALINMIŞ BİTKİ POSALARININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
BAĞLAMINDA SERİGRAFİ BASKIDA KULLANILABİLİRLİĞİ**

KARTAL MURAT AYVAZ

SANATTA YETERLİK TEZİ

DANIŞMAN

DOÇ. MENEKŞE SUZAN TEKER

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (AÜBAP) tarafından SSY-2022-5920 nolu projeye desteklenmiştir.

ANTALYA, 2023

KABUL VE ONAY SAYFASI

Kartal Murat AYVAZ tarafından hazırlanan “Uçucu Yağı Alınmış Bitki Posalarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Serigrafi Baskıda Kullanılabilirliği” başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı’nda Sanatta Yeterlik Tezi olarak oybirliği ile kabul edilmiştir. 04/07/2023

Jüri Üyesi (Danışman)	Doç. Menekşe Suzan Teker	İmza
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Ömer Zaimoğlu	İmza
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Kenan Saatçioğlu	İmza
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Ü. Ahsen GÜNBULUT	İmza
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Ü. Emine ERDOĞAN	İmza

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

.....

Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

ÖNSÖZ

Endüstri Devrimi sonucunda yaygınlaşan kapitalist ekonomiyi temel alan yeni dünya sistemiyle birlikte; insan, doğa ve evren anlayışı değişmiştir. Yeni dünya düzeni; atıkların artması, doğal kaynakların tükenmesi, bazı canlı türlerinin yok olması, ozon tabakasının incelmesi, çevre kirliliği, iklim değişikliği ve nihayetinde ekosistemin zarar görmesi gibi birçok tehdidi beraberinde getirmiştir. Bahsedilen bu sorunların en büyük müsebbibi, Endüstri Devrimi'nin ilk uygulama alanı olan tekstil sektörüdür.

Bu bağlamda ilgili sanatta yeterlik tezinin araştırma konusu “Uçucu Yağı Alınmış Bitki Posalarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Serigrafi Baskıda Kullanılabilirliği” olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmayı, proje kapsamında desteklemiş olan Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne ve tekstil haslık testlerinin yapılması noktasında desteklerini esirgemeyen Tirebolu IL-CA Bitkisel Ürünler Ar-Ge Üretim Tesisleri/ Sayın Berrin Çamur 'a teşekkür ederim.

Bu çalışmanın planlanması, araştırılması ve uygulanması esnasında bilgi, rehberlik ve tecrübelerini esirgemeyen değerli hocam Sayın Doç. Menekşe Suzan Teker'e ve yaşamın her anında desteklerini hissettiğim kıymetli aileme sonsuz teşekkür ederim.

Kartal Murat AYVAZ

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
 Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin	Adı Soyadı	Kartal Murat AYVAZ
	Numarası	20185306009
	Anasanat Dalı	Sanat ve Tasarım
	Danışmanı	Doç. Menekşe Suzan TEKER
Tezin Adı		Uçucu Yağı Alınmış Bitki Posalarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Serigrafi Baskıda Kullanılabilirliği

ÖZ

Problem cümlesi; "Uçucu Yağı Alınmış Bitki Posalarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Serigrafi Baskıda Kullanılabilirliği" olan çalışmanın amacı, geleneksel yöntemlerle halihazırda gerçekleştirilen doğal baskı işlemlerinin endüstriyel boyutta uygulanabilmesi için serigrafi baskı yardımıyla bir teknik geliştirmek olarak belirlenmiştir. Uçucu yağı alınmış, kurutulmuş bitki posalarından elde edilen doğal boyaların serigrafi baskı tekniği ile tekstil yüzeyine aktarılması ve yeterli haslıkların sağlanması ile doğal boyaların endüstriyel boyutta kullanımının mümkün olacağı öngörülmüştür.

Bu çalışmada serigrafi baskının geleneksel kumaş baskı tekniklerine bir alternatif olarak sunulmasının yanı sıra bitki posalarından elde edilen doğal boyaların kullanımı ile sürdürülebilirliğe olumlu katkıların sağlanması amaçlanmıştır. Bu da çalışmanın önemini artırmaktadır.

Araştırma yaklaşımlarının farklı sınıflandırmaları vardır. Bunlar felsefe açısından "temel ve uygulamalı", metodoloji açısından "niceliksel, niteliksel ve karma" olarak sınıflandırılabilir. Nicel yöntem sayısal verileri, nitel yöntem sözel verileri ve karma yöntem hem sayısal hem de sözel verileri kullanır (Alkan vd., 2019). Uygulamalı araştırma, var olan bir sorunu çözmeyi, bir durumu daha iyi hale getirmeyi ve iyileştirmeyi amaçlar. Araştırmacı, problem çözmede belirli bir amaca yöneliktir. Bu tür araştırmalarda problemlerin fiilen çözülmesi sonucu vardır (Karasar, 2014). Araştırma-geliştirme türü araştırmalarda amaç, problemin

çözümünde kullanılabilecek ürünleri ortaya çıkarmaktır (Bedük, 2012). Felsefi olarak, bu araştırma "hem temel hem de uygulamalı" bir yaklaşımı benimsemiştir.

Metodoloji açısından; “nicel araştırma yöntemlerinden olan betimsel araştırma yöntemi” tercih edilmiştir. Betimsel yöntem, araştırılacak problemin mevcut durumunu ortaya koymayı amaçlar (Sönmez ve Alacapınar, 2011). Bu bağlamda öncelikle çalışma için gerekli literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda ilgili tesislerden uçucu yağı alınmış bitki özleri temin edilmiş, kumaşlar arındırma ve mordanlama işlemlerinden geçirilmiş, boya hazırlama işlemleri yapılmış ve boyalar serigrafiye uygun hale getirilmiş, desen tasarımları yapılmış ve serigrafi baskı işlemleri yapılmıştır. Son olarak baskı kalıpları hazırlanmış, selüloz ve protein bazlı kumaşlara baskılar yapılmış ve laboratuvar ortamında (Tirebolu IL-CA Bitkisel Ürünler Ar-Ge Üretim Tesisleri) gerekli haslık testleri yapılmıştır.

Sonuç olarak, uçucu yağı alınmış bitki posalarından elde edilen doğal boyaların serigrafi tekniği ile kumaşa aktarılabildiği, yıkama ve sürtünme haslık değerlerinin yeterli seviyede olduğu tespit edilmiştir. İlgili haslık testleri laboratuvar ortamında yapılarak uygun sonuca ulaşılmış olan test sonuçları ilgili bölümlerde tablolar halinde paylaşılmıştır.

Çalışma süreç ve amaç açısından şöyle özetlenebilir:

- Uçucu yağı alınmış bitki posalarından doğal boya elde edilmesi
- Elde edilen doğal boyaların serigrafi baskıda kullanılabilir hale getirilmesi
- Serigrafi baskı tekniği ile bir yüzeye aktarılan doğal boyaların haslık değerlerinin yeterli düzeye ulaştırılması
- Serigrafi tekniği ile doğal boyaların tekstil sektöründe endüstriyel ölçekte kullanımına öncülük edilmesi
- Bu bağlamda sürdürülebilirliğe olumlu katkıların sağlanması

Tüm bunlara ek olarak serigrafi baskı tekniğinde standart olarak uygulanan emülsiyonlu baskı tekniğinin dışında bu çalışma kapsamında deneysel olarak keşfedilen emülsiyonsuz baskı tekniği çalışmanın ilgili bölümlerinde detaylı olarak aktarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Doğal baskı, Doğal boya, Serigrafi baskı, Bitki posaları

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
 Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürlüğü

Student' s	Name Surname	Kartal Murat AYVAZ
	Number	20185306009
	Department	Art and Design
	Supervisor	Assoc. Dr. Menekşe Suzan TEKER
Thesis Title		Usability of Essential Oil Extracted Plant Pulp in Screen Printing in the Context of Sustainability

ABSTRACT

The aim of the study, the problem statement of which is; "Usability of Essential Oil Extracted Plant Pulp in Screen Printing in the Context of Sustainability", is determined as developing a technique with the help of screen printing in order to apply natural printing processes, which are currently carried out with traditional methods, in an industrial dimension. It is envisaged that it will be possible to use natural dyes in industrial scale by transferring the natural dyes obtained from dried plant pulps with the screen printing technique to the textile surface and providing sufficient fastness.

In this study, in addition to presenting screen printing as an alternative to traditional fabric printing techniques, it is aimed to make positive contributions to sustainability with the use of natural dyes obtained from plant pulps. This increases the importance of the study.

There are different classifications of research approaches. These can be classified as "basic and applied" in terms of philosophy and "quantitative, qualitative and mixed" in terms of methodology. Quantitative method uses numerical data, qualitative method uses verbal data, and mixed method uses both numerical and verbal data (Alkan et al., 2019). Applied research aims to solve an existing problem, to make a situation better and to improve it. The researcher is oriented towards a specific purpose in problem solving. In this type of research, problems are actually

solved (Karasar, 2014). In research-development type research, the aim is to create products that can be used in solving the problem (Bedük, 2012). Philosophically, this research adopted a "both basic and applied" approach.

In terms of methodology; "descriptive research method among quantitative research methods" was used. The descriptive method aims to reveal the current status of the problem to be researched (Sönmez & Alacapınar, 2011). In this context, first of all, the necessary literature review was conducted for the study. In line with the data obtained, essential oil plant extracts were obtained from the relevant facilities, fabrics were subjected to purification and mordanting processes, dye preparation processes were carried out and dyes were made suitable for screen printing, pattern designs were made and screen printing processes were carried out. Finally, printing molds were prepared, cellulose and protein-based fabrics were printed and the necessary fastness tests were carried out in the laboratory environment (Tirebolu IL-CA Herbal Products R&D Production Facilities).

The study can be summarized as follows in terms of process and purpose:

- To be able to use natural dyes obtained from essential oil extracted plant pulps in screen printing technique
- To bring the fastness values of natural dyes transferred to a surface with screen printing technique to a sufficient level
- To be able to use natural dyes on an industrial scale through screen printing technique,
- To make positive contributions to sustainability by using natural dyes on an industrial scale in the textile sector

In addition to all these, in addition to the emulsion printing technique applied as standard in screen printing technique, the emulsion-free printing technique discovered experimentally within the scope of this study is described in detail in the relevant sections of the study.

Keywords: Sustainability, Natural printing, Natural dye, Screen printing, Plant pulp

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZ.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
GİRİŞ	1
I. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	9
1.1. Tekstil Baskıcılığı	9
1.2. Tekstil Baskı Teknikleri.....	11
1.3. Serigrafi Baskının Tanımı ve Tarihçesi	16
1.3.1. Serigrafi Baskı’da Kullanılan Araç- Gereçler ve Hazırlık İşlemleri	19
1.3.1.1. Rakle, Elek Bezleri ve Gerdirme Sistemleri.....	20
1.3.1.2. Emülsiyon, Şablon ve Pozlandırma	23
1.3.1.3. Elek Yıkama ve Temizleme.....	24
II. BÖLÜM: MATERYAL VE METOD	25
2.1. Kekik Bitkisi (<i>Origanum onites</i>)	25
2.2. Adaçayı Bitkisi (<i>Salvia tomentosa</i>)	26
2.3. Uçucu Yağı Alınmış Bitkilerin Serigrafi Baskıda Kullanımı	27
2.3.1. Desen Tasarımı, Şablon, Pozlandırma	28
2.3.2. Kumaş Hazırlığı.....	30
2.3.2.1. Arındırma.....	31
2.3.2.2. Mordanlama	31
2.3.3. Serigrafi Baskı Uygulamaları	31
2.3.3.1. Pamuklu Kumaşlar ile Yapılan Uygulamalar	32

2.3.3.2. İpek Kumaş ile Yapılan Uygulamalar	37
2.3.4. Fiksaj.....	40
III. BULGULAR	41
3.1. Haslık Testleri.....	41
3.2. Serigrafi Baskı Tekniğinde Alternatif Yaklaşımlar	42
IV. BÖLÜM: UYGULAMA.....	47
4.1. Giysi Koleksiyonu Üretim Süreci ve Uygulamalar	47
4.1.1. Tema Araştırması.....	47
4.1.2. Hikâye Panosu	48
4.1.3. Koleksiyon Üretim Süreci	49
4.1.3.1. Tasarım No: 1- Süreç Analizi ve Uygulama.....	52
4.1.3.1.1. Tasarım	52
4.1.3.1.2. Üretim	55
4.1.3.2. Tasarım No: 2- Süreç Analizi ve Uygulama.....	64
4.1.3.2.1. Tasarım	64
4.1.3.2.2. Üretim	68
4.1.3.3. Tasarım No: 3- Süreç Analizi ve Uygulama.....	78
4.1.3.3.1. Tasarım	78
4.1.3.3.2. Üretim	81
4.1.3.4. Tasarım No: 4- Süreç Analizi ve Uygulama.....	88
4.1.3.4.1. Tasarım	88
4.1.3.4.2. Üretim	91
4.1.3.5. Tasarım No: 5- Süreç Analizi ve Uygulama.....	97
4.1.3.5.1. Tasarım	97
4.1.3.5.2. Üretim	100
4.1.3.6. Tasarım No: 6- Süreç Analizi ve Uygulama.....	107

4.1.3.6.1. Tasarım	107
4.1.3.3.2. Üretim	110
4.1.3.7. Tasarım No: 7- Süreç Analizi ve Uygulama.....	117
4.1.3.7.1. Tasarım	117
4.1.3.3.2. Üretim	120
4.1.3.8. Tasarım No: 8- Süreç Analizi ve Uygulama.....	127
4.1.3.8.1. Tasarım	127
4.1.3.3.2. Üretim	130
4.1.3.9. Tasarım No: 9- Süreç Analizi ve Uygulama.....	137
4.1.3.9.1. Tasarım	137
4.1.3.9.2. Üretim	140
4.1.3.10. Tasarım No: 10- Süreç Analizi ve Uygulama.....	146
4.1.3.10.1. Tasarım	146
4.1.3.10.2. Üretim	149
V. BÖLÜM: DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	155
KAYNAKÇA.....	158
EK- 1: ETİK BEYANI	164
EK- 2: ÖZGEÇMİŞ.....	165

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil. 1: Sürdürülebilirlik 3R.....	2
Şekil. 2: Giysi atıkları.....	3
Şekil. 3: Doğal boyama.....	5
Şekil. 4: El Rezerve Baskıları, MÖ 40.000, El Castillo Mağarası, Puente, Cantabria Bölgesi, İspanya.....	9
Şekil. 5: Tokat tahta baskı.....	12
Şekil. 6: Şablon baskı.....	13
Şekil. 7: Transfer baskı işlemi	14
Şekil. 8: Dijital baskı	15
Şekil. 9: Serigrafi baskı sistemi	16
Şekil. 10: Ahşap çerçeve.....	17
Şekil. 11: Metal çerçeve.....	17
Şekil. 12: Serigrafi baskı işlemi.....	20
Şekil. 13: Rakle.....	21
Şekil. 14: Rakle ağız profilleri.....	22
Şekil. 15: Emülsiyon işlemi	23
Şekil. 16: Pozlama, elek yıkama, baskı işlemleri	24
Şekil. 17: Kekik bitkisi	25
Şekil. 18: Adaçayı bitkisi.....	26
Şekil. 19: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü	29
Şekil. 20: Çatalhöyük damga mühründen stilize edilen desenler	29
Şekil. 21: Emülsiyon sürülme işlemi	29
Şekil. 22: Desen pozlandırma işlemi	30
Şekil. 23: Desenin emülsiyonlu kalıba pozlanmış hali	30
Şekil 24: Bitki: Kekik/ Kumaş: Amerikan/ Mordansız	33
Şekil. 25: Bitki: Kekik/ Kumaş: Amerikan/ Mordanlı.....	34
Şekil. 26: Bitki: Kekik/ Kumaş: Amerikan/ Mordanlı.....	34
Şekil. 27: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: Amerikan/ Mordanlı	35
Şekil. 28: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: Amerikan/ Mordansız.....	36
Şekil. 29: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: Amerikan/ Mordanlı	37
Şekil 30: Bitki: Kekik/ Kumaş: İpek/ Mordanlı.....	37

Şekil 31: Bitki: Kekik/ Kumaş: İpek/ Mordanlı.....	38
Şekil. 32: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: İpek/ Mordansız.....	39
Şekil. 33: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: İpek/ Mordanlı	40
Şekil. 34: Teknik 1	42
Şekil. 35: Teknik 1	43
Şekil. 36: Teknik 1	43
Şekil. 37: Teknik 2, Desen.....	43
Şekil. 38: Teknik 2, Stilize edilmiş desen.....	44
Şekil. 39: Teknik 2, Desen kalıbı.....	44
Şekil. 40: Teknik 2, Baskı işlemi.....	44
Şekil. 41: Teknik 2, Baskı işlemi.....	44
Şekil. 42: Teknik 3, Desen.....	45
Şekil. 43: Teknik 3, Stilize edilmiş desen.....	45
Şekil. 44: Teknik 3, Baskı işlemi.....	45
Şekil. 45: Teknik 3, Baskı işlemi.....	46
Şekil. 46: Çatalhöyük damga mühürleri	47
Şekil. 47: Hikâye panosu	49
Şekil. 48: Koleksiyon üretim süreci.....	51
Şekil. 49: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü	52
Şekil. 50: Damga mühründen stilize edilen desenler (K. Murat AYVAZ)	52
Şekil. 51- 52: Tasarım 1/ Teknik çizim	53
Şekil. 53- 54: Ön ve arka beden artistik çizim.....	54
Şekil. 55: Tasarım 1 prototip	55
Şekil. 56: Tasarım 1 prototip	56
Şekil. 57: Desenin pozlanmış olduğu serigrafi kalıbı	57
Şekil. 58: Serigrafi baskı aşamaları	57
Şekil. 59: Serigrafi baskı aşamaları	57
Şekil. 60: Desenin basılmış hali.....	58
Şekil. 61: Tasarım 1 dikim işlemleri.....	59
Şekil. 62: Tasarım 1 dikim işlemleri.....	59
Şekil. 63: Tasarım 1 dikim işlemleri.....	60
Şekil. 64: Tasarım 1 (K. Murat Ayvaz, 2022)	60

Şekil. 65: Tasarım 1 (K. Murat Ayvaz, 2022)	61
Şekil. 66: Tasarım 1, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)	62
Şekil. 67: Tasarım 1, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)	63
Şekil. 68: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü	64
Şekil. 69- 70: Damga mühründen esinlenilerek elde edilen desen ve yaprak motifi. 65	
Şekil. 71- 72: Tasarım 2/ Teknik çizim	66
Şekil. 73- 74: Ön ve arka beden artistik çizim.....	67
Şekil. 75- 76: Tasarım 2 prototip	68
Şekil. 77: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıpları (yaprak)	70
Şekil. 78: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıpları (yaprak)	70
Şekil. 79: Serigrafi baskı aşamaları	70
Şekil. 80: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıbı (damga mührü) ve baskı aşamaları	71
Şekil. 81: Serigrafi baskı aşamaları	71
Şekil. 82: Serigrafi baskı aşamaları	72
Şekil. 83- 84: Tasarım 2 dikim işlemleri	73
Şekil. 85- 86: Tasarım 2 dikim işlemleri	74
Şekil. 86: Tasarım 2 (K. Murat Ayvaz, 2022)	74
Şekil. 87: Tasarım 2 (K. Murat Ayvaz, 2022)	75
Şekil. 88: Tasarım 2, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)	76
Şekil. 89: Tasarım 2, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)	77
Şekil. 90: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü	78
Şekil. 91: Damga mühründen stilize edilen desen	78
Şekil. 92- 93: Tasarım 3/ Teknik çizim	79
Şekil. 94- 95: Ön ve arka beden artistik çizim.....	80
Şekil. 96- 97: Tasarım 3 prototip	81
Şekil. 98: Desenin pozlanmış olduğu serigrafi kalıbı	82
Şekil. 99: Serigrafi baskı aşamaları	82
Şekil. 100: Serigrafi baskı aşamaları	83
Şekil. 101: Tasarım 3 dikim işlemleri.....	84
Şekil. 102: Tasarım 3 (K. Murat Ayvaz, 2022)	85
Şekil. 103: Tasarım 3 (K. Murat Ayvaz, 2022)	85

Şekil. 104: Tasarım 3, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022).....	86
Şekil. 105: Tasarım 3, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022).....	87
Şekil. 106: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü.....	88
Şekil. 107: Damga mühründen stilize edilen dese.....	88
Şekil. 108- 109: Tasarım 4/ Teknik çizim	89
Şekil. 110- 111: Ön ve arka beden artistik çizim.....	90
Şekil. 112- 113: Tasarım 4 prototip	91
Şekil. 114: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıbı	92
Şekil. 115: Serigrafi baskı işlemleri.....	92
Şekil. 116: Serigrafi baskı işlemleri.....	92
Şekil. 117: Tasarım 4 dikim işlemleri.....	93
Şekil. 118- 119: Tasarım 4 (K. Murat Ayvaz, 2022).....	94
Şekil. 120: Tasarım 4, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022).....	95
Şekil. 121: Tasarım 4, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022).....	96
Şekil. 122: Yaprak motifi.....	97
Şekil. 123- 124: Tasarım 5/ Teknik çizim	98
Şekil. 125- 126: Ön ve arka beden artistik çizim.....	99
Şekil. 127- 128: Tasarım 5 prototip	100
Şekil. 129: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıbı	102
Şekil. 130: Serigrafi baskı işlemleri.....	102
Şekil. 131: Tasarım 5 dikim işlemleri.....	103
Şekil. 132: Tasarım 5 dikim işlemleri.....	103
Şekil. 133- 134: Tasarım 5 (K. Murat Ayvaz, 2023).....	104
Şekil. 135: Tasarım 5, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023).....	105
Şekil. 136: Tasarım 5, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023).....	106
Şekil. 137: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü.....	107
Şekil. 138: Damga mühründen stilize edilen desen	107
Şekil. 139- 140: Tasarım 6/ Teknik çizim	108
Şekil. 141- 142: Ön ve arka beden artistik çizim.....	109
Şekil. 143- 144: Tasarım 6 prototip	110
Şekil. 145: Desenin pozlanmış olduğu serigrafi kalıbı.....	111
Şekil. 146: Serigrafi baskı aşamaları	111

Şekil. 147: Serigrafi baskı aşamaları	111
Şekil. 148- 149: Serigrafi baskı aşamaları	112
Şekil. 150- 151: Tasarım 6 dikim işlemleri	112
Şekil. 152- 153: Tasarım 6 (K. Murat Ayvaz, 2023).....	113
Şekil. 154: Tasarım 6, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023).....	115
Şekil. 155: Tasarım 6, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023).....	116
Şekil. 156: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü	117
Şekil. 157: Damga mühründen esinlenilerek elde edilen desen	117
Şekil. 158- 159: Tasarım 7/ Teknik çizim	118
Şekil. 160- 161: Ön ve arka beden artistik çizim.....	119
Şekil. 162- 163: Tasarım 7 prototip	120
Şekil. 164: Desenin pozlanmış olduğu serigrafi kalıbı	121
Şekil. 165: Serigrafi baskı aşamaları	121
Şekil. 166: Serigrafi baskı aşamaları	122
Şekil. 167- 168: Serigrafi baskı aşamaları	122
Şekil. 169- 170: Tasarım 7 dikim işlemleri	123
Şekil. 171: Tasarım 7 dikim işlemleri.....	123
Şekil. 172- 173: Tasarım 7 (K. Murat Ayvaz, 2023).....	124
Şekil. 174: Tasarım 7, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023).....	125
Şekil. 175: Tasarım 7, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023).....	126
Şekil. 176: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü	127
Şekil. 177: Damga mühründen stilize edilen desen	127
Şekil. 178- 179: Tasarım 8/ Teknik çizim	128
Şekil. 180- 181: Ön ve arka beden artistik çizim.....	129
Şekil. 182- 183: Tasarım 8 prototip	130
Şekil. 184: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıbı	131
Şekil. 185: Serigrafi baskı işlemleri.....	131
Şekil. 186- 187: Serigrafi baskı işlemleri	132
Şekil. 188- 189: Tasarım 8 dikim işlemleri	133
Şekil. 190- 191: Tasarım 8 dikim işlemleri	133
Şekil. 192- 193: Tasarım 8 (K. Murat Ayvaz, 2023).....	134
Şekil. 194: Tasarım 8, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023).....	135

Şekil. 195: Tasarım 8, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)	136
Şekil. 196: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü	137
Şekil. 197: Damga mühründen stilize edilen desen	137
Şekil. 198- 199: Tasarım 9/ Teknik çizim	138
Şekil. 200- 201: Ön ve arka beden artistik çizim.....	139
Şekil. 202- 203: Tasarım 9 prototip	140
Şekil. 204: Serigrafi baskı aşamaları	141
Şekil. 205: Serigrafi baskı aşamaları	141
Şekil. 206: Serigrafi baskı aşamaları	142
Şekil. 207- 208: Tasarım 9 (K. Murat Ayvaz, 2023)	143
Şekil. 209: Tasarım 9, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)	144
Şekil. 210: Tasarım 9, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)	145
Şekil. 211: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü	146
Şekil. 212: Damga mühründen stilize edilen desen	146
Şekil. 213- 214: Tasarım 10/ Teknik çizim	147
Şekil. 215: Ön ve arka beden artistik çizim	148
Şekil. 216- 217: Tasarım 10 prototip	149
Şekil. 218: Serigrafi baskı aşamaları	150
Şekil. 219: Tasarım 10 (K. Murat Ayvaz, 2023)	151
Şekil. 220: Tasarım 10, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)	152
Şekil. 221: Tasarım 10, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)	153
Şekil. 222: Koleksiyon, Line up (K. Murat Ayvaz, 2022- 2023)	154

GİRİŞ

Bu bölümde konusu: “Uçucu Yağı Alınmış Bitki Posalarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Serigrafi Baskıda Kullanılabilirliği” olarak belirlenen sanatta yeterlik tezinin problem cümlesi, alt problemleri, gerekçeleri, kapsamı, amacı ve önemi detaylı bir şekilde incelenerek açıklanmıştır.

18. yy.’ın ikinci yarısında başlayan Endüstri Devrimi sonucunda yaygınlaşan kapitalist ekonomiyi temel alan yeni dünya sistemiyle birlikte; insan, doğa ve evren anlayışı değişmiştir. Yeni dünya düzeni; artan atıklar, doğal kaynakların tükenmesi, bazı canlı türlerinin yok olması, ozon tabakasının incilmesi, çevre kirliliği, iklim değişikliği ve nihayetinde ekosistemin zarar görmesi gibi birçok tehdidi beraberinde getirmiştir.

Bahsedilen bu sorunların en büyük müsebbibi, Sanayi Devrimi’nin başlangıç noktası kabul edilen tekstil sektörüdür. Zaman içerisinde, aşırı miktarlarda tüketilen doğal kaynaklar ve kimyasal maddelerin ortaya çıkardığı olumsuzluklar; bilinçli tüketiciler ve uluslararası kuruluşlar tarafından tepki görmeye başlamıştır. Bu noktada dünya genelinde birçok alanda etkili olmaya başlayan çevrecilik, ekoloji ve sürdürülebilirlik yaklaşımları tekstil sektörünü de kapsar hale gelmiştir.

Tekstil sektöründe sürdürülebilirlik yaklaşımı literatürde: “tekstil ekolojisi, ekolojik sürdürülebilirlik, sürdürülebilir tasarım, sürdürülebilir moda, yavaş moda, yavaş tasarım, yeşil üretim” gibi kavramlarla işlenmektedir. Sektörün; “hammadde, iplik eğirme, dokuma, örme, ön terbiye, boya/ apre, baskı, konfeksiyon, moda” alanlarındaki üretim uygulamaları, özellikle ekolojik sürdürülebilirlik yaklaşımıyla ciddi olarak çalışmaktadır.

Moda Endüstrisinin Nabzı 2019 raporunda belirtildiği üzere; hızla büyüyen sektör, olumsuz çevresel ve sosyal etkilerini dengelemek için yeterince sürdürülebilir çözümler üretmemektedir. Sektörü çok daha hızlı dönüştürmek için akademik araştırmacılar, endüstri uygulayıcıları, politika yapıcılar ve tüketiciler arasında daha yakın bir iş birliği kurulmalıdır (Karell ve Ninimaki, 2020, s. 20).

Sürdürülebilirlik; kendimizle, toplumumuzla ve kurumlarımızla olan ilişkilerimizi de kapsamakta ve dolayısıyla çevre ile olan ilişkimizden çok daha fazlası olmaktadır. Sürdürülebilirlik, küresel ve bölgesel olarak kesişen ekolojik,

ekonomik ve sosyopolitik boyutlarla, insan geçim kaynaklarını ve refahını etkileyen çevresel dinamikleri içerir (Joy, Sherry vd., 2012, s. 274- 275).



Şekil. 1: Sürdürülebilirlik 3R

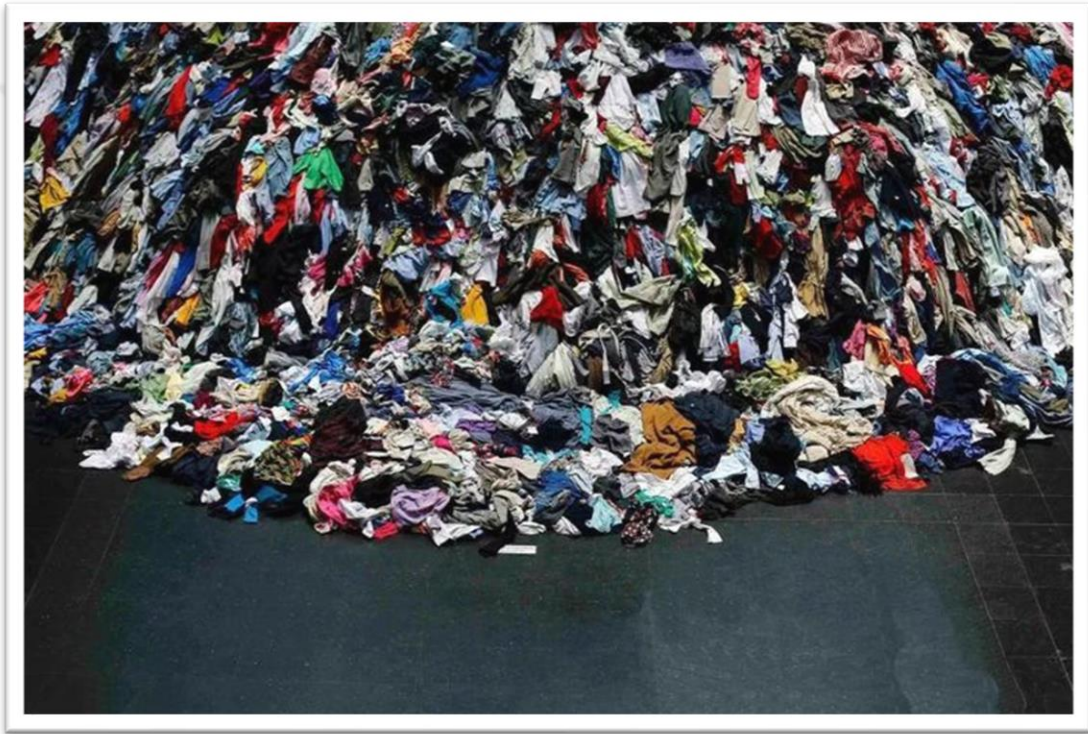
(<https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi>, erişim tarihi: 05.01.2021)

Sektörün çevreye ve insan sağlığına olan etkilerini, üretim- tüketim hacmini daha iyi anlayabilmek için bazı sayısal verilere başvurmak gerekmektedir: İlgili kaynaklar incelendiğinde 1990'dan bu yana polyester ve pamuk üretiminin ve giyim tüketiminin istikrarlı bir şekilde arttığı ayrıca moda endüstrisinin 1990'dan bu yana karbon emisyonlarındaki artışta ve biyoçeşitlilik kaybında etkisi olduğu görülmektedir (Palm vd. 2021, s. 2).

2018/19 sezonunda dünya lif pamuk üretiminin bir önceki yıla göre %3 azalarak 26 milyon ton seviyelerinde gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Dünyada pamuk üretiminde son yıllarda Çin'i geride bırakan Hindistan'da bu sezon üretimin %8 civarında azalması sonucu Çin yeniden öne geçmiştir. Mevcut durumda yaklaşık 6 milyon ton lif pamuk üretim değeriyle Çin en büyük üretici olmuştur. Bu ülkeyi Hindistan, ABD ve Brezilya izlemektedir. Öte yandan 2018/19 sezonunda ülkemiz üretiminin %25 artması sonucu Türkiye 988 bin ton lif pamuk üretimiyle dünya pamuk üretiminde 6. sıraya yükselmiştir (ESKGM, 2019, s. 3). Diğer taraftan, 1kg pamuk üretebilmek için en az 8000 litre su kullanılmalıdır. Buna karşılık 1kg polyester üretimi için ise neredeyse hiç su kullanımı gerekmemektedir. Ancak polyester üretimi için aynı miktardaki pamuğun üretimine göre iki kat fazla enerji harcanması gerekir (Türkmen, 2009, s. 80). Görüldüğü gibi, sektör yalnızca pamuk lif üretimi açısından bile incelenmiş olsa, devasa rakamlardan bahsetmek durumunda kalınmaktadır. Ayrıca sektörde kullanılan kimyasallar, insan ve çevre için ciddi

tehlikeler oluşturmaktadır. Alman cilt kliniklerinde yapılan araştırmalar, alerjik reaksiyonların %2'sinin tekstil kaynaklı olduğunu göstermektedir. Giyim tekstillerindeki ağır metal iyonları ter yoluyla vücuda geçmektedir. Özellikle renklendirme (boya/ baskı) işlemlerinde kullanılan maddeler ciddi sıkıntılar oluşturmaktadır (Kurtoğlu ve Şenol, s. 2004).

Hızlı moda, tüketiciye 6 hafta önce podyumda görülen son moda ürünleri birinciyi, ikinciyi, üçüncüyü alabilecekleri fiyatlarla sunmaktadır (Fast Fashion, 2017, s. 16-23).



Şekil. 2: Giysi atıkları

([https:// fiberrecycling.com/how-can-i-start-a-textile-waste-recycling business/](https://fiberrecycling.com/how-can-i-start-a-textile-waste-recycling-business/), erişim tarihi: 10.02.2021)

Türkiye’de her yıl yaklaşık olarak 1.155.000 ton tekstil atığının ortaya çıktığı görülmektedir. Eğer Türkiye’de çöpe giden polyester ve pamuk ürünleri geri kazanılmış olsa, yılda yaklaşık 13,1 milyar kwh enerji pamuktan, 14 milyar kwh enerji polyesterden kazanılabilecektir (Altun, 2014, s. 11- 15).

Son verilere göre, sektörden kaynaklanan etkiler arasında yılda 92 milyon tondan fazla atık ve tüketilen 79 trilyon litre su yer alıyor. Bu çevresel etkilere dayanarak, üretimin yavaşlaması ve tedarik zinciri boyunca sürdürülebilir

uygulamaların başlatılması ve ayrıca tüketici davranışında bir değişiklik meydana gelmesi gerekmektedir (Ninimaki vd., 2020, s. 189).

Karar vericiler farkındalar ki sektör giderek büyüyen bir küresel sürdürülebilirlik sorunuyla karşı karşıyadır. Sektörde giderek artan üretim- tüketim, malzeme çıktılarını artırmakta, atık ve bertaraf sorunu oluşturmaktadır (Palm vd. 2021, s. 2).

Dünyanın farklı yerlerinde gelişen bu ve benzeri bilinçlenmeler sayesinde sentetik boyar maddelerin yanında doğal boyalar yeniden kullanılmaya başlamıştır. Fakat doğal boyaların sektörde endüstriyel boyutta kullanımı mevcut haliyle oldukça problematik ve sofistike durmaktadır. Sentetikler yerine doğal hammaddelerin kullanımı ekolojik sürdürülebilirliğin temel prensiplerindendir ancak bu hammaddeleri doğada var olduğu haliyle endüstride kullanmak doğanın sınırlı kaynaklarının tükenmesine sebebiyet vereceği için sürdürülebilirliğin temel felsefesiyle çelişmekte ve ciddi bir paradoks oluşturmaktadır. Mevcut konjonktürde bu problemin çözümünün, bitkisel posaların yeniden değerlendirilerek kullanılması olduğu düşünülmektedir.

Boyama/ renklendirme işlemi sektörün en önemli uygulama süreçlerindendir. Renk, geleneksel veya akıllı tekstiller için doğal veya sentetik boyarmaddelerin kullanıldığı tekstil üretiminde ve uygulamasında önemli bir faktördür (Meram, Abdelrahman vd., 2020, s. 264). Doğal boyaların tekstil boyama amaçlı kullanımı, 1856 yılında sentetik boyaların keşfedilmesinden sonra büyük ölçüde azaldı (Arora, Agarwal, ve Gupta 2017, s. 35- 36). 1856'da Henry Perkin tarafından yapılan keşif ve sentetik boyaların ticarileştirilmesinden sonra doğal boyaların tüketimi önemli ölçüde azalmıştır. Ancak son dönemlerde insanların çevre bilincinin artması tekstil sektöründe doğal boyaların kullanımını daha da artırmıştır. Sentetik boyaların toksik ve alerjik etkileri, insanları doğal boyalara yönlendirmektedir. Doğa ve insan sağlığının korunması konusunda temkinli olan ülkeler tarafından tekstil ve hazır giyimde uygulanan titiz çevre standartları, tekstil malzemelerinin renklendirilmesinde doğal boyalara olan ilgiyi canlandırmaktadır (Gupta, 2019). Günümüzde üretimi ve uygulaması ciddi sağlık tehlikelerine sebep olan ve doğanın ekosistemine zarar veren, yılda yaklaşık 10.000.000 ton sentetik boya kullanılmaktadır (Iqbal ve Ansari, 2014, s. 683). Tekstil endüstrisi sentetik boyaların

kullanımı nedeniyle çevreyi kirletmektedir (Guha, 2019, s. 40). Sentetik boyaların üretimi enerji yoğundur. Bu boyaların birçoğunun, özellikle azo bazlı olanların kanserojen olduğu bilinmektedir (Prabhu ve Aniket, 2012). Şu anda, çevre dostu olmayan tüm sentetik bileşikler, tekstil malzemelerinin boyanması için kullanılmaktadır. Biyolojik olarak parçalanamazlar, kanserojendirler ve su kirliliğinin yanı sıra atık bertarafı sorunları yaratırlar. Doğal boyalar bu sorunlara makul bir çözüm sunar (Arora, Agarwal ve Gupta, 2017, s. 35).



Şekil. 3: Doğal boyama

(<https://tr.pinterest.com/pin/139893132148184932/>, erişim tarihi: 14.02.2021)

Doğal boyalar; bitkiler, hayvanlar, mineraller ve mikroorganizma gibi doğal kaynaklardan elde edilir. Sentetik boyaların toksisitesi, kanserojenliği ve alerjik reaksiyonları doğal boyalara olan ilgiyi artırmıştır (Karuna, Pankaj ve Singh, 2019, s. 87). Doğal boyaların insan cildi üzerinde tahriş edici bir etkisi yoktur. Doğa, boyama işlemlerinde kullanmamız için bize birçok bitki sunmuştur. Boyama işlemlerinde şap, krom, kalay klorür, bakır sülfat, demir sülfat, limon suyu, nar gibi farklı mordanlar kullanılır. Mordanlama işlemi; boyama öncesinde, boyamayla eşzamanlı ve boyama sonrasında olmak üzere üç farklı şekilde yapılabilir (Sanjeeda ve Taiyaba 2014, s.

683). Doğal boyalar ve pigmentler bitkilerin; tohum, kök, gövde, yaprak ve çiçeklerinden elde edilir.

Doğal boyalar tarafından üretilen tonlar genellikle yumuşak, parlak ve insan gözünde yatıştırıcı etkiye sahiptir. Bununla birlikte, doğal boyaların elde edilebilirlik, renk verimi, stabilite ve boyama işleminin karmaşıklığı ve tonların yeniden üretimi gibi kendi sınırlamaları bulunmaktadır (Prabhu ve Aniket 2012, s. 650).

- Doğal boyaların bazı dezavantajları: (Gupta, 2019, s. 1- 2).
- Çoğunlukla doğal liflere (pamuk, keten, yün ve ipek) uygulanabilirler.
- Tonların yeniden üretilebilirliği zordur.
- Bazıları çevre dostu olmayan metalik mordanlarla birlikte kullanılmaktadırlar.
- Doğal boyaların bazı avantajları:
- Sağlık açısından herhangi bir tehlikeleri yoktur.
- Kolay ekstraksiyon ve saflaştırma özellikleri vardır.
- Yüksek sürdürülebilirliğe sahiptirler.
- Hafif boyama koşullarına sahiptirler.
- Yenilenebilir kaynaklardan kabul edilebilirler.

Tüm bu bahsedilenlerden hareketle; ilgili sanatta yeterlik tezinin problem cümlesi/ konusu: “Uçucu Yağı Alınmış Bitki Posalarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Serigrafi Baskıda Kullanılabilirliği” amacı ise; geleneksel yöntemlerle yapılagelen baskı işlemlerinin, endüstriyel boyutta uygulanabilmesi için serigrafi baskı yardımıyla bir teknik geliştirmektir. Uçucu yağı alınmış bitki posalarından elde edilen doğal boyanın serigrafi tekniği ile tekstil yüzeyine aktarılması ve yeterli haslığın sağlanması ile doğal boyaların endüstriyel boyutta kullanımı mümkün olacaktır. Bu çalışmada serigrafi baskının geleneksel kumaş baskı tekniklerine bir alternatif olarak sunulmasının yanı sıra bitki posalarından elde edilen doğal boyaların kullanımı ile sürdürülebilirliğe olumlu katkılar sağlanması amaçlanmıştır. Bu da çalışmanın önemini artırmaktadır. İlgili araştırma ve denemeler sonucunda doğal boyanın endüstrileşme sürecine en uygun yöntemin serigrafi baskı tekniği olduğu anlaşılmıştır. Sonuç olarak, uçucu yağı alınmış bitki posalarından elde edilen doğal boyaların serigrafi tekniği ile kumaşa aktarılabilirdiği, yıkama ve sürtünme haslık değerlerinin yeterli olduğu tespit edilmiştir. İlgili haslık testleri laboratuvar

ortamında yapılarak uygun sonuca ulaşılmış olan test sonuçları ilgili bölümlerde tablolar halinde paylaşılmıştır.

Özetle çalışma amaç ve süreç açısından özetlenirse:

1. Uçucu yağları alınmış bitki posalarından elde edilen doğal boyaların serigrafi baskı tekniğinde kullanılabilmesi
2. Serigrafi baskı tekniğiyle bir yüzeye aktarılan doğal boyaların haslık değerlerinin yeterli seviyeye getirilebilmesi
3. Doğal boyaların serigrafi baskı tekniğiyle endüstriyel ölçekte kullanılabilmesi
4. Sürdürülebilirliğe olumlu katkılar sağlanması

İlgili tezin alt problemleri ise şu şekilde belirlenmiştir:

- Tekstil sektöründe endüstriyel boyutta doğal boya/baskı kullanımına ihtiyaç var mı?
- Tekstil sektöründe, endüstriyel boyutta doğal boya/baskı kullanılıyor mu?
- Tekstil sektöründe endüstriyel boyutta doğal boya/baskı kullanılıyorsa hangi yöntem ve tekniklerle kullanılıyor?
- Tekstil sektöründe endüstriyel boyutta doğal boya/baskı kullanılmıyorsa hangi yöntem ve tekniklerle kullanılabilir?
- Tekstil sektöründe endüstriyel boyutta doğal boya/baskı kullanımının en avantajlı yöntem ve teknikleri nelerdir?
- Kimyasal ve doğal boyaların, sürdürülebilirlik açısından avantaj ve dezavantajları nelerdir?
- Tekstil sektöründe endüstriyel boyutta doğal boyanın serigrafi baskı tekniğiyle uygulanma imkânı var mı?
- Tekstil sektöründe endüstriyel boyutta doğal boyanın serigrafi baskı tekniğiyle uygulanma imkânı varsa boya ve kalıbın hazırlık aşamalarında normal süreç dışında neler yapılmalıdır?
- Tekstil sektöründe endüstriyel boyutta doğal boyanın serigrafi baskı tekniğiyle uygulanma imkânı varsa, boyanın tekstil malzeme üzerindeki haslık durumları nasıl iyileştirilebilir?

Geleneksel yöntemlerle yapılagelen doğal boya ve baskıların hızlı üretim mantığıyla hareket eden sektörde varlık bulması mevcut haliyle oldukça zordur. Doğal boyanın serigrafi baskı tekniğiyle tekstil malzemeye aktarılması ve yeterli haslıkların sağlanabilmesi durumunda ise doğal baskının endüstriyel boyutta kullanılmasına imkân sağlanacaktır.

Bu durumda hem insan sağlığına hem de dñya ekosistemine olumlu katkılar sağlanmış olacaktır. Gelineen noktada sektörde kullanılan kimyasalların ne derece zararlı etkileri olduğu birçok araştırma sonucunda ortaya koyulmuş durumdadır. Bu zararlı etkileri yok etmek veya en azından azaltmak için sentetik madde kullanımını azaltıp doğal olana dönüşü gerçekleştirmek gerekmektedir. Kültürel alt yapımızda var olan yöntem ve teknikleri çağın imkanlarıyla buluşturup dünya arenasında öncü konumda olmak için ekolojik uygulamalar noktasında ciddi çalışmalar yapılmalıdır. Üzerinde çalışılacak olan problem cümlesinin gerçekleşmesi durumunda, uçucu yağı alınmış bitki posalarından elde edilen doğal boyaların baskı tekniğiyle endüstriyel boyutta uygulanmasına katkıda bulunulmuş olacaktır. Bu katkı, tekstil sektörünün hem ulusal hem de uluslararası ekonomik süreçlerdeki etki alanını genişletmiş olacaktır.

I. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Tekstil Baskıcılığı

Sentetik boyarmaddelerin keşfedildiği zaman olan 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar, tek renklendirme kaynağı doğaydı. Duvar resimlerinden seramiklere, resimden tekstile kadar tüm alanlarda doğal boyarmaddeler kullanılmaktaydı.

1957 yılında Kuzey Irak- Şanidar Mağarası'nda yapılan kazılarda bulunan Neandertal adamı kalıntıları yanında bulunanlar, insan- bitki ilişkisinin başlangıcına ait ilk veri olarak kabul edilmektedir. 60 bin yıl öncesine tarihlendirilen mezarda; civanperçemi, kanarya otu, mor sümbül, gül hatmi, peygamber çiçeği, ebegümece ve efedra gibi bitki türleri bulunmuştur (Kendir ve Güvenç, 2010, s. 49). Franco Brunello “The Art of Dyeing in the History of Mankind” adlı kitabında, boyanın bir diğer kullanım şekli olan ilk baskı örneğinin Paleolitik dönemde, *“insanın toprağa bulanmış eli ile pürüzsüz bir zemin üzerine bıraktığı renkli iz”* olduğunu ifade eder (Brunello, 1973, 32)



Şekil. 4: El Rezerve Baskıları, MÖ 40.000, El Castillo Mağarası, Puente, Cantabria Bölgesi, İspanya

(National Geographic, 24. 12. 2021)

En eski örnekleri MÖ 6000'lere tarihlendirilen “boyama damgalar / dekoratif kil damgalar / damga mühürler”, neolitik döneme ait görseller olarak dikkat çeker. Kazılarda ortaya çıkarılan damgaların üzerlerindeki boya kalıntılarından yola çıkılarak, mühürlerin baskı veya damga için farklı materyaller üzerine (tekstiller,

deriler, insan derisi, ekmek vb.) uygulanmış olduğu düşünülmektedir (Teker, 2014, s. 5).

Doğal renklendiricilerle boyama, eski uygarlıklardan tarafından uygulanan en eski tekniklerden biriydi. Bu, sadece doğal renklendiricilerle yapılmış olan Ajanta, Ellora, Sithannavasal, Mithila duvar resimlerinden ve Mısır piramitlerinden açıkça anlaşılmaktadır. Ayrıca, İspanyol Altamira ve Elcatillo mağaralarında ve Niaux Fransız Piren mağaralarında mineral toprakları ve kırmızı için demir oksit, sarı için demir oksit ve mavi için bakır karbonat gibi diğer inorganik pigmentler duvar resimlerinde yaygın olarak kullanılmıştır. Ana boyama renkleri olarak kırmızı, sarı, mavi, siyah ve beyaza da değinen Vedas, eski zanaatkarların çivitten maviyi, zerdeçal ve safrandan sarıyı, kesikten kahverengiyi, lak, aspir ve kök boyadan kırmızıyı elde ettikleri bulunmuştur. Bu nedenle, doğal boyalar çok eski zamanlardan beri insan yaşamının ayrılmaz bir parçası olmuştur (Prabhu ve Bhute, 2012, s. 649).

Baskı; resimlerin, şekil yazı ve grafiklerin gerçeğine yakın şekilde boya, mürekkep vb. renklendirici maddelerle yüzey üzerine çoğaltılması, tekli üretim yerine kopya yolu ile çok miktarda üretme şeklidir (Yazgaç, 2013, s. 2-3). Baskı biçiminin başlangıcı olarak, yontma taş ve bronz çağı dönemlerinde seramik kapkacağın üzerine basit damga ve tahta parçalarıyla yapılmış desen uygulamalarını gösterebiliriz (MEGEP, 2011, s. 3).

Tekstil baskı; desenlerin elyaf ya da ipliklerle oluşturulduğu keçe, dokuma, örme gibi tekniklerden farklı olarak üretimi tamamlanmış tekstil üzerine estetik anlatımların geleneksel ya da endüstriyel yöntemlerle aktarıldığı yüzeysel bir uygulamadır (Akbostancı, 2014, s. 31).

Tekstil kumaşlarına renkli desenlerin basılması antik çağlarda başlamış olup, genel olarak bu sanatın kaynağının Uzak Doğu olduğu ileri sürülmektedir. Çinliler ve Hintlilerin, Mısırlılardan önce el basmacılığını icat ettikleri ancak piramitlerde ve diğer Mısır mezarlarında rastlanan boyamadan daha başka bir işlemle dekore edilmiş kumaş parçaları, Mısırlıların da basmacılığı bildiğini göstermektedir (Yüksel, 2009, s. 3).

Tekstil baskıcılığının ne zaman ve nerede başladığıyla ilgili kaynaklarda farklı tespitler olsa da; İndus Vadisi'nde M.Ö. 3000 yıllarına ait bir pamuk çeşidi ile

Mısır'da bulunan M.Ö. 1400 yıllarına ait ketenler önemli buluntular olarak kabul edilir (Akt: Yörük, 2019, s. 4).

Baskıcılık sanatının, kültürler arası etkileşimlerle yayılmış olabileceği gibi farklı zamanlarda yukarıda ifade edilen medeniyetlerin her biri tarafından ayrı ayrı keşfedilmiş olabileceği de düşünülmektedir.

Japonya'da 9. yy. dan kalan ahşap baskı örnekleri, Avrupa'da ise 14. yy. dan kalan ahşap baskıyla yapılmış kitap resimleri bulunmuştur. Kâğıdın bulunmasıyla, baskı uygulamaları hız kazanmıştır (Karaağaç, 2006, s. 12). 13. yüzyıldan itibaren İtalya, Almanya, İspanya ve Hollanda'da tahta kalıplarla tekstil baskıcılığı uygulanmıştır (Kaya, 1974). Eski devirlerden beri kullanılan tahta kalıp baskıya ek olarak 18. Yüzyılın bakır plaka baskı kullanılmaya başlamıştır. Ancak desen raportlarında gerektirdiği ustalık sebebiyle tahta kalıp baskının yerini tamamen alamamıştır (İşmal ve Yıldırım, 2012, s. 88). Bakır plaka baskıdan sonra rulo baskı gündeme gelmiştir. Üretim hızı bakımından oldukça avantajlı olan rulo baskı makineleri, büyük desenlerde makine ebatlarının yetersizliği sebebiyle dezavantajlı konuma düşmüştür (Yörük, 2019, s. 7).

19. yüzyılda teknolojinin gelişmesi ve sanayileşme ile seri üretimde artış olduğu gözlemlenmiştir. Seri üretimin, ürün kalitesinin ve ömrünün azalmasına neden olduğu bilinmektedir. Bu olumsuz etkiler, tekstil alanında yeni baskı tekniklerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Kurt, 2019, s. 4).

Günümüzde tüketiciler; yenilikçi renk kombinasyonları, tasarımları ve görünüşleri olan kumaşları talep etmektedir. Bu talepler geleneksel baskı yöntemlerine ek olarak yeni baskı teknolojilerinin icat edilmesine sebep olmuştur (Kapoor, 2020, s. 102).

1.2. Tekstil Baskı Teknikleri

Baskı tekniklerini genel olarak; kalıp baskı, şablon baskı, silindir baskı, transfer baskı, dijital baskı ve serigrafi baskı olarak sınıflandırmak mümkündür.

Kalıp baskı; desenin tahta/ ahşap kalıplar üzerine oyularak boya ile kumaş yüzeyine bastırılması esasına dayanan baskı tekniğidir (Yörük, 2019, s. 14). En eski ve ilkel baskı tekniği olan bu teknikte, boyaların kumaşa uygulanması için şekli bozulmayan kalıplar kullanılır (Yurt, 2020). İlk olarak nerede kullanıldığına dair kesin bir bilgi olmamakla birlikte Mezopotamya'da kil üzerine baskı yapıldığı,

Çin’de ise ahşap kalıplarla mühür basıldığına dair bilgiler elde edilmiştir (Tezel, 2009, s. 27- 40).

Anadolu’da Çatalhöyük’te Hititlere ait eserler arasında kilden yapılmış çok sayıda mühür kalıp ortaya çıkarılmıştır. Bu kalıplarla bitkisel boyalar kullanılarak baskı yapıldığı tespit edilmiştir (Türker, 1996).

Heredot’un, Hazar Denizi çevresinde yaşayan kavimlerin doğal bitkilerden elde ettikleri boyar maddeler ile kumaşa figürler çizdikleri ve giysi yaptıklarını yazdığı belirtilmektedir. Eski Mısır’da MS 4. yüzyıldan kalma bir elbisede baskı ile oluşturulmuş motiflerin olduğu kaydedilmektedir. Avrupa’da baskı makinası keşfedilene kadar elle baskıcılık sürmüş, Sanayi Devrimi’nden itibaren teknoloji ve üretim yöntemlerinin değişmesi ve gelişmesiyle geleneksel üretim giderek yok olmuştur (Koçak, 2020, s. 470).



Şekil. 5: Tokat tahta baskı

(MEGEP, 2011, 9)

Diğer bir baskı tekniği olan şablon baskı, herhangi bir malzemeden desenin kesilip çıkarılmasıyla elde edilen basit kalıplarla yapılmaktadır. Bu şablondaki desene göre boya, kumaş yüzeyine aktarılır. Fazla ayrıntılı olmayan net ve geniş yüzeyli desenler bu teknik için daha uygundur (Yörük, 2019, s. 14). Baskı sanatlarının temel tekniklerinden biri olan şablon baskı tekniği, çizilen şeklin şablondan çıkarılarak çoğaltıldığı bir metottur (MEGEP, 2013, s. 6).

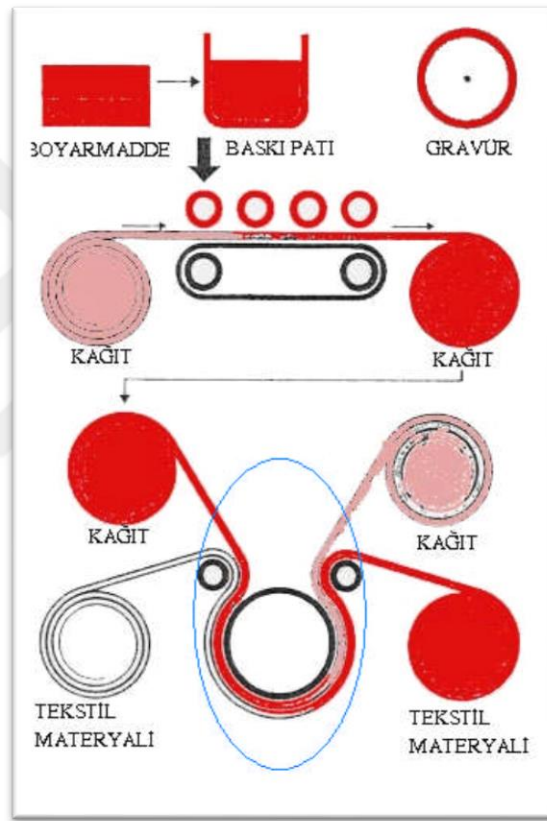


Şekil. 6: Şablon baskı

(MEGEP, 2013, 6)

Rulo baskı yönteminde ise, açık en veya tüp hâlindeki kumaşlar işlenmiş oyuk desen silindirleri ile presör arasından geçirilir. Silindirlerin işlenmiş oyuk kısımlarına fırça ile boya taşınır. Rakle ile fazla boyar madde sıyrılır. Desen silindirleri üzerindeki oyuk kısımlardaki boyar madde kumaşa basılır ve daha sonra kurutma işlemi yapılır (MEGEP, 2011, s. 3). 1977'den beri rotasyon baskı tekniği dünya ölçeğinde en yaygın olarak kullanılan teknik olma özelliğini korumaktadır. 1989'da hemen hemen tüm tekstil baskı üretiminin %60'ı bu teknikle yapılagelmiştir. Bununla birlikte, bölgeler arasında önemli farklılıklar vardır. Rotasyon baskı tekniği en yaygın olarak Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Afrika'da kullanılmaktadır. 1989'da bu bölgelerde rotasyon baskının payı %75'ten fazla olmuştur. Aynı yılda, bu oran, Latin Amerika'da %63, Yakın Doğuda %55 ve Uzak Doğuda %50 olarak gerçekleşmiştir (Hekimoğlu, 1991, s. 42). Bunların yanında kullanılan bir diğer yöntem olan transfer baskı, desenin kumaş yüzeyine aktarılma yöntemlerinden bir tanesidir. Desen bu baskı yönteminde iki aşamalı bir çalışma sonucunda kumaş yüzeyine aktarılır. Tasarlanan desen önce uygun bir boyarmadde ile tekstil olmayan bir yüzeye baskı yolu ile aktarıldıktan sonra, sıcak presleme yöntemi ile kumaş yüzeyine aktarılmaktadır. Kumaşa basılması planlanan desenler; kâğıt, polyester film ve bopp (iki yönlü gerdirilmiş polipropilen filmler) taşıyıcılara basılır. Transfer baskı; desenli kâğıdın, ısıtılmış tambur ile blanket arasında, kumaş ile yüz yüze getirilerek, ısı ve basınç etkisiyle, kâğıdın üzerindeki boyar maddenin kumaşa transfer edilmesidir (Denizel, 2011, s. 1). Süblime olabilen dispers boyarmaddeler,

özel olarak yapılandırılmış silindir baskı makinesi, rotasyon baskı makinesi veya ofset baskı makinesi ile kâğıt üzerine basılır. Kâğıt, hatalara ilişkin kontrol edildikten sonra, basılı tarafını basılacak tekstil yüzey ile birleştirip 20 – 30 sn, 210 – 215 °C'ye ısıtılmış silindirden geçirilir. Bu esnada desen kumaşa geçer (MEGEP, 2008, s. 16). Birçok uygulama alanı bulunan transfer baskı tekniği polyester, akrilik ve poliamid gibi sentetik elyaf üzerine basıldığı gibi doğal ve sentetik karışımı kumaşlara da uygulanabilir. Transfer baskının; süblimasyon, eriyik, film çıkartma, yaş baskı gibi çeşitleri bulunmaktadır (Kurt, 2019, s. 8).



Şekil. 7: Transfer baskı işlemi

(MEGEP, 2008, s.25)

Sektörde oldukça yaygın kullanılan dijital baskıyı diğer yöntemlerden ayıran en önemli özellik görüntü kalitesidir. Dijital baskının, şablon ve su kullanımı gerektirmemesi olumlu; baskı hızının düşüklüğü ve mürekkebin her kumaşa tutunmaması da olumsuz özellikleri arasındadır. Tasarımcılara sunduğu görüntü kalitesi ve sonucu hızlı görebilme olanağı ile dijital baskı, tercih edilen baskı tekniklerindendir (Yörük, 2019, s. 18). Dijital tekstil baskıcılığında, tasarımın dijital

ortamda aktarılarak hazırlık işlemi gerektirmeden baskı gerçekleştirilmesi çok büyük bir kolaylıktır. Dijital baskı mürekkepleri çok pahalı olduğu için üretim maliyetleri büyük miktarların basılmasında konvansiyonel baskıya göre çok yüksek olmaktadır. Dijital baskıda renk gamı daha kısıtlı olup, konvansiyonel baskıyla uyum konusunda sıkıntılar yaşanabilmektedir (Ütebay, 2010, s. 2- 5).



Şekil. 8: Dijital baskı

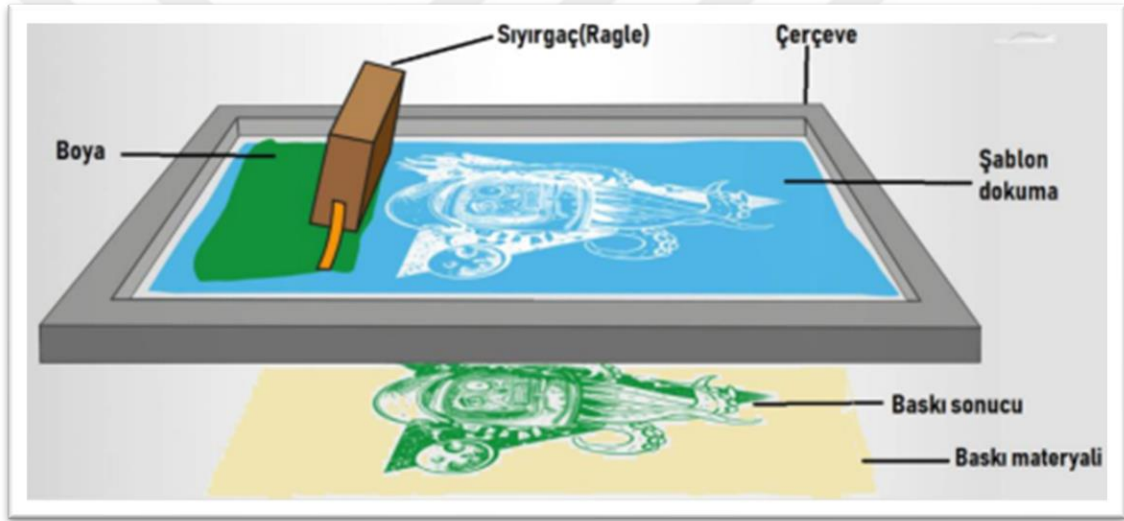
(<https://3boyutdijital.com/dijital-baski-tekstil>)

Dünyanın en hızlı fotokopi makinesini geliştirmek için kurulan bir şirkette, fotokopi makinesi için geliştirilen mürekkebin yazıcılarda da kullanılabileceğini keşfetti.1993 yılında, bir gecede baskı dünyasındaki dönüşümü tetikleyecek olan, dünyanın ilk dijital renkli baskı makinesi piyasaya sürüldü. Günümüzde baskı teknolojisi o kadar gelişmiş ve o kadar çevreci hale gelmiştir ki, tasarımcılar kolay bir şekilde baskılarını alabilmektedir. Dijital baskı, endüstri için yeni bir paradigma olmuştur. Eski yöntemlerden daha fazla seçenek, özellik ve esneklik sağlamaktadır (Kapoor, 2020, s. 103).

Diğer bir baskı tekniği ise tez konusunun temel uygulama alanını oluşturan serigrafi baskı tekniğidir.

1.3. Serigrafi Baskının Tanımı ve Tarihçesi

Serigrafi sözcüğü; Latince seli (ipek) ve Yunanca grophos (yazmak-çizmek) sözcüklerinin birleşmesinden oluşmaktadır (Sarıkayalar, 1991). Serigrafi baskı tekniği tarih boyunca; serigrafi, şablon baskı, elek baskı, ipek baskı gibi çok farklı isimlerle kullanılmıştır (Üneş, 2019, s. 49). Serigrafi (ipek) baskı; metal ya da ahşap bir çerçeveye gerili elek denilen gözenekli bir yüzeyde oluşturulan açık alanlardan boya geçirilerek çeşitli yüzeylere baskı yapılmasıdır. Diğer bir ifadeyle; başka bir baskı sistemiyle yapılamayan ve baskı eleğinin desenli alanlarının üzerinden rakle ile boya sıyırarak metal, ahşap, pvc, cam, porselen, kumaş vb. mamul veya yarı mamul ürünler üzerine yapılan baskı işlemidir (Pekmezci, 2001, s. 12).



Şekil. 9: Serigrafi baskı sistemi

(Uğur, 2019: 528)

Mürekkebin (boyanın), eleğin (gazenin) açıkta bırakılan (işlenmiş) kısımlarından geçirilerek baskı materyaline aktarım işlemine serigrafi baskı denir. Metal ya da ahşap bir çerçeveye gerilmiş olan, boya geçiren ve geçirmesine engel olunan yüzeylerden oluşturulan ipek veya polyester malzemelerden yapılan elek, baskı aracı olarak kullanılır. Baskı yüzeyinde bulunan boya, kauçuk bir lastik ile (rakle) eleğin altında bulunan baskı materyaline geçirilir (Sözen, 1993, s. 6).

Genel anlamda serigrafi; üzerine delikli bir dokuma yüzey (ipek, polyester ya da metal dokuma) gerilmiş olan şablon yardımıyla, desene karşılık gelen kısımların açıkta bırakılarak bir aparat yardımıyla baskı uygulanacak yüzeye baskı yapılması işlemi olarak tanımlanabilir. Serigrafi baskı tekniğine kısaca “ipekli baskı” tekniği de

denilmektedir (Biren, 1992, s. 3). Zaman içerisinde teknolojinin de gelişmesiyle doğal ipek yerine, sentetik dokuma malzemeleri kullanılmaya başlamıştır. Serigrafi baskı da dokuma bezin üzerinde boya geçiren ve boya geçirmesine engel olan yüzeylerden oluşturulan ekran (şablon), baskı aracı olarak kullanılır. Şablon hazırlama yöntemleri; zambak, lakla tıkama, filmle poz verme ve ısı mekanik kopyayla bir jelatin katmanının pozlandırılması şeklinde sayılabilir (Biren, 1992, s. 4).

Ahşap çerçeveler, ekonomik olması ve kolay hazırlanması sebebiyle çok tercih edilmektedir. Ancak sudan etkilenmesi, deforme olması ve kısa ömürlü olması gibi etkenler kullanıcıların metal çerçeveye yönelmelerine sebep olmaktadır. Metal çerçeveler; daha dayanıklı ve uzun ömürlü olmaları sebebiyle profesyonel olarak seri üretimlerde kullanılmaktadır (Üneş, 2019, s. 50).



Şekil. 10: Ahşap çerçeve

(K. Murat Ayvaz Arşivi)



Şekil. 11: Metal çerçeve

(K. Murat Ayvaz Arşivi)

Serigrafi baskı genel olarak sanatsal ve endüstriyel amaçlı olarak ikiye ayrılabilir. Sanatsal amaçlı serigrafide; ressamalar, grafik tasarımcılar, baskı sanatçıları vb. eserlerini çoğaltabilmek için bu tekniği kullanırlar. Endüstriyel amaçlı olarak ise; endüstride ve reklamcılıkta serigrafinin yoğun bir şekilde kullanıldığını görmekteyiz. Ambalaj paketleme, seramik, tekstil fabrikalarında ve elektronik endüstrisinde serigrafi baskıdan oldukça yoğun bir şekilde faydalanılır. Reklamcılık sektöründe ise; her türlü tanıtım tabelası, piktografik işaretlerin çoğaltılması ve mekân tasarımlarında serigrafi baskı kullanılır (Tepecik, 2002, s. 111).

Serigrafi baskıda, yüzey üzerine mürekkebin istenilen kalınlıkta sürülebilmesi sebebiyle, zengin görünen renkler elde edilebilir. Ayrıca siyah rengin üzerine beyaz basmak ve alttaki rengi tümüyle kapatmak mümkün olduğundan diğer baskı yöntemlerinden daha üstün durumdadır (Üneş, 2019). Serigrafi baskı, bir güzel sanatlar tekniği olarak yeni bir tarihe sahip olsa da kökeni açısından belki de en eski baskı tekniği olan şablon baskıya dayalıdır (Bayram, 2019, s. 21). Serigrafi baskının tarihiyle ilgili çeşitli kaynaklarda; bin yıl kadar önce bazı kültürlerde eski Mısırlılar, Romalılar, Çinliler ve Japonlarda duvar, yer, tavan süslemeleri ile çömlekçilikte ve dokuma bezemelerinde şablon tekniğinin kullanıldığını gösteren kanıtların varlığından söz edilebilmektedir (Sözen, 1993, s. 7). Başka bir kaynağa göre de serigrafi Mezopotamya ve Mısır'da ıstampa, Uygurlarda silindirik kalıplarla yapılmıştır (Acar, 2012, s. 22). Bu alandaki en eski kaynaklardan olan Silk Screen Procès Production'da; Çin seddi devrinin Çinlileri ve Piramitler devrinin Mısırlılarının baskı kalıplarını eşyalar, kumaşlar üzerine baskıda ve binaların yüzeylerini süslemede kullandıklarından bahsedilmektedir (Sözen, 1993, s. 7).

Japonlar bir bakıma günümüzde kullanılan eleklerle yapılan baskının ilk örneklerini oluşturdular. O dönemlerde tasarım, birbirlerinin tam eşi olan iki kâğıt şablon halde keserek insan saç tellerini birinci şablonun bütün yüzeyini ve şablon parçalarını kapsayacak ve onun üzerine de ikinci parça tam yüz yüze gelecek şekilde yapıştırıldı. Böylece arada kalan saç telleri ile şablonun tüm parçaları bir arada tutulmuş oldu. İnsan saçından yararlanılarak yapılan baskı yönteminin yerini zamanla ipek dokuma eleklerin almasıyla serigrafi çok büyük kullanım kolaylıkları kazanmış oldu.

Avrupa'nın ipek baskıyla tanışması 19.yy.'ın ikinci yarısından itibaren Japon kültürü ile ilgilenmeye başlamalarıyla gerçekleşti. 1900-1910 yılları arasında Avrupa'nın çoğu ülkesinde ipek baskı tekniği biliniyordu. İpek baskı 19. yüzyılda uzak doğulu göçmenler tarafından Amerika'ya getirildi ve eli yatkın ustalar aracılığı ile kısa sürede ülkeye yayıldı. 1915 yılında ilk fotografik yöntemin bulunması ile ipek baskı yeni bir hayat kazandı (Sözen, 1993, s. 7-9).

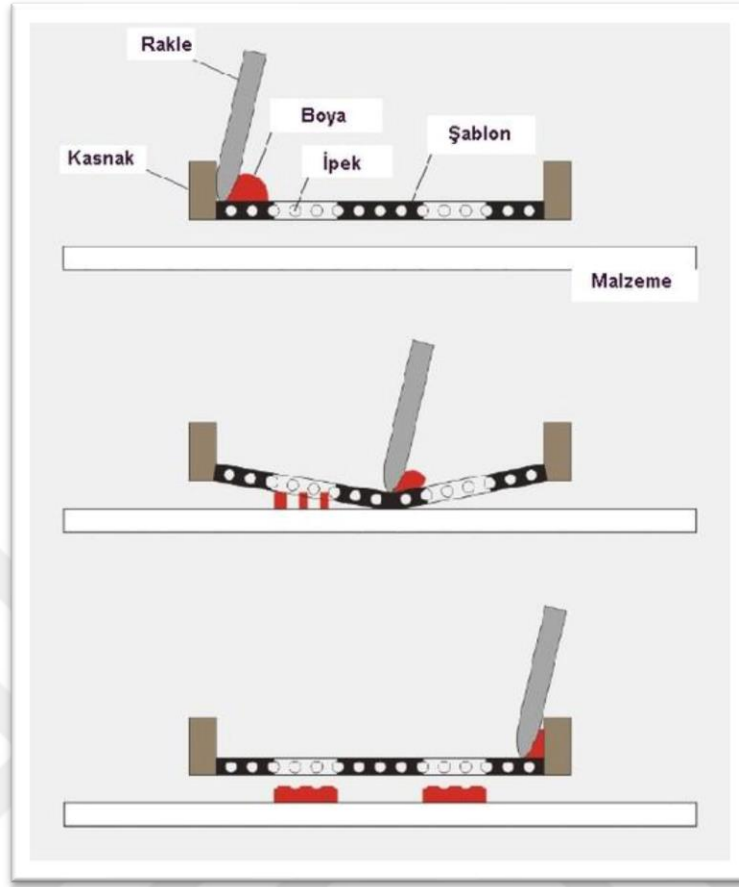
Amerika' da elek baskı sisteminin gelişmesi daha durağan olmuştur. 1920 yıllarında İngilizler foto-elek baskı prosesini gerçekleştirmişlerdir. Bu makinalar sayesinde seri üretilmeye geçilerek saatte 1500 baskı yapan ve 2500'lere kadar çıkan elek baskı makinaları geliştirilmiştir. Bu sayı tam otomatik döner makinalarda saatte 3000 baskıya kadar çıkmaktadır (Biren, 1992, 6).

Pop Art döneminde serigrafi baskı en popüler zamanlarını yaşamıştır. Yaşam kalitesinin artması ile Amerikan popüler kültürünün topluma sunduğu popüler yüzlerin posterlerinin kullanımı serigrafi baskıyı yaygınlaştırmıştır (Kızılırmak ve Aslan, 2020, s. 1309–1321).

Serigrafinin ülkemizde uygulanmaya başlamasının Avrupa'daki gelişmelere paralel olduğu söylenebilir. Serigrafi özellikle tekstil sektöründeki gelişmelerle (örneğin Sümerbank basma fabrikaları ve benzeri tekstil kuruluşları) birlikte ülkemizde kullanılmaya başlamıştır (Sözen, 1993, s. 9-10).

1.3.1. Serigrafi Baskı'da Kullanılan Araç- Gereçler ve Hazırlık İşlemleri

Serigrafi baskı tekniğinde kullanılan araç- gereçler; elek (gaze), çerçeve, emülsiyon, şablon, foto şablon, film, rakle, mürekkep (boya), inceltici ve temizleyiciler olarak sıralanabilir (Pekmezci, 2001, s. 41-43).



Şekil. 12: Serigrafi baskı işlemi

(www.grafikerler.org/teknik-bilgiler/6409-serigrafi-baski-teknigi.html, erişim tarihi: 15.06.2021)

1.3.1.1. Rakle, Elek Bezleri ve Gerdirme Sistemleri

Rakle serigrafinin en temel aracıdır. Rakle, boyar maddenin elek boyunca yayılması ve şablonda açık bırakılan alanlardan baskı malzemesi üzerine geçmesini sağlamaktadır (Bayram, 2019, s. 23). Tekstil baskılarda, kullanılacak raklenin tam yuvarlak ağızlı olması tercih edilmelidir. Bu profil çok emici ve fazla boya verilmesi gereken yüzeylerde iyi sonuç vermektedir (Üneş, 2019, s. 2).

Serigrafi baskıda kullanılan rakle'nin doğal ve sentetik yapıda bir lastikten yapılmış olması gerekmektedir. Raklelerin belli aralıklarla kontrollerinin yapılması gerekmektedir. Rakle yüzeyinde leke ve çiziklerin oluşmaması için baskı sonrasında temizlenmesi gerekir. Kenarların keskin ve temiz olması baskı kalitesini etkilemektedir. Rakleler ne çok sert ne de çok yumuşak olmalıdır. Çok sert rakle ipeği yırtarken, yumuşak rakle ise açığı bozukluğu sebebiyle boyanın baskı yüzeyinde orantılı dağılımını sağlayamaz (Duran, 2019, s. 26).



Şekil. 13: Rakle

(K. Murat Ayvaz Arşivi)

Rakle, desenin büyüklüğüne göre seçilmelidir. Boya elek üzerine dökülerek elin bütün parmaklarını kavrayacak şekilde 45-70 derecelik açıyla tutulan rakle ile uygun bir basınçla ve tek bir hamlede çekilerek (sıyrılarak) elekten geçirilmesi sağlanmaktadır (Acar, 2012, s. 27).

Rakle; ince, esnek kauçuk veya lastik malzemeden yapılan, ahşap veya metal saplı bir alettir. Yanlış rakle seçimi kararma, detay kaybı ve gereğinden fazla boya tüketimine sebep olmaktadır. Rakle seçimi yaparken lastik sertlik derecesi ve ağız profiline dikkat edilmelidir. Lastiklerin sertlik dereceleri A harfi ile gösterilir ve durometre ile ifade edilir. Durometre değeri 60A yumuşak, 70A orta, 80A sert ve 90A süper sertlik derecesine karşılık gelmektedir. Raklenin sertlik derecesi tasarıma ve yüzeye göre belirlenmelidir. Kumaş gibi pürüzlü bir yüzeyde ve seyrek dokumalı bir ipek elek ile baskı yapılıyorsa, 60A ile 70A arasında bir rakle tercih edilmelidir. Baskı yapılacak materyal daha pürüzsüz bir yapıda ve kullanılan elekte sık dokumaya sahipse 80A ile 90A arasında daha sert bir rakle kullanılmalıdır. Kaliteli bir baskı için, baskısı yapılacak desenin renk ve ayrıntılarına göre farklı rakle ağızlarının tercih edilmesi gerekmektedir (Esen ve Gündoğdu, 2021, s. 422-424).

Rakleler ağız profillerine göre aşağıda görselde görüldüğü şekilde sıralanabilir:



Şekil. 14: Rakle ağız profilleri

(Esen ve Gündoğdu, 2021, s. 422-424).

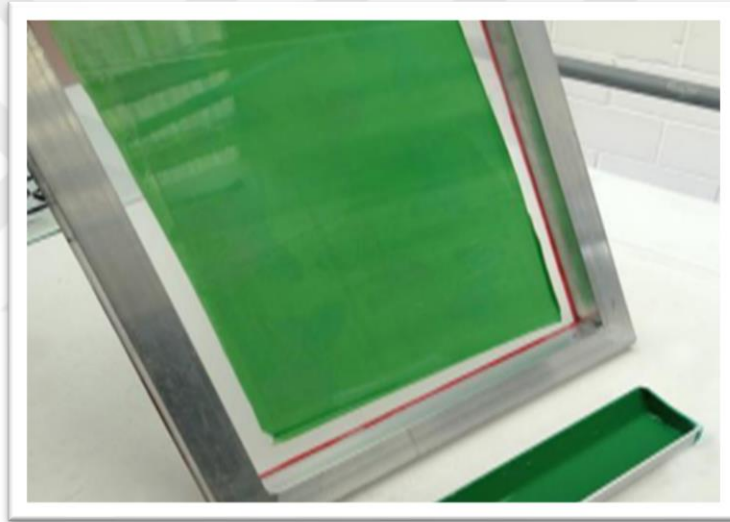
Rakle açısı oldukça önemlidir. Raklenin dikey düzleme yaptığı açı azaldıkça raklenin temas yüzeyi düşer, mürekkep tutma yeteneği ve mürekkep transferi azalır (Şahinbaşkan, 2009, s. 28).

Baskının niteliğine, yüzeyin yapısına ve boyanın türüne göre elek seçimi yapılmalıdır. Bu sebeple elekler için bir kod sistemi oluşturulmuştur. Bu kod sisteminde numaralar eleğin 1cm^2 'sindeki iplik sayısını göstermektedir (Togay, 2005, s. 200). Elekler; elek bezleri ve çerçevelerden oluşmaktadır. Elek seçimi yapılırken; mürekkebin partikül boyutları ve kullanılacak olan şablon gibi değişkenlere göre karar verilir. Su bazlı olan mürekkepler en fazla ayrıntıyı gösterebilmektedirler (Duran, 2019, s. 24-25). İpek eleklerin çıkış noktası Japonlar tarafından kullanılmış olan insan saçıdır. İnsan saçıyla oluşturulmuş bu dokumanın altına kâğıttan kesilen motifler yapıştırılarak kalıplar elde edilmiştir (Acar, 2012, s. 23). Elek çeşitleri; ipek dokuma, sentetik dokuma ve metal dokuma olarak üçe ayrılmaktadır (Duran, 2019, s. 23). Sentetik dokuma elekler polyamid ve polyester olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Polyester dokuma; mürekkep geçirgenliğinin yüksek olması, kolay temizlenmesi, kimyasallara karşı dayanıklı olması, gerginliğini kolay kaybetmemesi ve ucuz olması gibi sebeplerle daha fazla tercih edilmektedir. İpek elekler renk geçirme özellikleri, sağlamlık ve genişlikleri nedeniyle şablon baskı metoduna uygundur. Ayrıca paslanmaz çelik gibi metal elekler, baskı boyalarının kuvvetli alkalilerine daha da dayanıklıdır.

Elek numarası dokumada 1 cm²'ye düşen iplik sayısını ifade eder ve 43'ten 200'e kadar olan rakamlarla gösterilir. Dokumadaki iplik sayısı arttıkça (elek numarası büyüdükçe) iplik çapı azalır. İplik sayısı arttıkça ipliğin kalınlığı artar; bunun sonucunda boya geçirgenliğine sahip alan azalır ve boyanın kalınlığı artar (Yazgaç, 2013, s. 42- 48).

1.3.1.2. Emülsiyon, Şablon ve Pozlandırma

Serigrafide; ahşap ya da metal bir çerçeveye gerilen elek, emülsiyon denilen bir film tabakasıyla kaplanıp istenilen desene göre ışıktan pozlanmaktadır. Daha sonra ışığa duyarlı bölgeler su yardımıyla boşaltılır ve bir şablon oluşur. Şablon ya da kalıp hazırlama denilen süreç temel olarak, yüzeyde boya geçiren ve geçirmeyen alanların oluşturulmasıdır.



Şekil. 15: Emülsiyon işlemi

(<https://handprinted.co.uk/blogs/blog/common-problems-with-diazo-photo-emulsion>, erişim tarihi: 16.06.2022)

İlk olarak filme pozlanacak olan desenin, bilgisayar programları yardımıyla ya da el çizimiyle hazırlanarak asetat ya da aydınlatıcı kağıdına çıktı alınması gerekmektedir. Serigrafide; desenin kaç renkte olduğu belirlenmeli ve her renk için ayrı film hazırlanmalıdır. Her film ayrı ayrı eleklerle pozlanarak renk sırasına göre baskı yapılmalıdır (Yazgaç, 2013, s. 80).

Serigrafide, ışığa duyarlı emülsiyonun elek üzerine ince bir tabaka ile sürülmesi ve sonrasında pozlama işleminin yapılması gerekmektedir. Emülsiyonlu elek kuruması için karanlık bir odada ya da kurutma kabini içinde bekletilir. Daha sonra elek

filmle pozlanarak sertleşmiş film haline dönüştürülür. Pozlanması gereken görüntünün asetat ya da aydinger gibi şeffaf bir malzemeye aktarılmış olması gerekmektedir. Şeffaf bir malzemeye (asetat, aydinger) çıktı alınmış olan desen, pozlama masasının camına sabitlenmeli ve emisyonlu elek, desen üzerine yerleştirilmelidir. Pozlama masasında; şeffaf malzemedeki pozitif yani opak olan yerler ışığı yansıtmazken şeffaf alanlar ışığı geçirir ve bu kısımlar sertleşir. Pozlama sonrasında ise ışık almayan yerler yani desen suyla yıkanarak açılır. Ayrıca; pozlandırma işleminin başarılı olabilmesi için 250 vatlık bir ampul elek merkezine yerleştirilerek pozlama işlemi yapılmalıdır. Bu işlem sırasında elektrik donanımının, porselen ya da ısıya dayanıklı malzeme olduğundan emin olunmalıdır (Yazgaç, 2013, s. 48).

1.3.1.3. Elek Yıkama ve Temizleme

Pozlama işlemi sonrasında vakit kaybetmeden yıkama işlemi yapılmalıdır. Desenin ortaya çıkarılması ve şablonun oluşması için yeterli basınçla eleğe su püskürtülmelidir. Fazla basınçlı su şablonun bozabilir. Kurutma işleminde ısı 40 dereceyi geçmemelidir. Hem emülsiyon hem de banyo sonrası eleğin aşırı sıcak ortamda kurutulması malzemeye zarar vermektedir.



Şekil. 16: Pozlama, elek yıkama, baskı işlemleri

(Üneş, 2019, s. 51)

II. BÖLÜM: MATERYAL VE METOD

2.1. Kekik Bitkisi (*Origanum onites*)

Kekik, çalı görünümünde 10 ile 40 santimetre kadar uzayabilen çok yıllık ve dipten dallanan bir bitkidir. Türkiye’de 37 türü vardır. Tekirdağ, Çanakkale, İstanbul, Bursa, Sakarya, Zonguldak, Amasya, Tokat, İzmir, Adana, Antalya, Gaziantep ve Aydın illeri başta olmak üzere hemen her bölgede doğal olarak yetişmektedir (Karadağ, 2007, s. 64).

Türkiye’nin özellikle batısında ve güneyinde bulunan, *origanum* cinsleri içerisinde daha çok baharat ve tıbbi amaçla kullanılan kekik türü; çalimsı, yeşil ve yabani olarak yayılımı oldukça fazla olan bir bitkidir. Nisan ve ağustos aylarında çiçeklenen kekik, deniz seviyesinden 1400 metre yükseklikte ve daha çok dağlık arazilerde yetişmektedir (Letswaart, 1980, s. 86).



Şekil. 17: Kekik bitkisi

(<https://wikifarmer.com/tr/kekik-bitkisi/> erişim tarihi: 11.02.2022)

Kekik bitkisi genellikle çimenlik tarla kıyılarında, orman kıyılarında ve çayırlandaki karınca yuvalarının üzerinde rahat yetişir. Güneşi ve sıcaklığı sevdiği için, toprak sıcaklığının fazla olduğu kayalık ve dağlık bölgelerde yayılır (Benli ve Yiğit, 2005, 2).

2.2. Adaçayı Bitkisi (*Salvia tomentosa*)

Labiatae familyasından olan bu bitki, çok yıllık, odunsu ot ve 60-100 cm'ye kadar boylanabilmektedir. Dağlık kesimlerde bol bulunan ve Adaçayı olarak bilinen *Salvia* türleri, Haziran- Temmuz aylarında çiçek açar. Bitkinin yaprakları kurutularak, çay olarak kullanılmakta, en önemli maddesi de %0,5-2.5 arasında bulunan uçucu yağdır (Akan, 2008).

Lamiaceae (Ballıbabagiller) familyasından çok yıllık bir bitki olan tıbbi adaçayının kökeni Akdeniz Bölgesi ve kıyısı olan Avrupa ülkeleridir. Ülkemizde doğal yayılışı olmamakla birlikte çeşitli bölgelerimizde kültürü yapılmaktadır. Yabancı döllen bitki 60- 100 cm" ye kadar boylanabilir. Yaprakları gri-yeşil renkli, oval yumurta şeklinde olup, uzunluğu 10 cm" ye kadar çıkabilir, üzeri yoğun tüylerle kaplıdır. Çiçekleri iki dudaklı çoğunlukla açık viyole olmakla birlikte beyaz ve pembe çiçeklere de rastlanır. Çiçekler 4-8'li gruplar halinde gevşek salkım veya başak şeklinde sap ucunda yer almaktadırlar. Tohumları yuvarlak kahverengi, bin tane ağırlıkları ortalama 3,6-10,6 gr. olmakla birlikte, ülkemizdekiler ortalama 8 gr. kadardır (Bağdat, 2006, s. 20).

Avrupa'da tıbbi kullanımı resmen kabul edilmiş olan adaçayı, Türkçe Tıbbi adaçayı olarak isimlendirilen *Salvia officinalis* L. bitkisidir. Bu tür Türkiye'de doğal olarak yayılış göstermemektedir (Ekren vd., 2007, 56).



Şekil. 18: Adaçayı bitkisi

(<https://www.fidanburada.com/adacayi/> erişim tarihi: 18.02.2022)

2.3. Uçucu Yağı Alınmış Bitkilerin Serigrafi Baskıda Kullanımı

Serigrafi baskıda kullanmak üzere Antalya bölgesinden uçucu yağı alınmış, kurutulmuş ve çelik bıçaklarla öğütülmüş kekik, adaçayı, defne yaprağı ve mazi, ceviz gibi bitkiler ve bitki posaları temin edilmiştir. Bitkilerin kurutulmuş olması 4 mevsim boya- baskıda kullanılabilmelerine ve zaman fark etmeksizin her seferinde aynı ya da yakın renk tonlarını elde etmeye imkân sağlayarak endüstriyel üretimi mümkün kılmaktadır. Ayrıca taze bitki yaprak ve çiçeklerinin kullanılması doğanın sınırlı kaynaklarını tüketmek açısından sürdürülebilirlik ile çelişmektedir. Dolayısıyla uçucu yağı alınmış bitki posalarının kurutularak kullanılması tez konusunun temel felsefesini desteklemektedir.

Bitkilerin kurutulmuş olmalarının avantajları:

- 4 mevsim boya- baskıda kullanılabilme
- Her seferinde aynı ya da oldukça yakın renk tonlarına ulaşılabilme
- Endüstriyel üretime imkân sağlanması
- Doğanın sınırlı kaynaklarının tüketilmesinin azaltılması
- Sürdürülebilirliğin desteklenmesi
- Ulaşılabilme, depolama ve kullanım kolaylığı

Bitkilerden doğal boya eldesinin çeşitli yöntemleri olmakla birlikte, tez çalışmasında uçucu yağı alınmış bitki posalarını su da kaynatarak boya eldesi yöntemi tercih edilmiştir. İlerleyen bölümlerde detaylı olarak anlatılacağı şekilde, ön çalışmalar sonucu belirlenen miktardaki boya bitkisi 750 ml- 1000 ml su da 30- 45 dakika kadar kaynatılmıştır. Kaynatılan bitkiden elde edilen boya, içinde olması muhtemel yabancı maddelerden arındırılmak için tek kat veya duruma göre çift kat tülbentten süzölmüştür. Kaynatma yöntemiyle elde edilen ve yabancı maddelerden ayrıştırılan sıvı haldeki boya, serigrafide kullanılmak üzere uygun hale getirilmelidir. Bunun için kıvamlaştırıcı (viskozite artırıcı) bir madde olan guar gum kullanılmıştır. Guar gum, boyayı eleğe uygun bir kıvama getirmektedir. Uygun kıvamda olmayan boya, kumaş yüzeyinde dağılarak istenilen desenin elde edilmesine engel olmaktadır.

Ayrıca serigrafide kullanılan elek türü ve numarası da oldukça önemlidir. Elek numarası dokumada 1 cm²'ye düşen iplik sayısını ifade eder ve 43'ten 200'e kadar olan rakamlarla gösterilir. Dokumadaki iplik sayısı arttıkça (elek numarası büyüdükçe) iplik çapı azalır. İplik sayısı arttıkça ipliğin kalınlığı artar; bunun

sonucunda boya geçirgenliğine sahip alan azalır ve boyanın kalınlığı artar. Dolayısıyla tekstil baskıda kullanılacak elek numarası düşük tutulmalıdır. Elek olarak; metal, sentetik ve ipek malzeme kullanılabilir. Tez çalışmasında “43 numara ipek elek” tercih edilmiştir.

Boya bitkilerinden doğal boya elde etme süreçleri ve uygulamaları tüm ölçü, süre ve görselleriyle detaylı olarak ilerleyen bölümlerde anlatılmıştır.

2.3.1. Desen Tasarımı, Şablon, Pozlandırma

Tasarım; yaratıcı sürecin kendisidir. Tasarım tekil bir eylem olmayıp; araştırma, analiz, sentez ve değerlendirme eylemlerinden oluşan bir süreçtir. Tasarımda fikrin ifadesinden sonuç ürünün temsiline kadar geçen süreçte çeşitli araçlar kullanılmaktadır (Melikoğlu, 2019, 359- 361). Günümüz dünyasında insan zihnindeki bir düşünce ya da form, elle ya da bilgisayar destekli programlar yardımıyla, 2 ya da 3 boyutlu çizimlerle tasarım haline getirilmektedir. Tasarım kısaca; düşünce, proje, üretim ve ürün süreçlerinden oluşmaktadır.

Tez çalışmasının koleksiyon aşamasında kullanılmak üzere konunun temel felsefesiyle ve temasıyla ilişkili birçok desen tasarımı yapılmıştır.

Bu bölümde ise serigrafide profesyonel desen pozlama işlemine bir örnek teşkil etmesi amacıyla; bu desen tasarımlarından sadece bir tanesi olan ve temanın hareket noktasını oluşturan Çatalhöyük kazılarındaki buluntulardan esinlenilerek stilize edilmiş ve profesyonel destek alınarak serigrafi kalıbına pozlanmış bir örnek verilmiştir. Diğer desenler ve uygulama süreçleri koleksiyon aşamasında yer almaktadır. Bahsedilen diğer desenlerin serigrafide kullanımı için emülsiyon ve pozlandırma işlemleri yapılmamış ve kendi geliştirdiğim yöntemlerle baskı işlemleri yapılmıştır.

Çatalhöyük’te bulunan damga mühürlerinden bazılarında yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni desen tasarımları yapılmıştır.



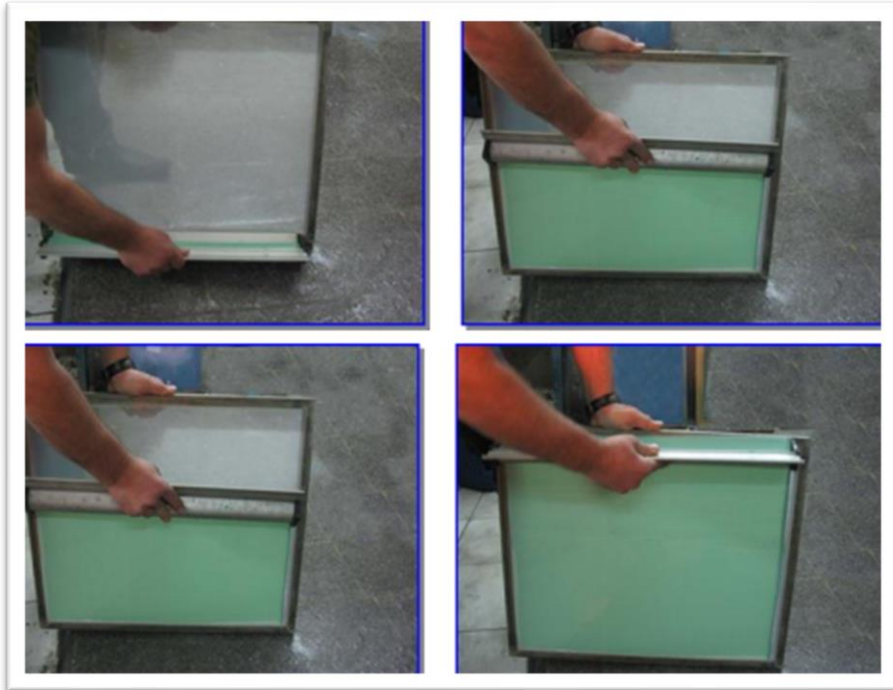
Şekil. 19: Çatalhöyük’te bulunan bir damga mührü

(https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/173952/mod_resource/)

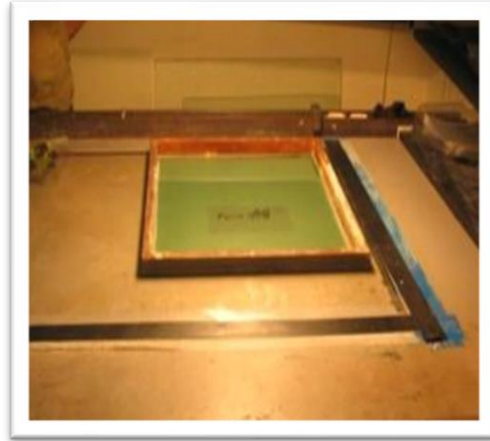


Şekil. 20: Çatalhöyük damga mühründen stilize edilen desenler

Desenlerin eleklere pozlandırılması, emülsiyon ve şablon işlemleri için profesyonel destek alınmıştır. Serigrafide pozlama işlemlerinin temel esasları detaylı olarak “emülsiyon, şablon ve pozlandırma” kısmında anlatılmıştır.



Şekil. 21: Emülsiyon sürülme işlemi



Şekil. 22: Desen pozlandırma işlemi



Şekil. 23: Desenin emülsiyonlu kalıba pozlanmış hali

2.3.2. Kumaş Hazırlığı

Giysi koleksiyonu için, bitkisel ve hayvansal kökenli (%100 doğal) liflerden oluşan ipek ve pamuklu kumaşlar tercih edilmiştir. Aşağıda belirtilen kumaşlar tezle ilgili tüm süreçlerde (prototipler, baskı denemeleri, koleksiyon) kullanılmıştır. Ancak koleksiyonu oluşturan parçalarda daha çok amerikan ve ipek kumaşlar tercih edilmiştir.

- İpek kumaş: 25 metre/ beyaz renk
- Pamuklu kumaşlar
 - Amerikan: 20 metre/ beyaz renk
 - Mermerşahi: 15 metre/ beyaz renk
 - Poplin: 10 metre/ beyaz renk

Baskı aşamasından önce, kumaşı baskıya hazırlamak için arındırma ve mordamlama işlemleri yapılmıştır.

2.3.2.1. Arındırma

Arındırma işlemi; ipekte bulunan serisinin, yünde bulunan lanolin maddelerinin ve pamuklu kumaşlardaki haşılın ayrıştırılması için yapılmaktadır. Bitkisel ve hayvansal kumaşlarda arındırma için farklı yöntemler tercih edilir. Hayvansal lifler daha hassas oldukları için ani ısı değişikliklerine ve yüksek ısıya karşı hassastırlar (Çermikli, 2019, 14).

Arındırma işlemi için pamuklu kumaşlar 60⁰ C- 90⁰ C’de doğal çamaşır deterjanıyla makinada yıkanmıştır. İpekli kumaşlar ise; 24 saat süre musluk suyunda bekletilmiş ve ardından elde yıkanmıştır.

2.3.2.2. Mordanlama

Metal veya metalleri ya da maddeleri tekstil elyafına bağlama işlemine mordanlama, bu amaç için kullanılan maddelere de mordan maddeler denir. Mordan maddeler olarak suda çözünen metal tuzları kullanıldığı gibi zayıf asit veya baz özelliği gösteren maddelerde kullanılabilir. Bazı mordan maddeleri; şap [$KAl(SO_4)_3 \cdot 12H_2O$], demir şapı ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$), bakır şapı ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$), $SnCl_2 \cdot 2H_2O$ ve şarap taşı gibi maddelerdir (Karadağ, 2007, 12).

Mordanlama işlemi; boyama öncesinde, boyamayla eşzamanlı ve boyama sonrasında olmak üzere üç farklı şekilde yapılabilir. Çalışmada, ön mordanlama tercih edilmiş ve uygulanmıştır.

Pamuklu kumaşlar 100⁰ C’ de, 1 saat, %20 oranında şapla musluk suyunda kaynatılarak; ipek kumaş ise 50⁰ C - 55⁰ C sıcaklıktaki musluk suyunda çözdürülmüş %20 oranında şap içerisinde bekletilerek mordanlanmıştır.

Ayrıca baskı işlemlerinden sonra 24 saat kurumaya bırakılan ve ara ara ütölen baskılı kumaşlar sonrasında 2 saat süresince deniz tuzu eklenmiş su içerisinde bekletilmiştir.

2.3.3. Serigrafi Baskı Uygulamaları

Araştırma kapsamında bazı %100 pamuklu ve ipek kumaşlar üzerinde çeşitli boyama ve baskı denemeleri yapılmıştır. Bu denemelerde kekik, adaçayı, defne yaprağı, mazı, ceviz gibi çeşitli bitkilerden elde edilen doğal boyalar kullanılmıştır. Koleksiyon aşamasında ise bitkisel ve hayvansal kökenli liflerden oluşan Amerikan, poplin ve ipekli kumaşlar ve de uçucu yağı alınmış kekik ve adaçayı bitki posalarından elde edilen boyar maddeler kullanılmıştır. Kurutulmuş ve çelik

bıçaklarla öğütülmüş bitkilerden elde edilen boyar maddeleri serigrafi baskıya uygun hale getirebilmek için kıvamlaştırıcı (viskozite artırıcı) olarak guargam (guar zımkı) kullanılmıştır. Ayrıca buna ek olarak boyanın tutunmasını (haslık değerlerini) artırmak için boyaya arap zımkı eklenmiştir. Kumaşta mordanlama işlemi için şap, sirke ve soya sütü kullanılarak denemeler yapılmış, en iyi sonuçların alındığı ve maliyet açısından daha avantajlı bir mordan maddesi olan şap ile uygulamalara devam edilmiştir. Boyar madde eldesi için Antalya bölgesinden temin edilen uçucu yağı alınmış, kurutulmuş ve çelik bıçaklarla öğütülmüş bitkiler kullanılmıştır.

Mordanlanmış kumaşlara, nemli ve kuru olarak serigrafi baskı uygulamaları yapılmış ve nemli uygulamaların daha canlı, parlak renkler ortaya çıkardığı görülmüştür. Baskı işleminden sonra baskılı malzemeler kurumaya bırakılmıştır. 24 saat bu şekilde bekletilen baskılı malzemeler fiksaj işlemi amacıyla ütülenmiştir. Ütüleme işlemi farklı zamanlarda tekrar edilebilir bir işlemdir. Bu işlemin ardından baskılı kumaşlar 2 saat deniz tuzu eklenmiş su içerisinde bekletilmiştir. Akabinde baskılı kumaşlar çamaşır sodası veya doğal deterjanla yıkanmıştır. Tüm bu işlemlerin ardından gerekli görülen haslık testleri Tirebolu IL-CA Bitkisel Ürünler Ar-Ge Üretim Tesislerinde yapılmıştır. Tüm baskı denemeleri sınıflandırılarak; kumaş cinsi, boya bitkisi, boyama-baskı yöntemi, gerekli süreler ve sıcaklıklar, mordanlama yöntemi ve elde edilen sonuçlar belirtilmiştir.

2.3.3.1. Pamuklu Kumaşlar ile Yapılan Uygulamalar

Araştırma kapsamında yapılan serigrafi baskı denemelerinde, %100 pamuklu ve ipek doğal kumaşlar kullanılmıştır. Baskı için tercih edilen desen ise Çatalhöyük kazılarında elde edilen buluntulardan stilize edilerek ortaya çıkarılmış bir desen tasarımıdır. Yapılan her uygulama denemesi sınıflandırılarak, tanımlanmıştır.

➤ Baskı Uygulaması 1:

Boya Bitkisi: Kekik

Kumaş Cinsi: %100 Pamuklu Kumaş (amerikan)

Mordan Türü ve Miktarı: Mordanlama yapılmamıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boyama Eldesi: 30 dakika çeşme suyu içerisinde kaynatılan bitkiden elde edilen boya, içinde olması muhtemel yabancı maddelerden arındırılmak için tek kat tülbentten süzülür. Daha sonra guar gum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guargum (3 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir.

Baskının Uygulanması: Baskı işlemi, “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. (Görsel 24)



Şekil 24: Bitki: Kekik/ Kumaş: Amerikan/ Mordansız

➤ **Baskı Uygulaması 2:**

Boya Bitkisi: Kekik

Kumaş Cinsi: %100 Pamuklu Kumaş (amerikan)

Mordan Türü ve Miktarı: Kumaş, boyama öncesi 100 C’ de, 1 saat, %20 oranında şap (aliminyum sülfat) ile mordanlanmıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boyama Eldesi: 30 dakika su içerisinde kaynatılan bitkiden elde edilen boya, içinde olması muhtemel yabancı maddelerden arındırılmak için tek kat tülbentten süzülür. Daha sonra guargum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guargum (3 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir.

Baskının Uygulanması: Baskı işlemi, “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. (Görsel 25)



Şekil. 25: Bitki: Kekik/ Kumaş: Amerikan/ Mordanlı

➤ **Baskı uygulaması 3:***

Boya Bitkisi: Kekik (origanum onites)

Kumaş Cinsi: %100 Pamuklu Kumaş (Amerikan)

Mordan Türü ve Miktarı: Kumaş boyamadan önce %20 alum (alüminyum sülfat) ile 100°C'de 1 saat mordanlanmıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boyanın Eldesi: Suda 30 dakika kaynatılan bitkiden elde edilen boya, tek kat tülbentten süzülerek olası kirliliklerden arındırılır. Daha sonra guargum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir. Ayrıca haslığı arttırmak için arap zankı eklenir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guargum (3 gr), arap zankı (4 gr), deniz tuzu (5 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir ve ardından 2 saat deniz tuzu eklenmiş suda bekletilir.

Baskı Uygulaması: Baskı işlemi “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı gibi yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, silecek açısına ve uygulanacak basınca dikkat edilmelidir. (Görsel 26)



Şekil. 26: Bitki: Kekik/ Kumaş: Amerikan/ Mordanlı

➤ **Baskı Uygulaması 4:**

Boya Bitkisi: Adaçayı

Kumaş Cinsi: %100 Pamuklu Kumaş (amerikan)

Mordan Türü ve Miktarı: Kumaş, boyama öncesi 100 C' de, 1 saat, %20 oranında şap (aliminyum sülfat) ile mordanlanmıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boyama Eldesi: 30 dakika su içerisinde kaynatılan bitkiden elde edilen boya, içinde olması muhtemel yabancı maddelerden arındırılmak için tek kat tülbentten süzülür. Daha sonra guar gum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guar gum (3 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir.

Baskının Uygulanması: Baskı işlemi, “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. (Görsel 27)



Şekil. 27: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: Amerikan/ Mordanlı

➤ **Baskı Uygulaması 5:**

Boya Bitkisi: Adaçayı

Kumaş Cinsi: %100 Pamuklu Kumaş (amerikan)

Mordan Türü ve Miktarı: Mordanlama yapılmamıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boya Eldesi: 30 dakika su içerisinde kaynatılan bitkiden elde edilen boya, içinde olması muhtemel yabancı maddelerden arındırılmak için tek kat tülbentten süzülür. Daha sonra guar gum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guargum (3 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir.

Baskının Uygulanması: Baskı işlemi, “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. (Görsel 28)



Şekil. 28: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: Amerikan/ Mordansız

➤ **Baskı Uygulaması 6:***

Boya Bitkisi: Adaçayı (salvia tomentosa)

Kumaş Cinsi: %100 Pamuklu Kumaş (Amerikan)

Mordan Türü ve Miktarı: Kumaş boyamadan önce %20 alum (alüminyum sülfat) ile 100 °C'de 1 saat mordanlanmıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boya Eldesi: Suda 30 dakika kaynatılan bitkiden elde edilen boya, tek kat tülbentten süzülerek olası kirliliklerden arındırılır. Daha sonra guargum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir. Ayrıca haslığı arttırmak için arap zıncı eklenir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guargum (3 gr), arap zıncı (4 gr), deniz tuzu (5 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir ve ardından 2 saat deniz tuzu eklenmiş suda bekletilir.

Baskının Uygulanması: Baskı işlemi “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı gibi yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, silecek açısına ve uygulanacak basınca dikkat edilmelidir. (Görsel 29)



Şekil. 29: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: Amerikan/ Mordanlı

2.3.3.2. İpek Kumaş ile Yapılan Uygulamalar

➤ Baskı Uygulaması 7:

Boya Bitkisi: Kekik

Kumaş Cinsi: %100 İpek Kumaş

Mordan Türü ve Miktarı: Kumaş boyama öncesi 50 C - 55 C sıcaklıktaki musluk suyunda çözdürülmüş %20 oranında şap içerisinde bekletilerek mordanlamıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boyama Eldesi: 30 dakika su içerisinde kaynatılan bitkiden elde edilen boya, içinde olması muhtemel yabancı maddelerden arındırılmak için tek katlı tülbentten süzülür. Daha sonra guar gum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guar gum (3 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir.

Baskının Uygulanması: Baskı işlemi, “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. (Görsel 30)



Şekil 30: Bitki: Kekik/ Kumaş: İpek/ Mordanlı

➤ **Baskı Uygulaması 8:***

Boya Bitkisi: Kekik (*origanum onites*)

Kumaş Cinsi: %100 İpek Kumaş

Mordan Cinsi ve Miktarı: Kumaş boyanmadan önce 50 C - 55 C de musluk suyunda eritilmiş %20 alum içinde bekletilerek mordanlanmıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boyama Eldesi: Suda 30 dakika kaynatılan bitkiden elde edilen boya, olası yabancı maddelerden arındırılması için tek kat tülbentten süzülür. Daha sonra guar gum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guar gum (3 gr), arap zamkı (4 gr), deniz tuzu (5 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir ve ardından 2 saat deniz tuzu eklenmiş suda bekletilir.

Baskı Uygulaması: Baskı işlemi “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı gibi yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, silecek açısına ve uygulanacak basınca dikkat edilmelidir. (Görsel 31)



Şekil 31: Bitki: Kekik/ Kumaş: İpek/ Mordanlı

➤ **Baskı Uygulaması 9:**

Boya Bitkisi: Adaçayı

Kumaş Cinsi: %100 İpek Kumaş

Mordan Türü ve Miktarı: Mordanlama yapılmamıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

Boyama Eldesi: 30 dakika su içerisinde kaynatılan bitkiden elde edilen boya, içinde olması muhtemel yabancı maddelerden arındırılmak için tek kat tülbentten süzülür. Daha sonra guar gum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guargum (3 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir.

Baskının Uygulanması: Baskı işlemi, “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. (Görsel 32)



Şekil. 32: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: İpek/ Mordansız

➤ **Baskı Uygulaması 10:***

Boya Bitkisi: Adaçayı (salvia tomentosa)

Kumaş Cinsi: %100 İpek Kumaş

Mordan Cinsi ve Miktarı: Kumaş boyanmadan önce 50 C - 55 C de musluk suyunda eritilmiş %20 alum içinde bekletilerek mordanlanmıştır.

Boya Bitkisi Miktarı: 30 gr

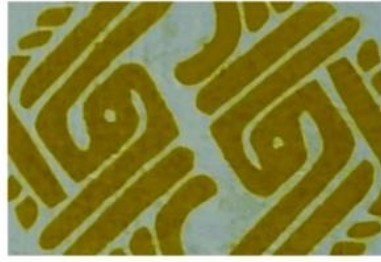
Boyama Eldesi: Suda 30 dakika kaynatılan bitkiden elde edilen boya, olası yabancı maddelerden arındırılması için tek kat tülbentten süzülür. Daha sonra guargum yardımıyla baskıya uygun kıvama getirilir.

Kullanılan Su Miktarı: 750 ml saf su

Yardımcı Malzemeler: Guargum (3 gr), arap zamkı (4 gr), deniz tuzu (5 gr)

Fiksaj: Baskı işleminden sonra kumaş en az 24 saat bekletilir, ara sıra ütülenir ve ardından 2 saat deniz tuzu eklenmiş suda bekletilir.

Baskı Uygulaması: Baskı işlemi “serigrafi baskı” bölümünde anlatıldığı gibi yapılır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, silecek açısına ve uygulanacak basınca dikkat edilmelidir. (Görsel 33)



Şekil. 33: Bitki: Adaçayı/ Kumaş: İpek/ Mordanlı

İlgili baskı uygulamalarının haslık test sonuçları ve değerlendirmeleri “Haslık Testleri” bölümünde detaylı olarak aktarılmıştır.

2.3.4. Fiksaj

Baskı işleminden sonra boya en az 24 saat kurumaya bırakılır. Daha sonra baskı yapılan bölge tersinden veya üzerine bir kumaş yerleştirerek buharlı bir şekilde ütülenerek fiksaj işlemi gerçekleştirilmiş olur. Bu işlemin ardından kumaşa uyguladığımız mordan ile boya molekülleri arasında kalıcı bir bağ oluşur. Bu bağın daha kalıcı hale gelmesi için yıkamadan önce yaklaşık 1 hafta kadar beklemek daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. Ütü işlemi zaman zaman tekrarlanabilir. Ayrıca 24 saat bekledikten sonra baskılı kumaşlar 2 saat süresince deniz tuzu eklenmiş suda bekletilir.

III. BULGULAR

3.1. Haslık Testleri

Yıkama ve sürtünme haslığı testleri için numune boyalar aynı reçeteler ile yapılmıştır. Numune kumaşlar 40°C'de deterjan ile yıkanmıştır. Toplam 10 adet baskılı numune haslık testine tabi tutulmuş, ancak sadece uygun sonuç veren numunelerin (3-6-8 ve 10 numaralı) haslık değerleri aktarılmıştır. Boyama değerlendirmesinde ISO 105 A03 gri skala kullanılmıştır. Haslık testleri Tirebolu IL-CA Bitkisel Ürünler Ar-Ge Üretim Tesislerinde yapılmıştır.

Haslık Testleri			Yıkama		Sürtünme	
Baskı numarası	Kumaş	Bitki posası	Akma	Solma	Islak	Kuru
3	Pamuk	Kekik (<i>origanum onites</i>)	3	1/2	4/5	4/5
6	Pamuk	Adaçayı (<i>salvia tomentosa</i>)	3	1/2	5	5
8	İpek	Kekik (<i>origanum onites</i>)	4/5	4	5	5
10	İpek	Adaçayı (<i>salvia tomentosa</i>)	5	4	5	4/5

Tablo.1: Yıkama ve sürtünme testlerinin haslık değerleri

Çok sayıda numune çalışması yapılmış ve en uygun sonuçların elde edilebileceği numuneler haslık testlerine tabi tutulmuştur. Boyanan kumaşların yıkama ve sürtünme haslığı sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir. Reçetelerin içeriği ile ilgili iki önemli nokta bulunmaktadır. Bunlardan ilki; ilk numunede kullanılmayan ancak boyaya sonradan ilave edilen arap zıncı, ikincisi ise; tüm bekletme ve ütölme işlemleri bittikten sonra numunelerin 2 saat deniz tuzu ilave edilmiş suda bekletilmesidir. Bu iki işlem ile haslık testleri kabul edilebilir bir seviyeye yükselmiştir.

Pamuklu kumaş numunelerinin yıkama haslık değerleri solma 1/2 ve akma 3 derecesinde çıkmıştır. Ancak numunelerin sürtünme haslığı değerleri iyidir. Ayrıca ipek kumaş numuneleri daha iyi test değerlerine sahiptir. Kekik bitkisi posası ile boyanmış ipek kumaş numunesi yaş sürtme değeri 5'tir. Bu sonuç yıkama yağlılığı için iyi anlamına gelmektedir. Sürtünme haslığı test sonuçları ile her iki kumaş

türünün de çok yüksek haslık değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu test sonuçlarından da anlaşılacağı üzere hayvansal esaslı kumaşların haslık değerleri fark edilir derecede daha iyi sonuçlar vermektedir. Selüloz esaslı kumaşlar için ise baskı ve terbiye işlemlerinde iyileştirmeler yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır.

3.2. Serigrafi Baskı Tekniğinde Alternatif Yaklaşımlar

Mürekkebin (boyanın), eleğin (gazenin) açıkta bırakılan (işlenmiş) kısımlarından geçirilerek baskı materyaline aktarım işlemine serigrafi baskı denir. Bu işlemde serigrafi eleğinin emülsiyonla kaplanması ve desenin eleğe pozlandırılması gerekmektedir. Tez çalışmasında bu sürece bir alternatif olarak; sanatsal çalışmalar vb. butik çalışmalar için süreci hızlandıracak, pratikliği artıracak ve maliyeti azaltacak teknikler geliştirilmiştir. Bu tekniklerde emülsiyon ve pozlandırmaya gerek kalmadan istenilen desen elek üzerine aktarılabilir.

Bu tekniklerden birincisinde; kâğıt vb. herhangi bir yüzey üzerine elle çizilmiş veya bilgisayar programları yardımıyla çizilerek aktarılmış ve içi boşaltılmış desen, elek üzerine sabitlenerek baskıya hazır hale getirilir. Sabitleme işlemi için serigrafi baskıda sıklıkla kullanılan ve eleğe zarar vermeyen bant vb. bir yapıştırıcı kullanılabilir. Ek olarak, desenin aktarıldığı kâğıt vb. materyalin güçlendirilmesi, sağlamlaştırılması gerekmektedir. Güçlendirme sebebi hazırlanan şablonun uzun ömürlü olmasını sağlamaktır. Güçlendirme için tercihe göre değişmekle birlikte kumaş, bant vb. malzemeler kullanılabilir.



Şekil. 34: Teknik 1



Şekil. 35: Teknik 1

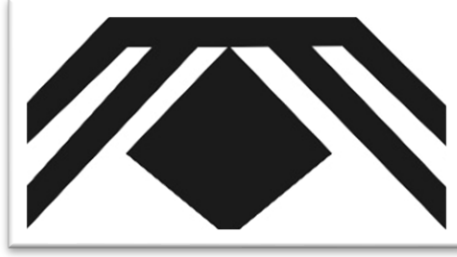


Şekil. 36: Teknik 1

İkinci teknikte ise; ilk tekniğin aksine desenin içi değil etrafı boşaltılmaktadır. Bu teknikte, boyanın baskı materyaline geçeceği alan değiştiği için deseni eleğe sabitleme yöntemi de değişmektedir. Bu yöntemde, desen şablonu olarak hazırlanan kâğıt vb. materyal ilk baskıdan sonra eleğe sabitlenmekte ve ek olarak herhangi bir yapıştırma işlemine gerek kalmamaktadır.



Şekil. 37: Teknik 2, Desen



Şekil. 38: Teknik 2, Stilize edilmiş desen



Şekil. 39: Teknik 2, Desen kalıbı



Şekil. 40: Teknik 2, Baskı işlemi



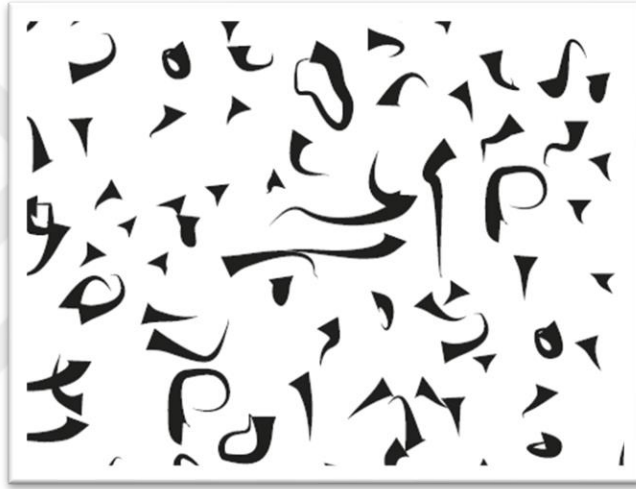
Şekil. 41: Teknik 2, Baskı işlemi

Üçüncü teknikte; atık ip, kumaş vb. parçalar yardımıyla istenilen desen ya da tesadüfi (random) bir desen oluşturulmaktadır. Bu teknikte herhangi bir yapıştırıcıya

gerek kalmaksızın ilk baskıdan itibaren atık malzemelerin serigrafi kalıbına sabitlendiği görülmektedir.



Şekil. 42: Teknik 3, Desen



Şekil. 43: Teknik 3, Stilize edilmiş desen



Şekil. 44: Teknik 3, Baskı işlemi



Şekil. 45: Teknik 3, Baskı işlemi

IV. BÖLÜM: UYGULAMA

4.1. Giysi Koleksiyonu Üretim Süreci ve Uygulamalar

4.1.1. Tema Araştırması

Konusu; “Sürdürülebilirlik Bağlamında Bitki Atıklarının Tekstil Baskı Alanında Kullanılabilirliği” olarak belirlenen sanatta yeterlik tezinin uygulama örneklerini oluşturan özgün giysi koleksiyonunun teması “damga mührü” olarak belirlenmiştir.

Günümüzde mühür; “Bir kimsenin, bir kuruluşun adının veya unvanının kazılı bulunduğu çeşitli malzemeden yapılmış araç, damga, kaşe olarak kullanılır (TDK 2022). Mühür; belge, senet, sertifika gibi çeşitli evrakların onaylanması ve bazı durumlarda iletilen bilgilerin güvence altına alınması gibi fonksiyonları üstlenebilen, çeşitli materyaller üzerine basılarak bırakılan işarete verilen isimdir (URL 1). Mühürler, insanlık tarihi boyunca kullanılmıştır. Genellikle taş bazen de kemik, fildişi, fayans, cam, metal, ahşap, pişmiş toprak veya güneşte kurutulmuş kil gibi sert malzemeden üretilmiş, tabanları üzerindeki düz zemine çeşitli bezemeler kazınmış malzeme grubudur. Pişmiş toprak damga mühürler Neolitik Dönem’de Byblos, Halula ve Anadolu’da Çatalhöyük’te çok sayıda örnekle temsil edilmektedir. Bunlar muhtemelen vücuda, ekmeğe ya da kumaş üzerine baskı yapmak amacıyla kullanılmışlardır (URL 2). Teması damga mühürleri olan tez çalışmasında kullanılan desenler, Çatalhöyük damga mühürlerinden esinlenilerek tasarlanmıştır. Çatalhöyük’te, özellikle damga mühürleriyle ilgili birçok kalıntı bulunmuştur:



Şekil. 46: Çatalhöyük damga mühürleri

(https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/173952/mod_resource/)

İnsanlığın ilk dönemlerinden beri kullanılan damga mühürleri günümüzde de çeşitli alanlarda varlığını sürdürmektedir. İlk çağlarda muhtemelen vücuda, ekmeğe ya da kumaş üzerine baskı yapmak amacıyla kullanılmış olan damga mühürleri günümüzde ise kaşe vb. adlarla anılarak çeşitli belgelerin onaylanması amacıyla kullanılmaktadır.

Damga mühürlerinin tarihi süreç içerisindeki kullanım durumuna bakıldığında temelde “simgecilik, aitiklik, güvence altına alma, temsiliyet, sadelik, basitlik” gibi anlam ve amaçları kapsadığı görülmektedir. Sanatta yeterlik tezinin çalışma konusunun temelini tekstil ve moda da sürdürülebilirlik oluşturmaktadır. Tekstil sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için “tekstil ekolojisi” yaklaşımı tüm aşamalarda uygulanmalıdır. Hammaddenin çevre dostu koşullarda üretilmesi, kimyasal madde kullanımının en aza indirilmesi, solunum, sindirim ve ter yoluyla insana zarar vermeyecek giysilerin üretilmesi, üretim atıklarının ve kullanım sonucu oluşan atık giysilerin geri dönüşüm süreçlerinin gerçekleştirilmesi gibi konular tekstilde ekoloji kavramının kapsamındadır (Kurtoglu ve ark., 2004). Sürdürülebilir moda ise; dayanım ve klasik tasarım yoluyla ürün ömrünü artırmak, suni ve sentetik lif kullanımını tamamen bırakmak ya da çok düşük seviyelere çekmek, geri dönüşümlü ve doğada çözünebilir materyaller kullanmak, yeni tasarım ve üretim süreçleri ortaya koymak daha az ama daha akıllı giysiler tasarlamak, sürdürülebilir tarımı teşvik etmek ve moda endüstrisinin etiklerine hitap etmek gibi konuları kapsamaktadır (Aktaran: Gürcüm ve ark..2012:50).

Bu bağlamda tezin çalışma konusunun temeli olan sürdürülebilirlik felsefesinin ve teması olarak belirlenen damga mührünün genel anlam ve amaçları koleksiyonun tasarım ve üretim süreçlerinde işlenmiştir. Belirlenen tema, soyut ve somut yönleriyle koleksiyonun tasarım ve uygulama aşamalarını şekillendirmiştir.

4.1.2. Hikâye Panosu

Konusu; “Sürdürülebilirlik Bağlamında Bitki Atıklarının Tekstil Baskı Alanında Kullanılabilirliği” olarak belirlenen sanatta yeterlik tezinin uygulama örneklerini oluşturan özgün giysi koleksiyonunun teması “damga mührü” olarak belirlenmiştir.

Temanın esin kaynağı olan Çatalhöyük buluntularından elde edilen damga mühürleri ve tez konusunun temel felsefesi olan sürdürülebilirlik, hikâye panosunun

temel öğelerini oluşturmuştur. Bu minvalde yapılan araştırmalar ve taranan tez, makale, dergi, kitap, fotoğraf vb. materyaller ve görsellerle hikâye panosu oluşturulmuştur.



Şekil. 47: Hikâye panosu

4.1.3. Koleksiyon Üretim Süreci

Konusu; “Sürdürülebilirlik Bağlamında Bitki Atıklarının Tekstil Baskı Alanında Kullanılabilirliği” olarak belirlenen sanatta yeterlik tezinin uygulama örneklerini oluşturan özgün giysi koleksiyonunun teması “damga mührü” olarak belirlenmiştir.

Sürdürülebilirlik temelindeki damga mührü temalı koleksiyonun hedef kitlesi 18-35 yaş arası kadınlar ve sezonu ilkbahar/yaz olarak belirlenmiştir.

Koleksiyon toplam 10 adet giysiden oluşmaktadır. Koleksiyon “%100 doğal pamuklu ve ipek” beyaz kumaşlardan oluşmaktadır. Kumaşları renklendirme işlemi serigrafî baskı tekniğiyle yapılmıştır. Giysi kalıpları hazırlanırken; kalıp hazırlama sistemlerinden “biçki sistemi ve drapaj sistemi” kullanılmıştır. Hazırlanan kalıplardan uygun kumaşlar seçilerek prototip dikimleri yapılarak cansız manken

üzerinde prova yapılmış ve gerekli düzeltme işlemleri yapılmıştır. Akabinde pastal planı dahilinde asıl kumaşlar kesilmiş, serigrafi baskı işlemleri yapılmış ve bitmiş ürün olacak şekilde dikim işlemleri yapılmıştır.

Giysilerin üretimleri için süreç analizleri yapılarak uygulama aşamasında bu sıra izlenmiştir. Teması belirlenen ve hikâye panosu oluşturulan giysi koleksiyonunun üretim süreci “tasarım ve üretim” olmak üzere 2 ana bölümden oluşmaktadır. Tasarım süreci bölümü; desen tasarımı, giysi teknik çizimi ve artistik çizim; üretim süreci bölümü ise kalıp hazırlama, prototip hazırlama, kumaş kesimi, serigrafi baskı ve dikim işlemleri aşamalarından oluşmaktadır.

Koleksiyonda kullanılan desenlerin Anadolu’nun zengin kültürel mirasından esinlenilerek ortaya çıkarılmış olması, giysi koleksiyonun genel mizacını etkilemiştir. Koleksiyonun karakteristik özelliklerinden olan geleneksel tarafı damga mührü desenleri, modern tarafı ise giysi kalıp, çizgi ve form özellikleri temsil etmektedir.

Tekstil ve modanın sanatla olan münasebet ve mensubiyeti tartışıla dursun; koleksiyonun somut yönüne ek olarak soyut bağlamda, imgeler boyutunda değerlendirmesini mümkün kılan birçok niteliği bulunmakla birlikte, her sanat eserinin malum serüvenini bu mecrada da seyretmek mümkündür. Sanat eserlerinin, sanatçının his ve düşüncelerini ne kadar ifade ettiği ve amaçlarına ne derece hizmet ettiği konusu bir tarafa şu açık bir gerçektir ki, eser onu görenlerin bilgi, görgü ve kapasiteleri nispetinde çeşitli anlamlara bürünmektedir.



Şekil. 48: Koleksiyon üretim süreci

4.1.3.1. Tasarım No: 1- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.1.1. Tasarım

Koleksiyonun 1 no'lu tasarımı ceket ve etekten oluşmaktadır. Model tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Üst bedeni oluşturan cekette model uygulamalı bir yaka kullanılmıştır. Ön ortasında bel hattının bir miktar altında 1 adet düğme ile kapama sağlanmıştır. Arka beden 2 parçalıdır. Modelde pileli ve kısa bir kol kullanılmıştır. Model boyu kalça hattının bir miktar altında bitmektedir. Ön bedende klapa ve arka yakada pervaz çalışması ile temizleme işlemleri yapılmıştır. Ayrıca ceketin iç kısmında astar kullanılmıştır. Alt bedeni oluşturan düz dar eteğin ön bedeni tek parça, arka bedeni 2 parçadan oluşmaktadır. Kapama için arka ortasında gizli fermuar çalışılmıştır. Model boyu diz hattının üstünde bitmektedir. Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır.

a. Desen tasarımı

1 nolu giysi için tasarlanan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührüdür. Bulunan mührde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni desen tasarımları elde edilmiştir.



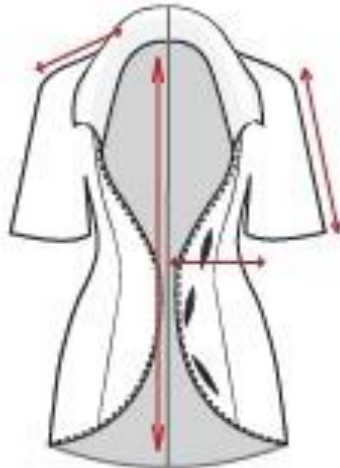
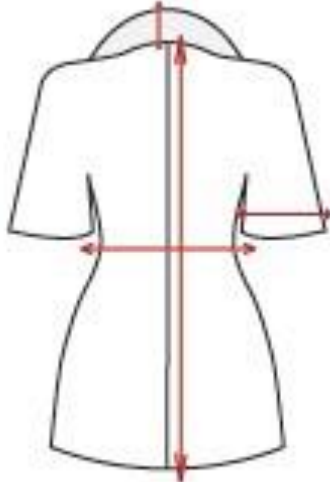
Şekil. 49: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü

(https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/173952/mod_resource/)



Şekil. 50: Damga mühründen stilize edilen desenler (K. Murat AYVAZ)

b. Teknik çizim

ÖLÇÜ TABLOSU		
Model No:1		
Ürün tipi: Ceket		Ceket Ölçü Tablosu
No:1		
		Model Boyu:60 cm Bel:27 Kol Boyu:25.5 cm Kol Ağız Genişliği:67 cm Arka Yaka:13 cm Koltuk Derinliği:21 cm Arka Uzunluk:60 cm Ön Uzunluk:64 Arka Genişlik:38 Yan Dikiş Uzunluk:22.5
Ürün tipi: Etek		Etek Ölçü Tablosu
No:2		
		Etek Ön Beden Bel Genişlik:27 cm Ön Etek Ucu Genişliği:47 cm Ön Orta Uzunluk:44 cm Yan Dikiş Uzunluk: 43 cm Etek Arka Beden Bel Genişlik:30 cm Arka Etek Ucu Genişliği:49 cm Arka Orta Uzunluk:44,5 cm

Şekil. 51- 52: Tasarım 1/ Teknik çizim

c. Artistik çizim



Şekil. 53- 54: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.1.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Kalıp; bir giysinin, insan vücut formuna uygun, iki boyutlu (2D), sistemli ve teknik bir çizimle düz bir yüzeye aktarılmasıdır.

Çeşitli kalıp elde teknikleri bulunmaktadır:

- Drapaj Yoluyla Kalıp Elde Etme
- Hazır Kalıplarla Kalıp Elde Etme
- Bıçkı Sistemi ile Kalıp Elde Etme
- Dikilmiş Giysi Üzerinden Kalıp Elde Etme
- Pratik Yolla Kalıp Elde Etme
- Bilgisayarlı Kalıp Hazırlama Sistemi ile Kalıp Elde Etme

Koleksiyonu oluşturan giysilerin kalıpları drapaj yoluyla ve bıçkı sistemiyle elde edilmiştir. Koleksiyonun 1 nolu tasarımını elde etmek için, 38 beden temel ceket ve etek kalıbı üzerine model uygulama yapılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 1 nolu tasarımda, %100 doğal pamuk (amerikan) kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 55: Tasarım 1 prototip



Şekil. 56: Tasarım 1 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde kekik, adaçayı ve mazı meşesinden elde edilen doğal boyalar kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.



Şekil. 57: Desenin pozlanmış olduğu serigrafi kalıbı



Şekil. 58: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 59: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 60: Desenin basılmış hali

c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Dikim işlemi için etek ve ceket için ayrı ayrı belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme, gerekli yerlerde telalama ve overlök işlemleri yapılmıştır.

Cekette klapa, yaka, pervaz, sırt, kol ağzları ve etek ucunda telalama işlemleri yapılmıştır. Dikim işleminde; öncelikle ön beden ve kuplar ve ardından arka ortası birleştirilmiştir. Daha sonra ön ve arka omuzlar çatılmış, yanlar dikilmiş, klapalar takılmış ve yaka birleştirilmiştir. Arka yaka için hazırlan pervaz doğru bir şekilde yerleştirilerek dikilmiştir. Daha sonrasında ise kollar kalıpta belirlendiği şekilde pilileri ayarlanarak bedene takılmıştır. Gerekli yerlerdeki çıtlatma, kıvrırma ve düzeltme işlemlerinden sonra astarlama işlemi yapılmış ve son ütü işlemleriyle birlikte ceket tamamlanmıştır.

Etek ve kollarda baskı işlemi standart teknikle yapılmışken ceket kumaşında farklı bir teknik kullanılmıştır. Farklı renklerle basılmış olan mühür deseni, dikilmiş ceket kumaşının üzerine ek bir kat olarak dikilmiştir. Dikme işleminden önce baskılı kumaşlar desen boyutunda teker teker kesilmiştir. Kesilen parçaların her biri ceket kumaşı üzerine simetrik bir düzende ve belli bir raport kullanılarak yerleştirilmiş ve dikim işlemi yapılmıştır. Akabinde saçaklama tekniğine benzer bir şekilde, uygun görülen noktalardan çıtlar veya kesikler atılmış ütü yardımıyla bu kesikler tek yana ya da iki yana doğru açılmış ve dikim işlemleri tamamlanmıştır. Bu teknikle kumaşta eskitme benzeri bir işlem yapılarak özgün bir tasarım ortaya çıkarılmıştır.

Etekte öncelikle ön ve arka bedende bulunan pensler dikilmiştir. Arka ortada bulunan gizli fermuar takılmış ve yanlar birleştirilmiştir. Daha sonra bel kısmı için hazırlanan pervaz dikilmiş, etek ucu kıvrırma ve overlok işlemleri yapılarak son ütüyle birlikte etek tamamlanmıştır.



Şekil. 61: Tasarım 1 dikim işlemleri



Şekil. 62: Tasarım 1 dikim işlemleri



Şekil. 63: Tasarım 1 dikim işlemleri



Şekil. 64: Tasarım 1 (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 65: Tasarım 1 (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 66: Tasarım 1, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 67: Tasarım 1, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)

4.1.3.2. Tasarım No: 2- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.2.1. Tasarım

Koleksiyonun 2 no'lu tasarımı bluz ve etekten oluşmaktadır. Model tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Üst bedeni oluşturan bluzda (V) yaka kalıbı üzerine model uygulamalı bir yaka kullanılmıştır. Ön beden tek parça, arka beden 2 parçalıdır. Ön beden göğüs pensi bel pensi kısmına kaydırılmış ve belde etek ucuna kadar devam eden model uygulamalı bir pens kullanılmıştır. Model boyu kalça hattının bir miktar altında bitmektedir. Kolsuz bir model olan bluzun kolları pervazla temizlenmiştir. Alt bedeni oluşturan düz dar eteğin ön bedeni tek parça, arka bedeni 2 parçadan oluşmaktadır. Kapama için arka ortasında gizli fermuar çalışılmıştır. Model boyu diz hattının üstünde bitmektedir. Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır.

a. Desen tasarımı

2 nolu giysi için tasarlanan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü olmuştur. Bulunan mührüde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni bir desen tasarımı elde edilmiştir. Bu desen kainattaki kaosu simgeleyen bir formda tasarlanmıştır. Buna ek olarak, tez konusunun temeli olan sürdürülebilirlik açısından tasarıma yaklaşılmış ve doğanın en temel sembollerinden olan ve doğadaki düzeni simgeleyen yaprak, bir desen olarak giysi tasarımında kullanılmıştır.



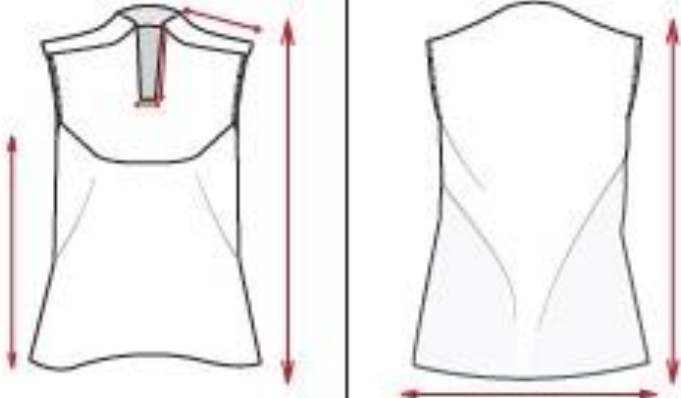
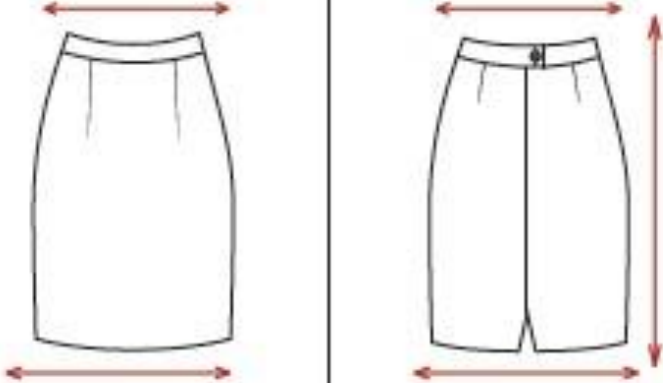
Şekil. 68: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü



Şekil. 69- 70: Damga mühründen esinlenilerek elde edilen desen ve yaprak motifi



a. Teknik çizim

ÖLÇÜ TABLOSU		
Model No:2		
Ürün tipi: Bluz		Bluz Ölçü Tablosu
No:1		
		Model Boyu:54 cm Etek Ucu: 60 Yan Dikiş: 32 Arka Yaka:22 cm Koltuk Derinliği:21 cm Arka Uzunluk:48cm Ön Uzunluk:52.5 Ön Yaka Açıklık: Arka Genişlik:46 Arka Etek Ucu:50
Ürün tipi: Etek		Etek Ölçü Tablosu
No:2		
		Etek Ön Beden Bel Genişlik:27 cm Ön Etek Ucu Genişliği:47 cm Ön Orta Uzunluk:44 cm Yan Dikiş Uzunluk: 43 cm Etek Arka Beden Bel Genişlik:30 cm Arka Etek Ucu Genişliği:49 cm Arka Orta Uzunluk:44,5 cm

Şekil. 71- 72: Tasarım 2/ Teknik çizim

b. Artistik çizim

Şekil. 73- 74: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.2.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 2 nolu tasarımını elde etmek için 38 beden, temel beden ve temel etek kalıbı üzerine model uygulama yapılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 2 nolu tasarımda, %100 doğal pamuk (amerikan) kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 75- 76: Tasarım 2 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde kekik bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı

kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.

Mürekkebin (boyanın), eleğin (gazenin) açıkta bırakılan (işlenmiş) kısımlarından geçirilerek baskı materyaline aktarım işlemine serigrafik baskı denir. Bu işlemde serigrafik eleğinin emülsiyonla kaplanması ve desenin eleğe pozlandırılması gerekmektedir.

İlgili çalışmada bu sürece bir alternatif olarak; sanatsal çalışmalar vb. butik çalışmalar için süreci hızlandıracak, pratikliği artıracak ve maliyeti azaltacak teknikler geliştirilmiştir. Bu tekniklerde emülsiyon ve pozlandırmaya gerek kalmadan istenilen desen elek üzerine aktarılabilir.

Birinci teknikte; kâğıt vb. herhangi bir yüzey üzerine elle çizilmiş veya bilgisayar programları yardımıyla çizilerek aktarılmış ve içi boşaltılmış desen, elek üzerine sabitlenerek baskıya hazır hale getirilir. Sabitleme işlemi için serigrafik baskıda sıklıkla kullanılan ve eleğe zarar vermeyen bant vb. bir yapıştırıcı kullanılabilir. Ek olarak, desenin aktarıldığı kâğıt vb. materyalin güçlendirilmesi, sağlamlaştırılması gerekmektedir. Güçlendirme sebebi hazırlanan şablonun uzun ömürlü olmasını sağlamaktır. Güçlendirme için tercihe göre değişmekle birlikte kumaş, bant vb. malzemeler kullanılabilir.

İkinci teknikte ise ilk tekniğin aksine desenin içi değil etrafı boşaltılmaktadır. Bu teknikte, boyanın baskı materyaline geçeceği alan değiştiği için deseni eleğe sabitleme yöntemi de değişmektedir. Bu yöntemde, desen şablonu olarak hazırlanan kâğıt vb. materyal ilk baskıdan sonra eleğe sabitlenmekte ve ek olarak herhangi bir yapıştırma işlemine gerek kalmamaktadır.

Üçüncü teknikte; atık ip, kumaş vb. parçalar yardımıyla istenilen desen ya da tesadüfi (random) bir desen oluşturulmaktadır. Bu teknikte herhangi bir yapıştırıcıya gerek kalmaksızın ilk baskıdan itibaren atık malzemelerin serigrafik kalıbına sabitlendiği görülmektedir. Koleksiyonun 2 nolu tasarımı olan bu giysinin renklendirilmesinde 2. ve 3. teknik kullanılmıştır.



Şekil. 77: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıpları (yaprak)



Şekil. 78: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıpları (yaprak)



Şekil. 79: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 80: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıbı (damga mührü) ve baskı aşamaları



Şekil. 81: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 82: Serigrafi baskı aşamaları

c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Dikim işlemi için etek ve bluz için ayrı ayrı belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme, gerekli yerlerde telalama ve overlok işlemleri yapılmıştır.

Dikim işleminde öncelikle ön bedendeki birleştirme işlemi yapılmış, yakayla ilgili dikim işlemi yapılmış akabinde arka ortası birleştirilmiştir. Daha sonra omuzlar

çatılmış ve yanlar dikilmiştir. Arka yaka için hazırlan pervaz doğru bir şekilde yerleştirilerek dikilmiştir. Son olarak kollar pervazla temizlenmiş ve etek ucu kıvrılmıştır. Gerekli yerlerdeki çıtlatma, kıvrırma ve düzeltme işlemlerinden sonra son ütü işlemleriyle birlikte bluz tamamlanmıştır.

Etekte öncelikle ön ve arka bedende bulunan pensler dikilmiştir. Arka ortada bulunan gizli fermuar takılmış ve yanlar birleştirilmiştir. Daha sonra bel kısmı için hazırlanan pervaz dikilmiş, etek ucu kıvrırma ve overlok işlemleri yapılarak son ütüyle birlikte etek tamamlanmıştır.



Şekil. 83- 84: Tasarım 2 dikim işlemleri



Şekil. 85- 86: Tasarım 2 dikim işlemleri



Şekil. 86: Tasarım 2 (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 87: Tasarım 2 (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 88: Tasarım 2, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 89: Tasarım 2, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)

4.1.3.3. Tasarım No: 3- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.3.1. Tasarım

Koleksiyonun 3 no'lu parçasının tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Giyside, ön ortası açık bırakılmış yarım şal yaka benzeri model uygulamalı bir yaka kullanılmıştır. Arka beden tek parçalıdır. Giysinin her iki taraf yan dikiş hattında, diz kapağı hizasının bir miktar üzerinden başlayıp etek ucuna kadar devam eden ve iki yana doğru genişleyen açıklıklar bulunmaktadır. Model boyu bilek hizasında bitmektedir. Ön bedende klapa ve arka yakada pervaz çalışması ile temizleme işlemleri yapılmıştır.

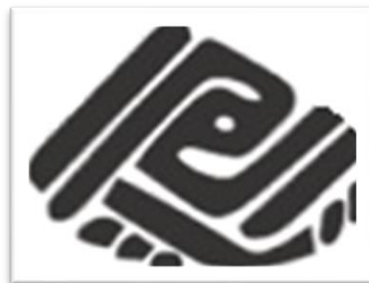
Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır.

a. Desen tasarımı

3 nolu giysi için tasarlanan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührüdür. Bulunan mühürde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni bir desen elde edilmiştir.

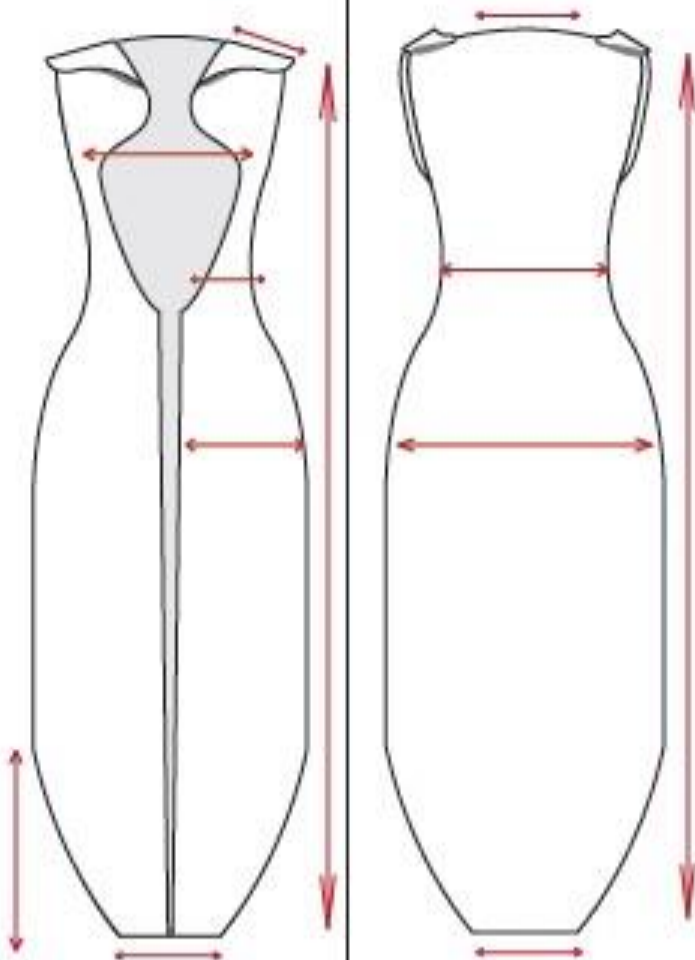


Şekil. 90: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü

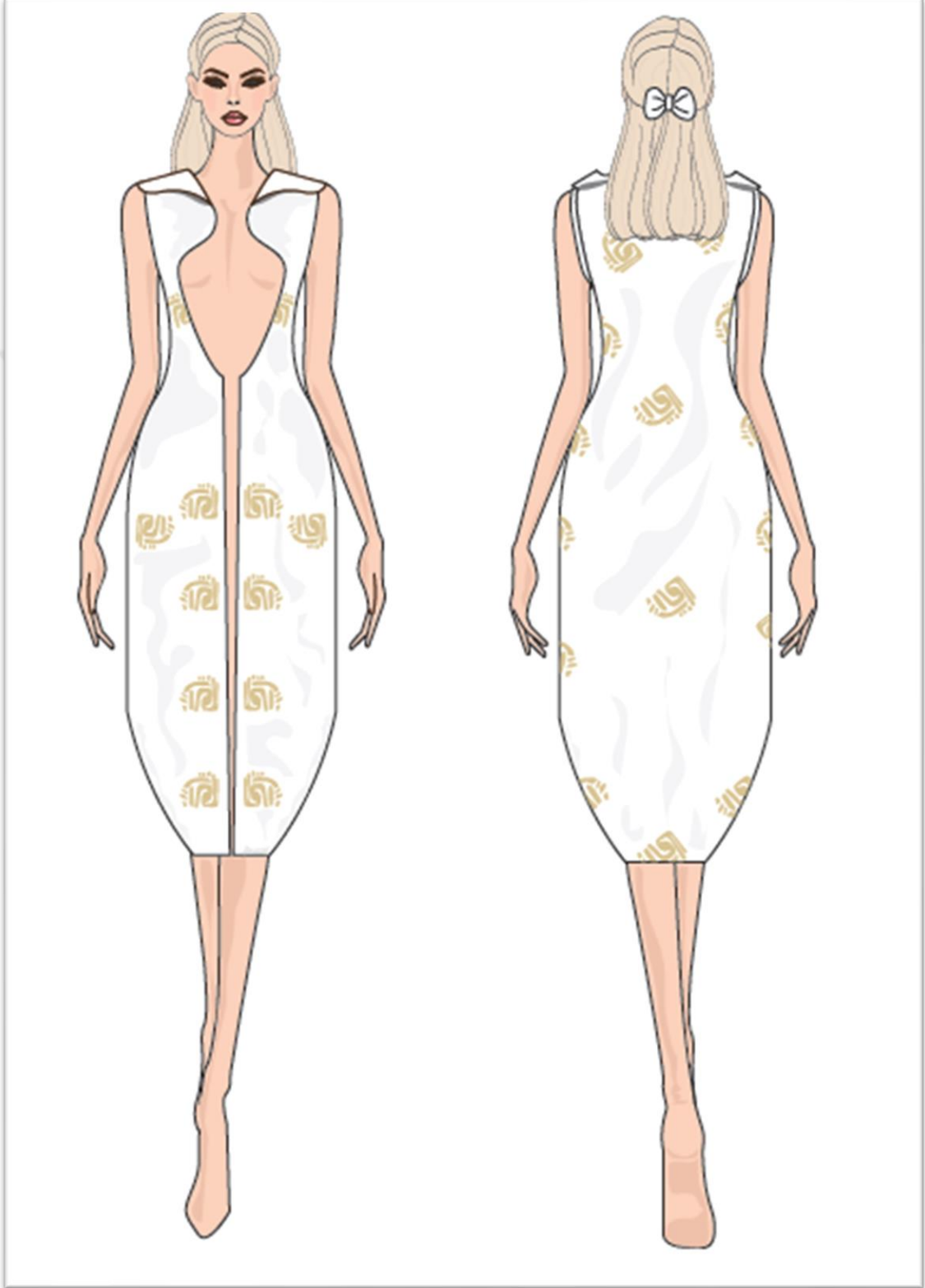


Şekil. 91: Damga mühründen stilize edilen desen

a. Teknik çizim

ÖLÇÜ TABLOSU		
Model No:3		Elbise Ölçü Tablosu
Ürün tipi: Elbise		
No:1		
		Model Boyu:102 cm Yan Dikiş: 52 cm Arka Yaka:23.5 cm Koltuk Derinliği:21 cm Arka Uzunluk:98cm Yaka Genişlik: 6 cm Ön Bel Genişliği:38 Ön kalça Genişliği:42 cm Ön Uzunluk:98 cm Ön Etek Ucu:12 cm Ön Genişlik:20 cm Arka Genişlik:40 Arka Kalça Genişlik:47cm Arka Etek Ucu:24 cm Yırtmaç:43 cm Bel:43 cm

Şekil. 92- 93: Tasarım 3/ Teknik çizim

b. Artistik çizim

Şekil. 94- 95: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.3.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 3 nolu tasarımını elde etmek için drapajla kalıp elde etme tekniği kullanılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 3 nolu tasarımda, %100 doğal pamuk (poplin) kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 96- 97: Tasarım 3 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde adaçayı bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle

açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.



Şekil. 98: Desenin pozlanmış olduğu serigrafî kalıbı



Şekil. 99: Serigrafî baskı aşamaları



Şekil. 100: Serigrafi baskı aşamaları

c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme, gerekli yerlerde telalama ve overlok işlemleri yapılmıştır.

Giyside klapa, yaka, pervaz, sırt ve etek ucunda telalama işlemleri yapılmıştır. Dikim işleminde; öncelikle ön bedende klapalar takılmıştır. Daha sonra ön ve arka omuzlar çatılmış, yanlar dikilmiş ve yaka birleştirilmiştir. Arka yaka için

hazırlan pervaz doğru bir şekilde yerleştirilerek dikilmiştir. Daha sonrasında ise kollar pervazla temizlenmiştir. Giysinin yan dikişlerinde bulunan ve etek ucuna kadar devam eden açıklıkları uygun şekilde kapatılarak temizlenmiştir. Gerekli yerlerdeki çıtlatma, kıvrırma ve düzeltme işlemlerinden sonra son ütü işlemiyle birlikte giysi tamamlanmıştır.



Şekil. 101: Tasarım 3 dikim işlemleri



Şekil. 102: Tasarım 3 (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 103: Tasarım 3 (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 104: Tasarım 3, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 105: Tasarım 3, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)

4.1.3.4. Tasarım No: 4- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.4.1. Tasarım

Koleksiyonun 4 no'lu parçasının model tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Giyside, ön ortası bel hattına kadar açık bırakılmış şal yaka benzeri model uygulamalı bir yaka kullanılmıştır. Arka beden tek parçalıdır. Giysinin her iki taraf yan dikiş hattında ve ön ortası etek ucunda bir miktar açıklıklar bulunmaktadır. Model boyu yaklaşık olarak bilek hizasında bitmektedir. Ön bedende klapa ve arka yakada pervaz çalışması ile temizleme işlemleri yapılmıştır. Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır.

a. Desen tasarımı

4 nolu giysi için tasarlanan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü olmuştur. Bulunan mührde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni bir desen tasarımı elde edilmiştir.

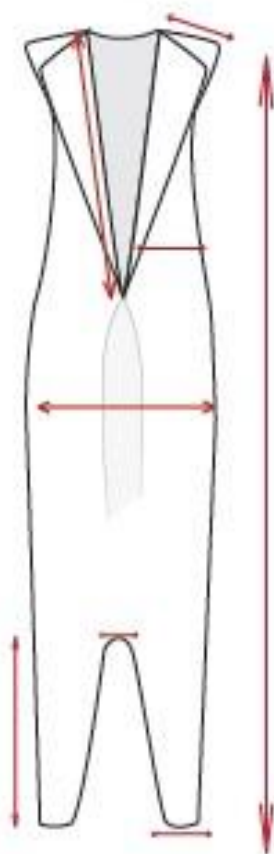
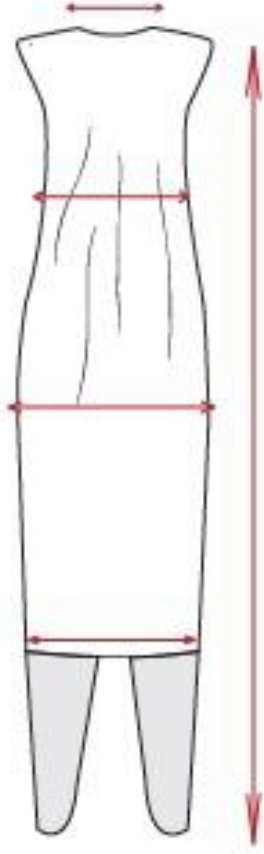


Şekil. 106: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü

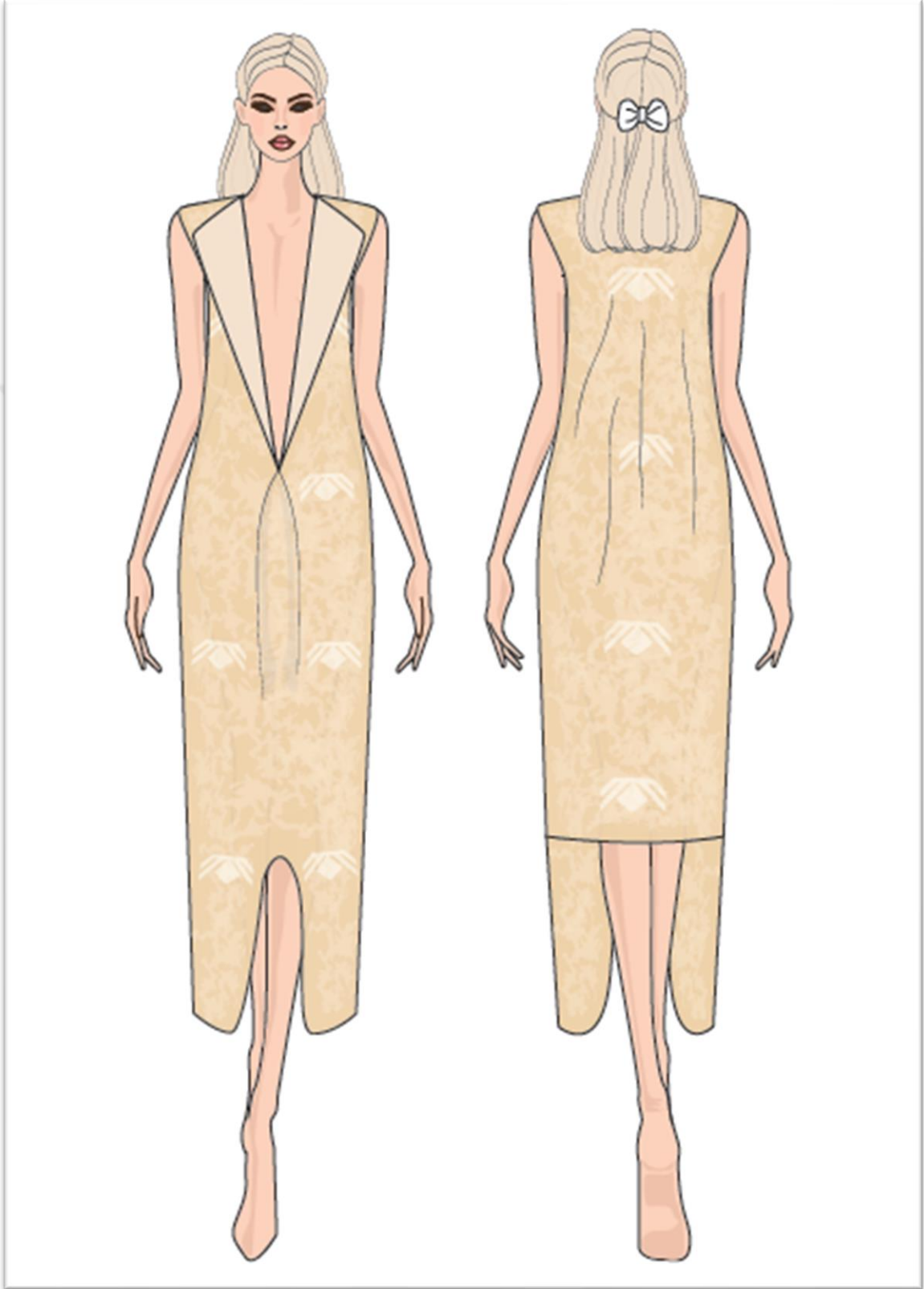


Şekil. 107: Damga mühründen stilize edilen dese

a. Teknik çizim

ÖLÇÜ TABLOSU	
Model No:4	
Ürün tipi: Elbise	Elbise Ölçü Tablosu
No:1	
	
Model Boyu:134 cm Yan Dikiş: 52 cm Arka Yaka:23.5 cm Koltuk Derinliği:21 cm Arka Uzunluk:105 cm Yaka Genişlik: 9.5 cm Yaka Açıklığı:42 cm Omuz:11 Ön Bel Genişliği:41 Ön kalça Genişliği:42 cm Ön Uzunluk:110 cm Ön Etek Ucu:5 cm Ön Genişlik:20 cm Arka Genişlik:41 Arka Kalça Genişlik:47cm Arka Etek Ucu:24 cm Yırtmaç:43 cm	

Şekil. 108- 109: Tasarım 4/ Teknik çizim

b. Artistik çizim

Şekil. 110- 111: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.4.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 4 nolu tasarımını elde etmek için drapajla kalıp elde etme tekniği kullanılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 4 nolu tasarımda, %100 doğal ipek kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 112- 113: Tasarım 4 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde adaçayı bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle

ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.

Ayrıca bu tasarımda, serigrafide alternatif bir yaklaşım olarak tarafımda geliştirilmiş ve tasarım-2’de detaylı olarak anlatılmış olan yöntem “teknik 2” kullanılmıştır.



Şekil. 114: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıbı



Şekil. 115: Serigrafi baskı işlemleri



Şekil. 116: Serigrafi baskı işlemleri

c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme, gerekli yerlerde telalama ve overlok işlemleri yapılmıştır.

Giyside klapa, yaka, pervaz, sırt ve etek ucunda telalama işlemleri yapılmıştır. Dikim işleminde; öncelikle ön bedende klapalar takılmıştır. Daha sonra ön ve arka omuzlar çatılmış, yanlar dikilmiş ve yaka birleştirilmiştir. Arka yaka için hazırlan pervaz doğru bir şekilde yerleştirilerek dikilmiştir. Daha sonrasında ise kollar pervazla temizlenmiştir. Giysinin yan dikişlerinde bulunan ve etek ucuna kadar devam eden açıklıkları uygun şekilde kapatılarak temizlenmiştir. Gerekli yerlerdeki çıtlatma, kıvrıma ve düzeltme işlemlerinden sonra son ütü işlemiyle birlikte giysi tamamlanmıştır.



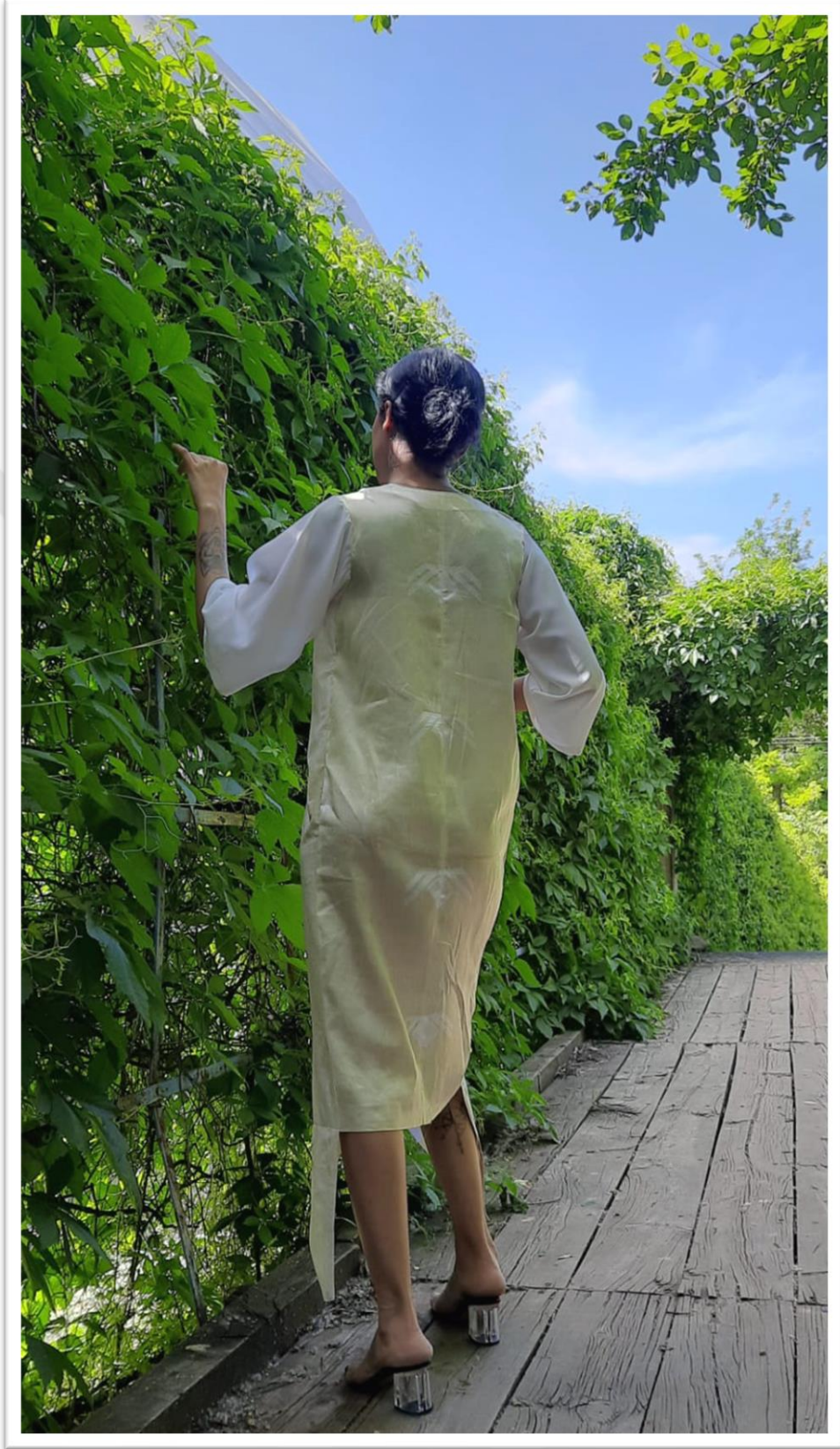
Şekil. 117: Tasarım 4 dikim işlemleri



Şekil. 118- 119: Tasarım 4 (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 120: Tasarım 4, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)



Şekil. 121: Tasarım 4, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2022)

4.1.3.5. Tasarım No: 5- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.5.1. Tasarım

Koleksiyonun 5 no'lu parçasının model tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Giyside, ön ve arka bedende kare yaka temelinde model uygulamalı bir yaka kullanılmıştır. Arka beden iki parçalıdır. Model boyu diz altında bitmektedir. Ön ve arka beden yaka kısmında temizlik işlemleri için pervaz çalışması yapılmıştır. Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır.

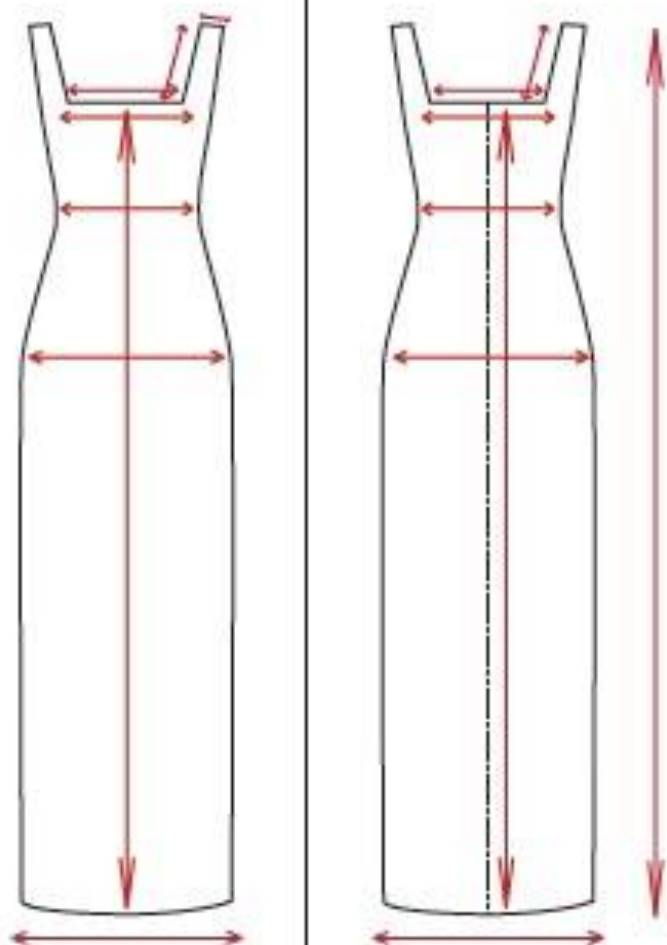
a. Desen tasarımı

5 nolu giysi için desen olarak bir yaprak motifi kullanılmıştır. Çalışma konusunun temeli olan sürdürülebilirlik için yaprak oldukça önemli bir semboldür. Bu açıdan hikâye panosunda da çeşitli bitkilere yer verilmiştir.



Şekil. 122: Yaprak motifi

a. Teknik çizim

ÖLÇÜ TABLOSU		
Model No:5		
Ürün tipi: Elbise		Elbise Ölçü Tablosu
No:1		
		Model Boyu:105 cm Yan Dikiş: 92 cm Arka Yaka:23.5 cm Koltuk Derinliği:21 cm Arka Uzunluk:97 cm Arka Yaka Yükseklik: 14.5 cm Arka Yaka Oyuntu: 20 cm Omuz:3 cm Ön Bel Genişliği:39 cm Ön kalça Genişliği:46 cm Ön Uzunluk:95 cm Ön Etek Ucu:43 cm Ön Genişlik:42 cm Arka Genişlik:43 cm Arka Kalça Genişlik:47cm Arka Etek Ucu:43 cm

Şekil. 123- 124: Tasarım 5/ Teknik çizim

b. Artistik çizim

Şekil. 125- 126: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.5.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 5 nolu tasarımını elde etmek için biçki sistemiyle kalıp elde etme tekniği kullanılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 5 nolu tasarımda, %100 doğal ipek kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 127- 128: Tasarım 5 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde adaçayı bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle

ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.

Ayrıca bu tasarımda, serigrafide alternatif bir yaklaşım olarak tarafımızca geliştirilmiş olan bir yöntem kullanılmıştır.

Mürekkebin (boyanın), eleğin (gazenin) açıkta bırakılan (işlenmiş) kısımlarından geçirilerek baskı materyaline aktarım işlemine serigrafi baskı denir. Bu işlemde serigrafi eleğinin emülsiyonla kaplanması ve desenin eleğe pozlandırılması gerekmektedir.

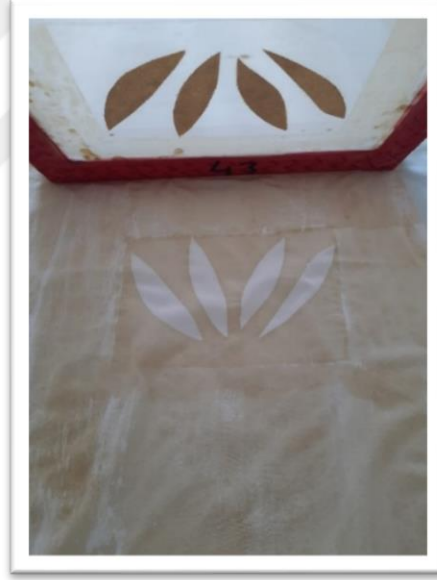
İlgili çalışmada bu sürece bir alternatif olarak; sanatsal çalışmalar vb. butik çalışmalar için süreci hızlandıracak, pratikliği artıracak ve maliyeti azaltacak teknikler geliştirilmiştir. Bu tekniklerde emülsiyon ve pozlandırmaya gerek kalmadan istenilen desen elek üzerine aktarılabilir.

Bunun için kâğıt vb. herhangi bir yüzey üzerine elle çizilmiş veya bilgisayar programları yardımıyla çizilerek aktarılmış ve içi boşaltılmış desen, elek üzerine sabitlenerek baskıya hazır hale getirilir. Sabitleme işlemi için serigrafi baskıda sıklıkla kullanılan ve eleğe zarar vermeyen bant vb. bir yapıştırıcı kullanılabilir. Ek olarak, desenin aktarıldığı kâğıt vb. materyalin güçlendirilmesi, sağlamlaştırılması gerekmektedir. Güçlendirme sebebi hazırlanan şablonun uzun ömürlü olmasını sağlamaktır. Güçlendirme için tercihe göre değişmekle birlikte kumaş, bant vb. malzemeler kullanılabilir.

Diğer bir teknikte ise; ilk tekniğin aksine desenin içi değil etrafı boşaltılarak yapılmaktadır. Bu teknikte, boyanın baskı materyaline geçeceği alan değiştiği için deseni eleğe sabitleme yöntemi de değişmektedir. Bu yöntemde, desen şablonu olarak hazırlanan kâğıt vb. materyal ilk baskıdan sonra eleğe yapışmakta ve ek olarak herhangi bir yapıştırma işlemine gerek kalmamaktadır. İlgili tasarım için 2. teknik kullanılmıştır:



Şekil. 129: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıbı

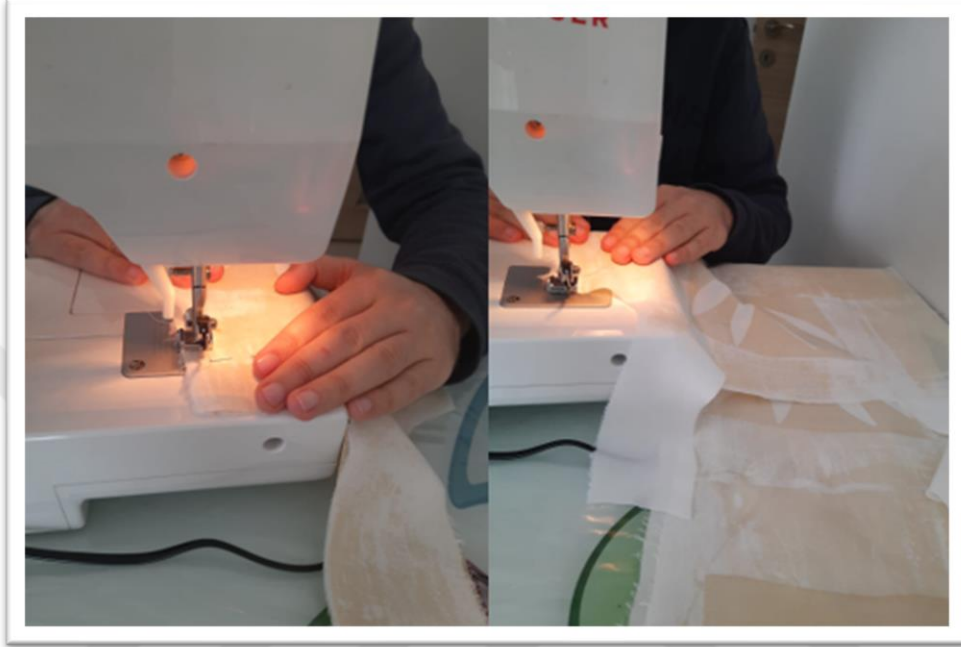


Şekil. 130: Serigrafi baskı işlemleri

c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme ve overlok işlemleri yapılmıştır. Dikim işleminde; öncelikle arka ortası birleştirilmiştir. Daha sonra ön ve arka omuzlar çatılmış ve yanlar dikilmiştir. Ön,

arka yaka ve kol evlerini kapatacak şekilde giysi tulumlanmıştır. Gerekli yerlerdeki çıtlatma, kıvrırma ve düzeltme işlemlerinden sonra son ütü işlemiyle birlikte giysi tamamlanmıştır.



Şekil. 131: Tasarım 5 dikim işlemleri



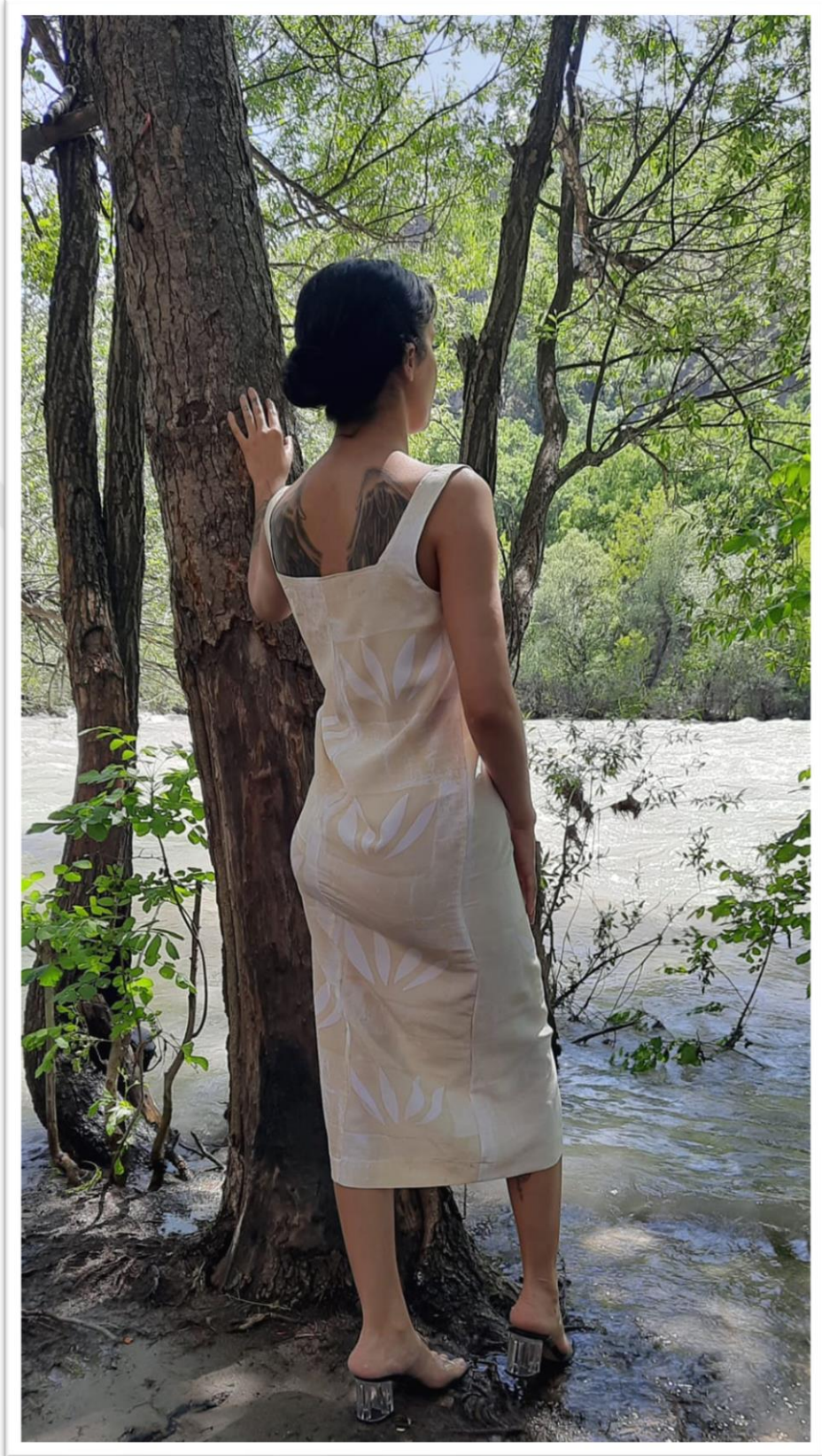
Şekil. 132: Tasarım 5 dikim işlemleri



Şekil. 133- 134: Tasarım 5 (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 135: Tasarım 5, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 136: Tasarım 5, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)

4.1.3.6. Tasarım No: 6- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.6.1. Tasarım

Koleksiyonun 6 no'lu parçasının tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Giysi, ön ve arka beden tek parçalı, kolsuz, asimetrik bir elbise modelidir. Giysi, sağ omzu tamamen açıkta bırakacak şekilde sol omuzdan başlayıp sağ kol altına kadar devam eden bir yakaya sahiptir. Ayrıca ön bedende sağ omuzdan başlayıp bel hattına doğru devam eden serbest pililer bulunmaktadır. Model boyu bilek hizasında bitmektedir.

Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır.

a. Desen tasarımı

6 nolu giysi için tasarlanan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührüdür. Bulunan mührde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni bir desen elde edilmiştir.



Şekil. 137: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü

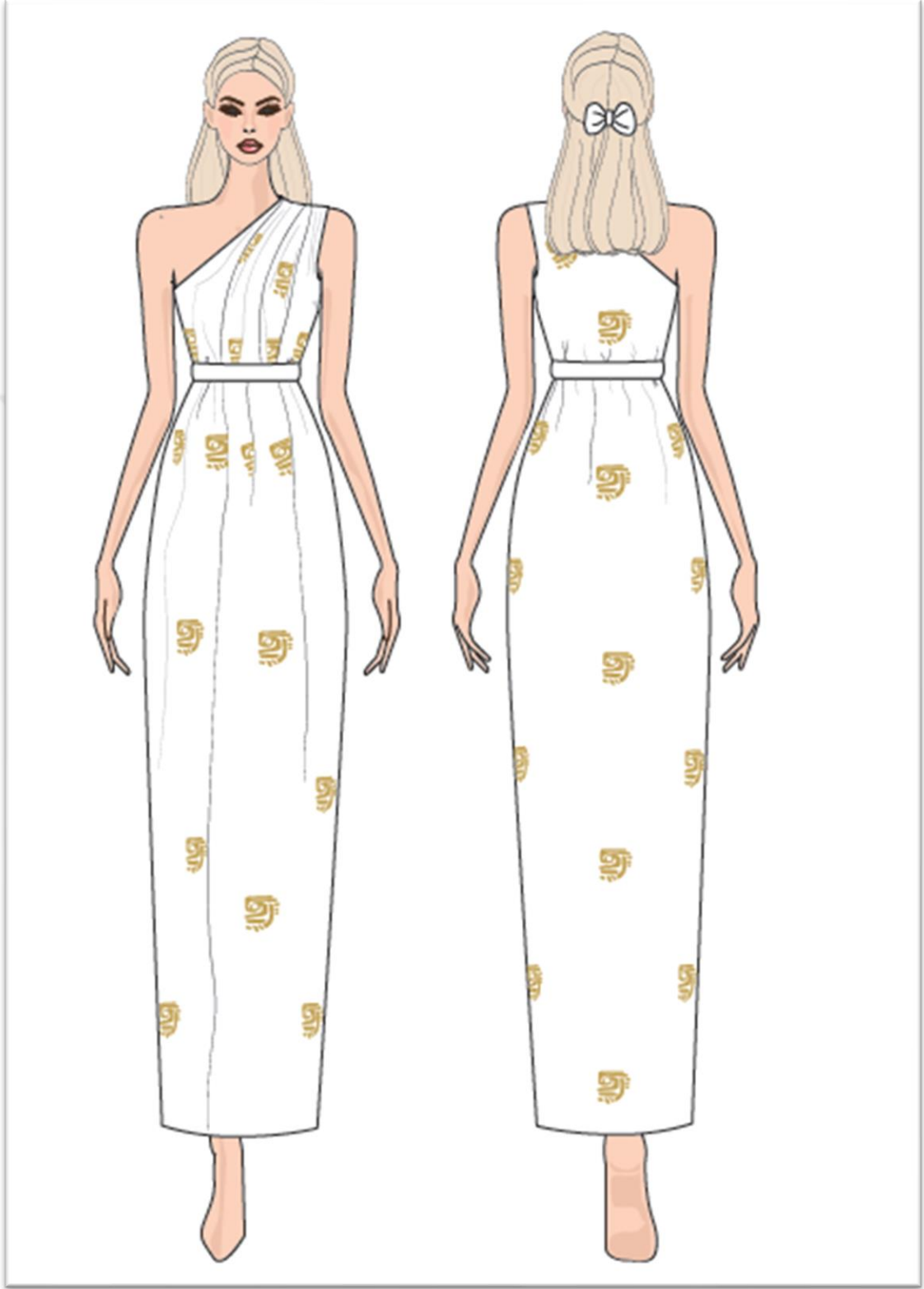


Şekil. 138: Damga mühründen stilize edilen desen

a. Teknik çizim

Model No:6		Elbise Ölçü Tablosu
Ürün tipi: Elbise		
No:1		
		Ön uzunluk:134cm Arka uzunluk:135cm Yan boy uzunluk:147cm Arka yaka derinlik:14,5cm Arka yaka genişlik:20cm Koltuk derinliği:22,5cm Omuz genişlik:9,5cm Ön bel genişliği:51cm Ön kalça genişliği:51cm Ön etek ucu genişlik:55cm Arka etek ucu genişlik:53cm Ön genişlik:49,5cm Arka genişlik:47cm Arka bel genişlik:49cm Arka kalça genişlik:49cm

Şekil. 139- 140: Tasarım 6/ Teknik çizim

b. Artistik çizim

Şekil. 141- 142: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.3.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 6 nolu tasarımını elde etmek için drapajla kalıp elde etme tekniği kullanılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış, akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 6 nolu tasarımda, %100 doğal ipek kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 143- 144: Tasarım 6 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde kekik bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.



Şekil. 145: Desenin pozlanmış olduğu serigrafi kalıbı



Şekil. 146: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 147: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 148- 149: Serigrafi baskı aşamaları

c. Dikim işlemleri

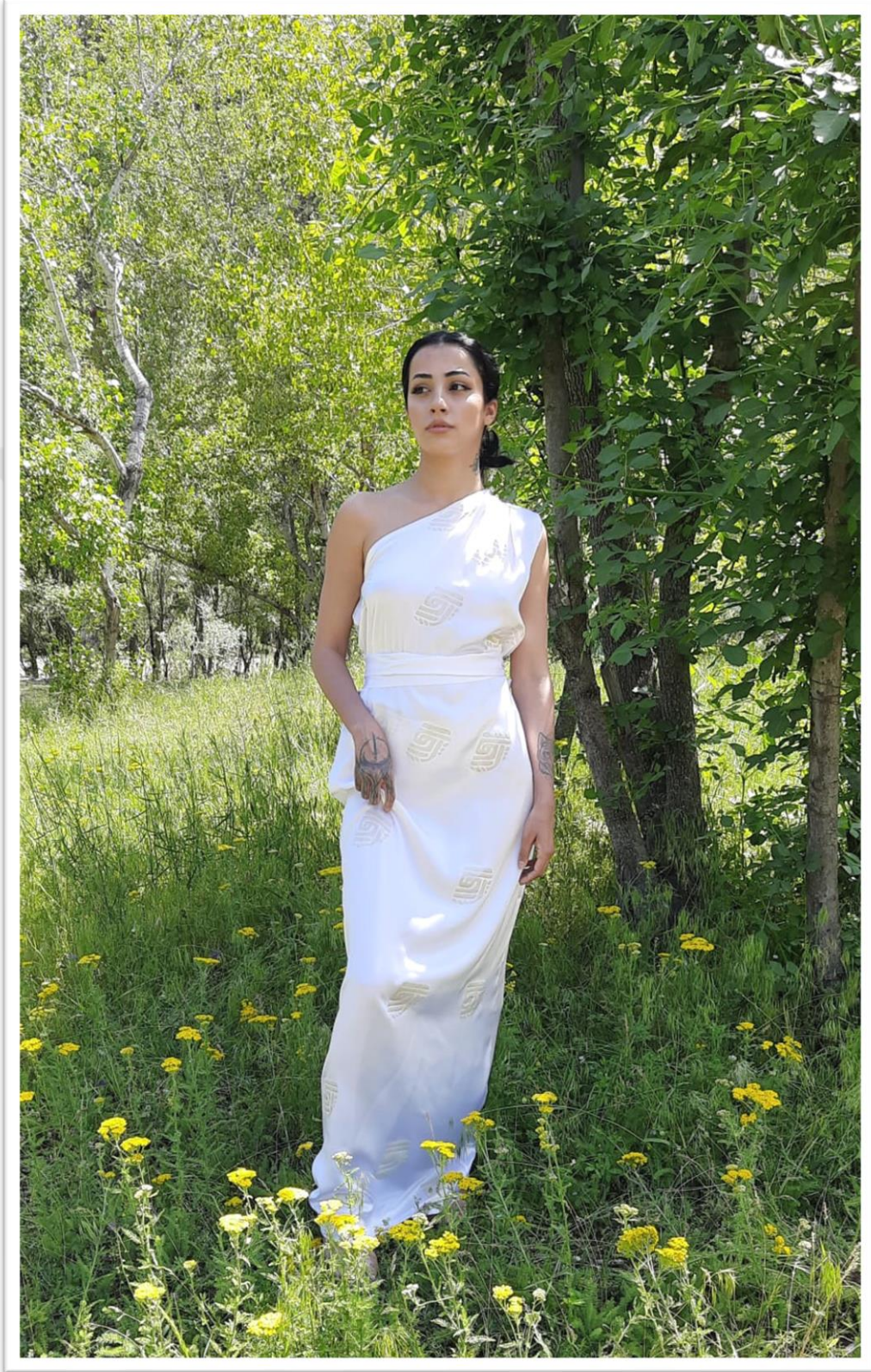
Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütüleme ve overlok işlemleri yapılmıştır. Dikim işleminde; öncelikle pililer tutturulmuş, omuzlar çatılmış ve yanlar dikilmiştir. Gerekli yerlerdeki gaze, çima, çıtlatma, kıvrırma ve düzeltme işlemlerinden sonra son ütü işlemiyle birlikte giysi tamamlanmıştır.



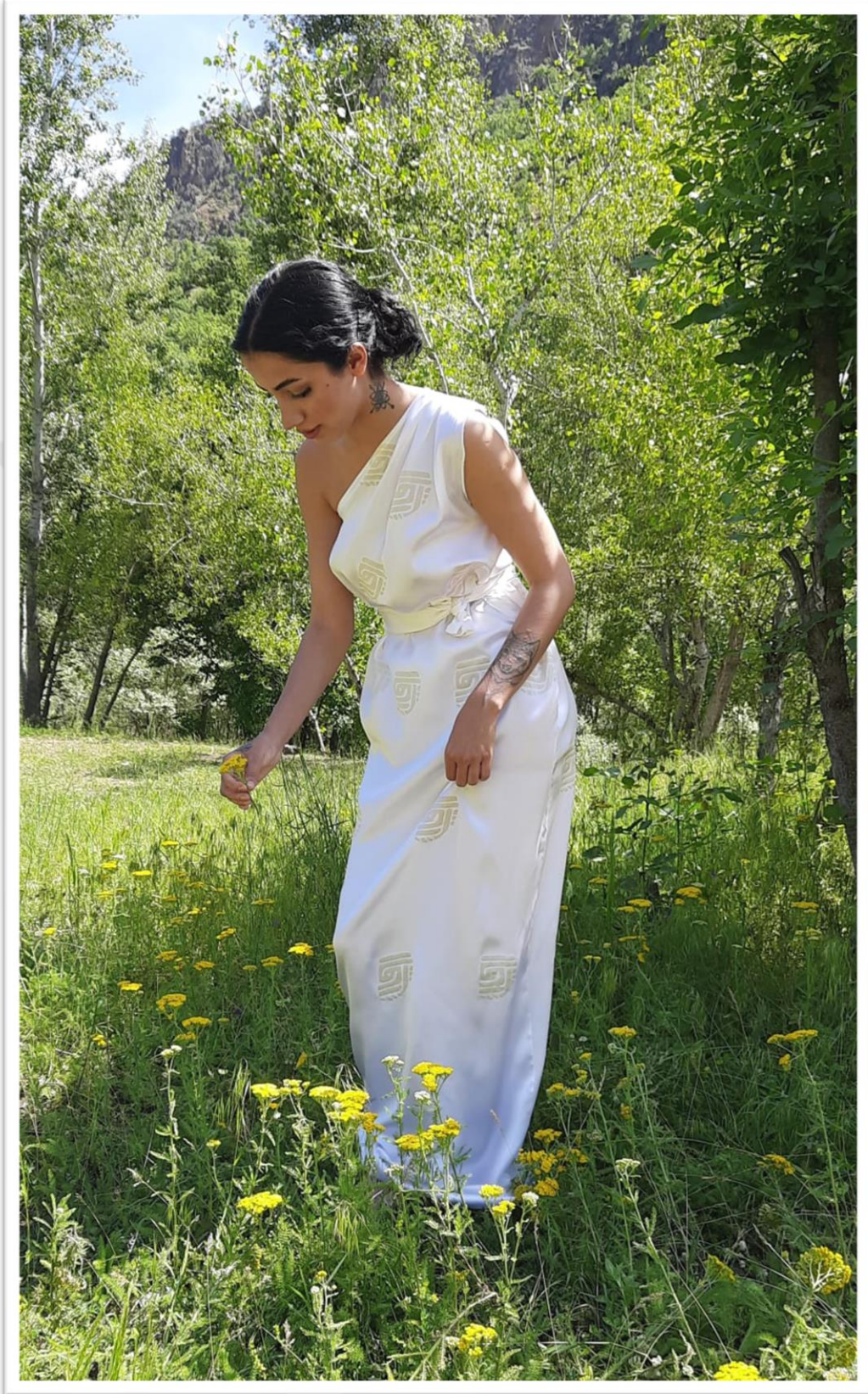
Şekil. 150- 151: Tasarım 6 dikim işlemleri



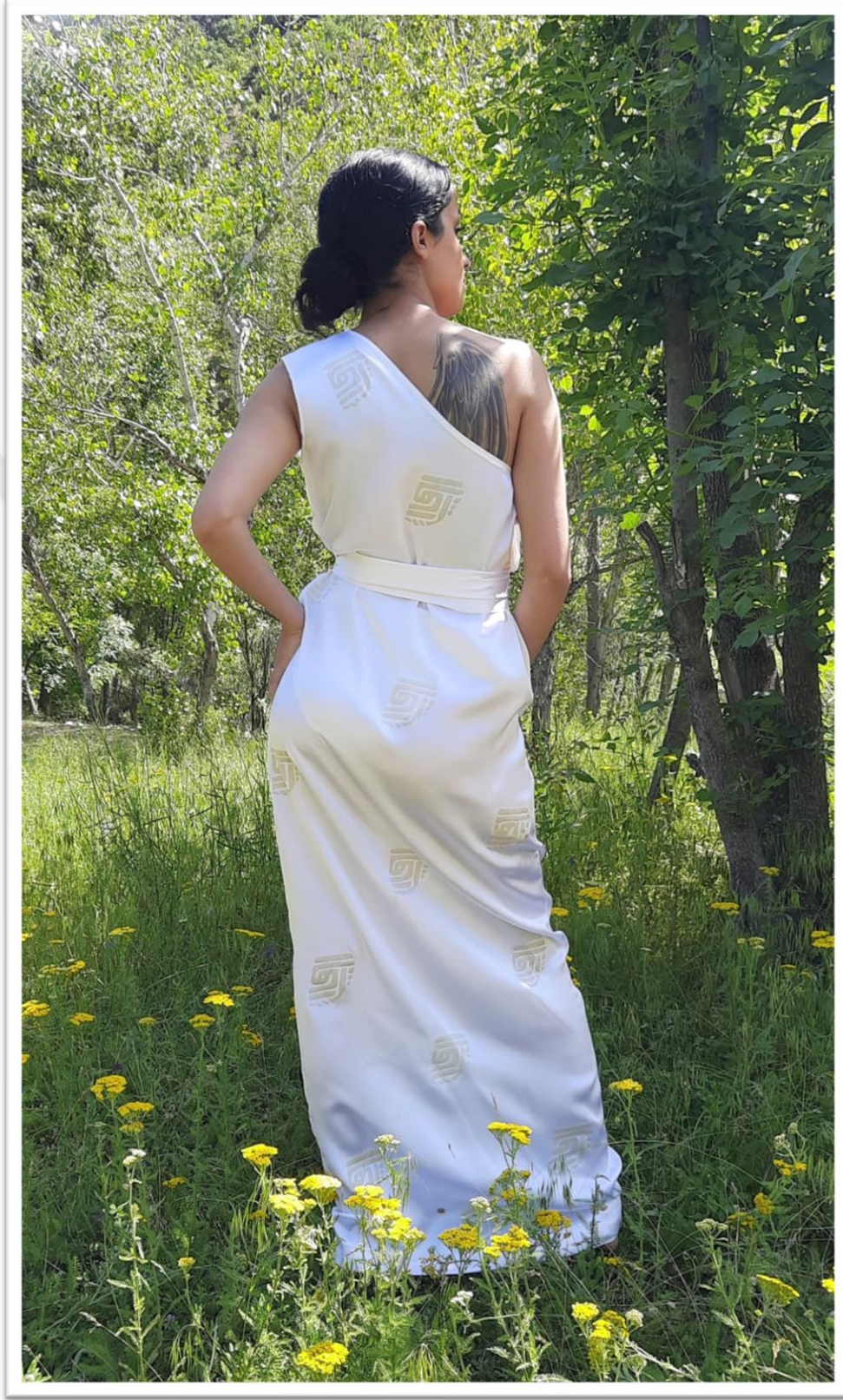
Şekil. 152- 153: Tasarım 6 (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 155: Tasarım 6, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 154: Tasarım 6, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 155: Tasarım 6, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)

4.1.3.7. Tasarım No: 7- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.7.1. Tasarım

Koleksiyonun 7 no'lu parçasının tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Giysinin üst ve alt bedeni ayrı ayrı çalışılmıştır. Üst beden bluz alt beden etekten oluşmaktadır. Bluz; ön ve arka bedeni tek parçalı, kolsuz ve bel hattında biten bir modeldir. Asimetrik olan ön bedende model uygulamalı 5 adet drape bulunmaktadır.

Alt bedeni oluşturan etek simetrik, pileli ve iki parçalıdır. Ön bedende pile kaşe uygulanmıştır. Ayrıca, eteğe istenilen model özelliğini kazandırmak için tarlatan kullanılmıştır.

Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır.

a. Desen tasarımı

7 nolu giysi için tasarlanan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührüdür. Bulunan mührde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni bir desen elde edilmiştir.

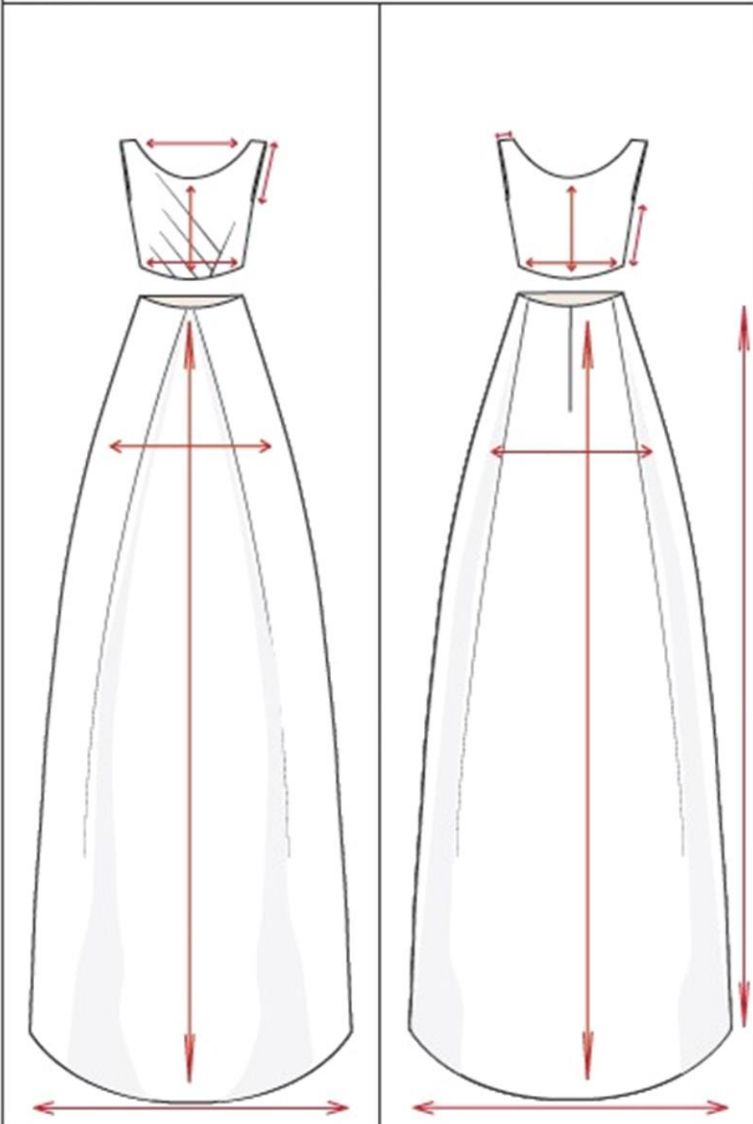


Şekil. 156: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü



Şekil. 157: Damga mühründen esinlenilerek elde edilen desen

a. Teknik çizim

Model No: /		Elbise Ölçü Tablosu
Ürün tipi: Elbise		
No:1		
		Büstyör Ön uzunluk:25cm Arka uzunluk:25cm Yan dikiş:15cm Ön yaka derinlik:42cm Arka yaka derinlik:42cm Koltuk derinliği:21cm Omuz genişlik:3,5cm Ön bel genişliği:51cm Arka bel genişliği:35cm Etek Ön uzunluk:110cm Arka uzunluk:110cm Ön bel genişliği:51cm Arka bel genişliği:35cm Yan dikiş:135cm Ön etek ucu genişlik:130cm Arka etek ucu genişlik:130cm

Şekil. 158- 159: Tasarım 7/ Teknik çizim

b. Artistik çizim

Şekil. 160- 161: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.3.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 7 nolu tasarımını elde etmek için drapajla kalıp elde etme tekniği kullanılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış, akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 7 nolu tasarımda, %100 doğal pamuk kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 162- 163: Tasarım 7 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde kekik bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.



Şekil. 164: Desenin pozlanmış olduğu serigrafi kalıbı



Şekil. 165: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 166: Serigrafi baskı aşamaları

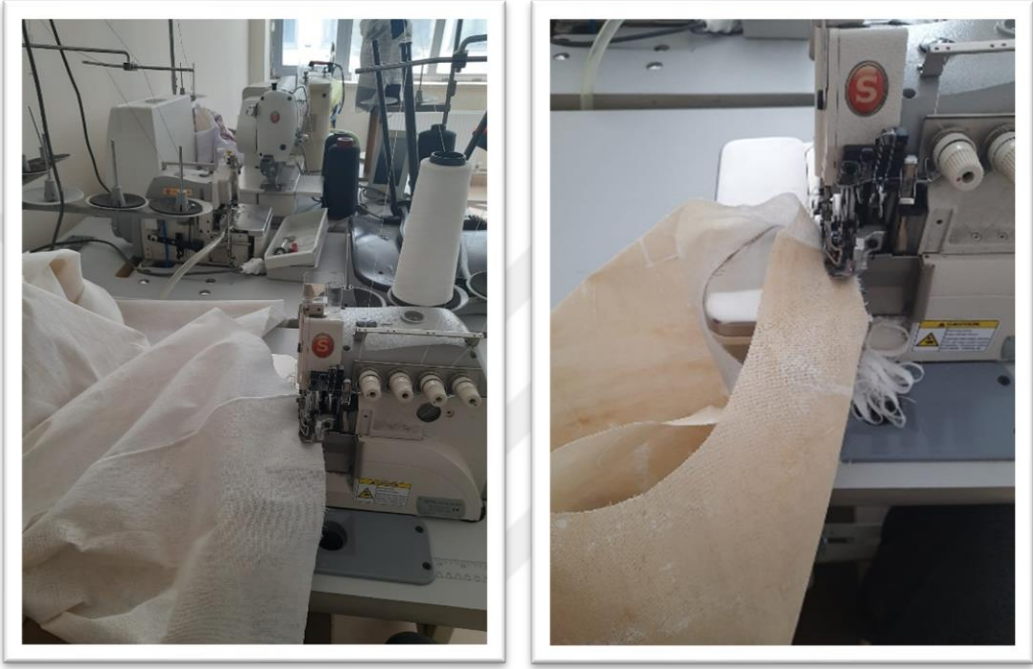


Şekil. 167- 168: Serigrafi baskı aşamaları

c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme ve overlok işlemleri yapılmıştır.

Dikim işleminde; öncelikle pile ve drape işlemleri yapılmıştır. Bluzda sırasıyla; omuzlar çatılmış ve yanlar dikilmiştir. Etekte ise fermuar takılmış, arka orta birleştirilmiş ve yanlar dikilmiştir. Gerekli yerlerdeki gaze, çima, çıtlatma, kıvrırma, düzeltme ve overlok işlemlerinden sonra son ütü işlemiyle birlikte giysi tamamlanmıştır.



Şekil. 169- 170: Tasarım 7 dikim işlemleri



Şekil. 171: Tasarım 7 dikim işlemleri



Şekil. 172- 173: Tasarım 7 (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 174: Tasarım 7, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 175: Tasarım 7, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)

4.1.3.8. Tasarım No: 8- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.8.1. Tasarım

Koleksiyonun 8 no'lu parçasının tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Giysinin üst ve alt bedeni ayrı ayrı çalışılmıştır. Üst beden bluz alt beden etekten oluşmaktadır. Bluz; ön ve arka bedeni tek parçalı, kolsuz ve bel hattında biten bir modeldir. Asimetrik olan ön bedende 2 adet serbest pile bulunmaktadır. Modelin omuz kısmı tamamen açıkta bırakılacak şekilde model uygulamalı bir yaka kullanılmıştır.

Alt bedeni oluşturan etek simetrik, pileli ve iki parçalıdır. Ön ve arka bedende pile kaşe uygulanmıştır. Ayrıca, eteğe istenilen model özelliğini kazandırmak için tarlatan kullanılmıştır.

Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır.

b. Desen tasarımı

8 nolu giysi için tasarlanan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü olmuştur. Bulunan mührüde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni bir desen tasarımı elde edilmiştir.

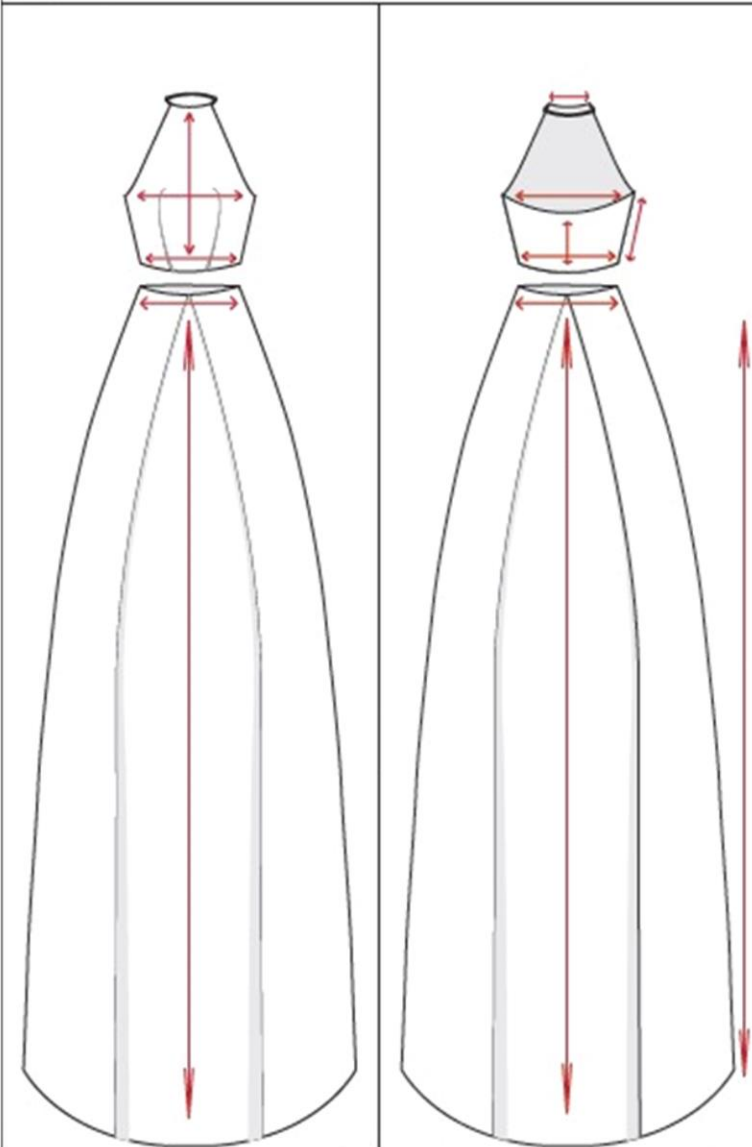


Şekil. 176: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü



Şekil. 177: Damga mühründen stilize edilen desen

c. Teknik çizim

Model No:8		Elbise Ölçü Tablosu
Ürün tipi: Elbise		
No:1		
		Büstüyer Ön uzunluk:30 cm Arka uzunluk:10cm Yan dikiş:10cm Ön yaka genişlik:6.5cm Omuz genişlik:3,5cm Arka genişlik:37 Ön genişlik:40 Ön bel genişliği:51cm Arka bel genişliği:36cm Etek Ön uzunluk:110cm Arka uzunluk:100cm Ön bel genişliği:51cm Arka bel genişliği:36cm Yan dikiş:110cm Ön etek ucu genişlik:125cm Arka etek ucu genişlik:125cm Pili genişlikleri:18cm

Şekil. 178- 179: Tasarım 8/ Teknik çizim

d. Artistik çizim



Şekil. 180- 181: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.3.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 8 nolu tasarımını elde etmek için drapajla kalıp elde etme tekniği kullanılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış, akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 8 nolu tasarımda, %100 doğal ipek kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 182- 183: Tasarım 8 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde kekik bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.

Ayrıca bu tasarımda, serigrafide alternatif bir yaklaşım olarak tarafımca geliştirilmiş ve tasarım-2’de detaylı olarak anlatılmış olan “teknik 1” kullanılmıştır.



Şekil. 184: Serigrafi eleğine sabitlenmiş desen kalıbı



Şekil. 185: Serigrafi baskı işlemleri

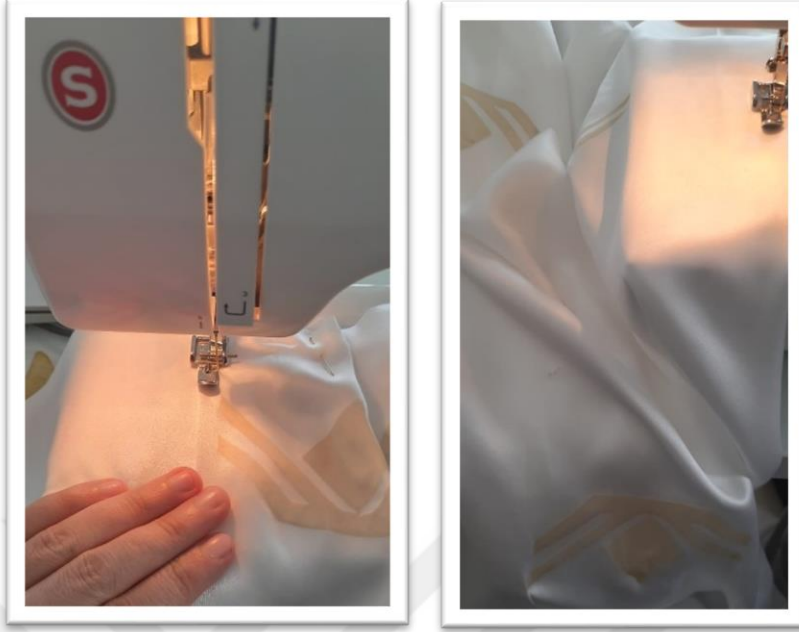


Şekil. 186- 187: Serigrafi baskı işlemleri

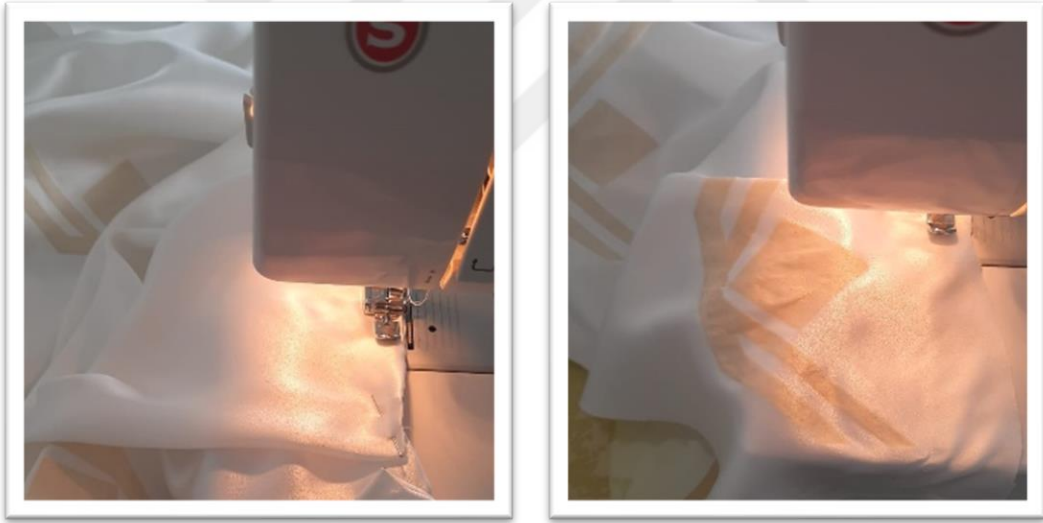
c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme ve overlok işlemleri yapılmıştır.

Dikim işleminde; öncelikle pile işlemleri yapılmıştır. Bluzda sırasıyla; pile tutturulmuş, yanlar dikilmiş ve yaka işlemleri gerçekleştirilmiştir. Etekte ise fermuar takılmış, arka orta birleştirilmiş ve yanlar dikilmiştir. Gerekli yerlerdeki gaze, çima, çıtlatma, kıvrırma, düzeltme ve overlok işlemlerinden sonra son ütü işlemiyle birlikte giysi tamamlanmıştır.



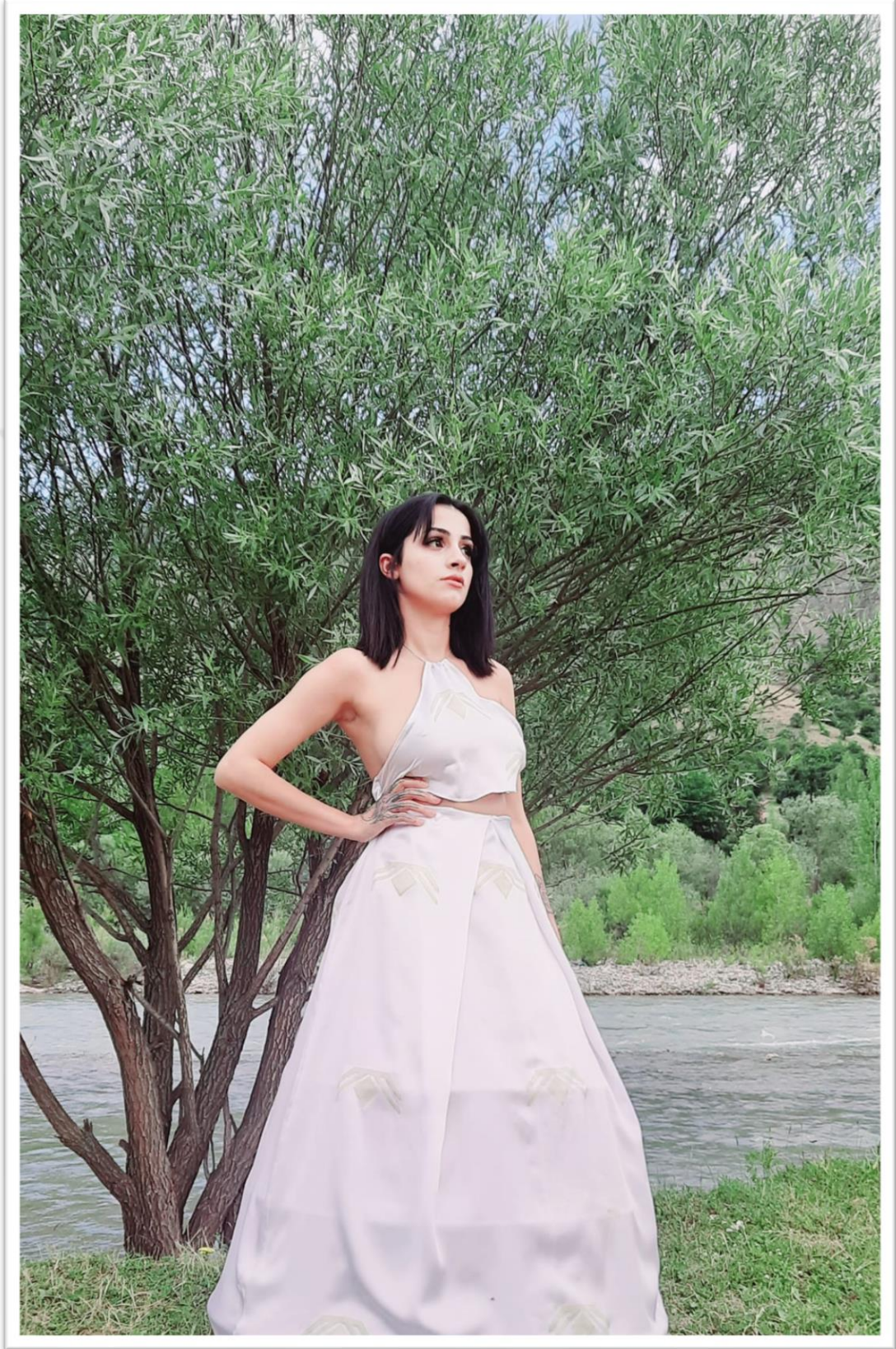
Şekil. 188- 189: Tasarım 8 dikim işlemleri



Şekil. 190- 191: Tasarım 8 dikim işlemleri



Şekil. 192- 193: Tasarım 8 (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 194: Tasarım 8, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 195: Tasarım 8, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)

4.1.3.9. Tasarım No: 9- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.9.1. Tasarım

Koleksiyonun 9 no'lu parçasının tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Giysinin, üst ve alt bedeni tek parça kumaştandır. Ön beden geniş ve dökümlü drapelardan, arka beden ise sırt kısmı açık olmak üzere, bel hattından başlayıp kalça ve diz hattı arasında biten bir etekten oluşmaktadır.

Renklendirme işlemi için üretim kısmında detaylı olarak anlatıldığı şekilde serigrafi baskı tekniği kullanılmıştır

a. Desen tasarımı

9 nolu giysi için tasarlanan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührüdür. Bulunan mührde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni bir desen elde edilmiştir.

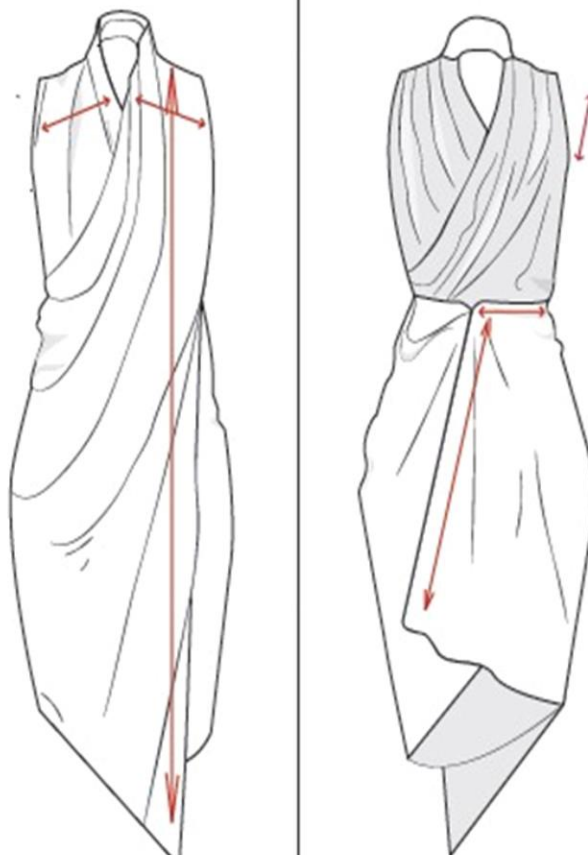


Şekil. 196: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü



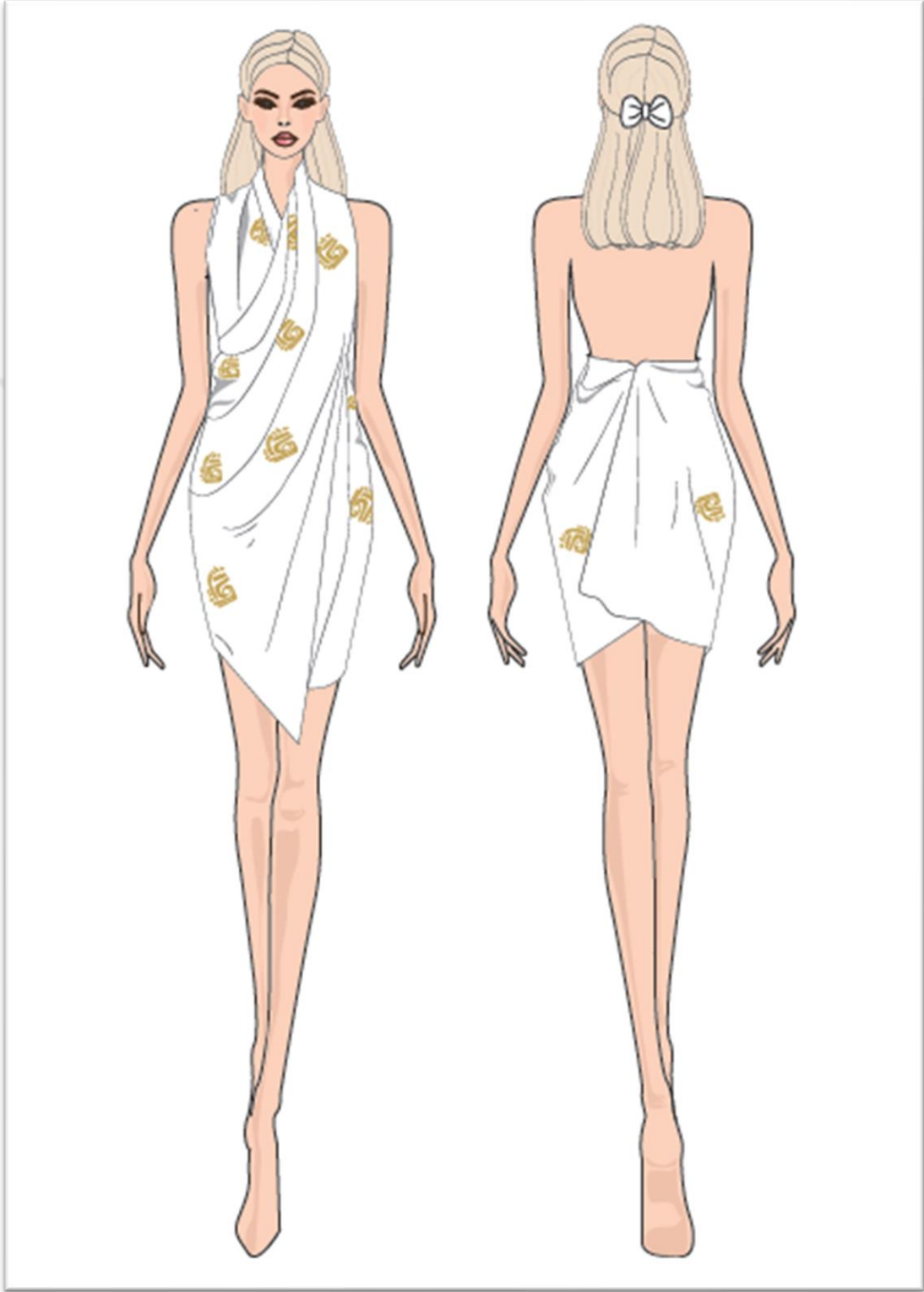
Şekil. 197: Damga mühründen stilize edilen desen

b. Teknik çizim

Model No:9		Elbise Ölçü Tablosu
Urün tipi: Elbise		
No:1		Ön uzunluk:84cm Arka uzunluk:60cm Arka yaka genişlik:60cm Arka bel genişlik:25cm
		

Şekil. 198- 199: Tasarım 9/ Teknik çizim

c. Artistik çizim



Şekil. 200- 201: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.9.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 9 nolu tasarımını elde etmek için drapajla kalıp elde etme tekniği kullanılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış, akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 9 nolu tasarımda, %100 doğal ipek kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 202- 203: Tasarım 9 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43

numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde kekik bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.



Şekil. 204: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 205: Serigrafi baskı aşamaları



Şekil. 206: Serigrafi baskı aşamaları

c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme ve overlök işlemleri yapılmıştır.

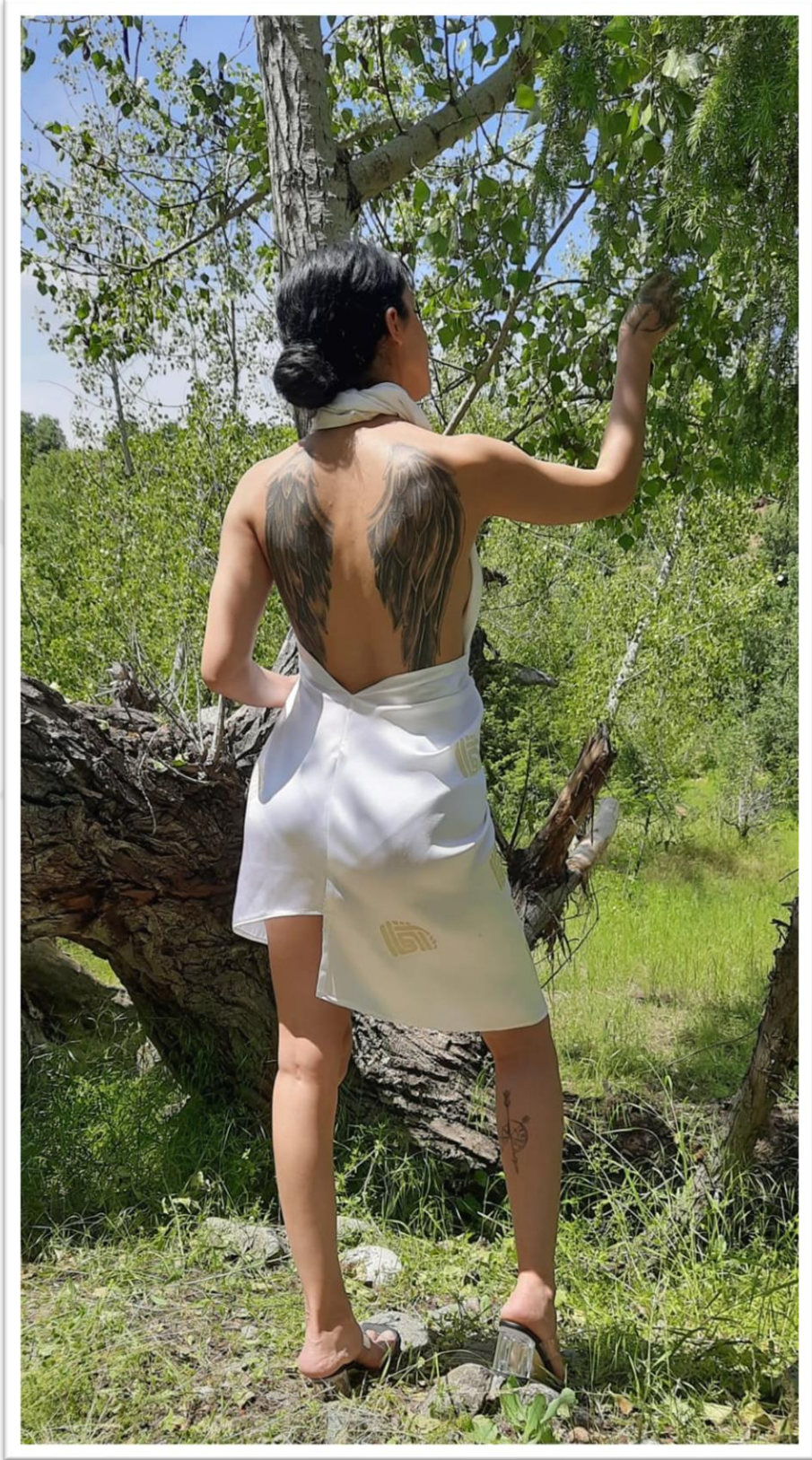
Dikim işlemi için prototip görüntüsüne uygun bir şekilde mankene yerleştirilen giysinin gerekli ölçü ve işaretleri alınmış ve öncelikle overlök işlemleri ardından etek arka ortası dikiş işlemleri yapılmıştır. Gerekli yerlerdeki çıtlatma, kıvrırma ve düzeltme işlemlerinden sonra son ütü işlemiyle birlikte giysi tamamlanmıştır.



Şekil. 207- 208: Tasarım 9 (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 209: Tasarım 9, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 210: Tasarım 9, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)

4.1.3.10. Tasarım No: 10- Süreç Analizi ve Uygulama

4.1.3.10.1. Tasarım

Koleksiyonun 10 no'lu parçasının tasarımında, tema ve konu temel alınarak hazırlanmış olan hikâye panosundan faydalanılmıştır.

Giysi, tek parça üstten giyilen panço tarzında bir elbise olarak tasarlanmıştır. Giysi model boyu kalça hattında bitmektedir.

a. Desen tasarımı

Tasarımda kullanılan desenin esin kaynağı Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührüdür. Bulunan mührde yapılan stilize çalışmaları sonucunda, giysi koleksiyon tasarımlarında kullanılmak üzere yeni desen tasarımları elde edilmiştir.

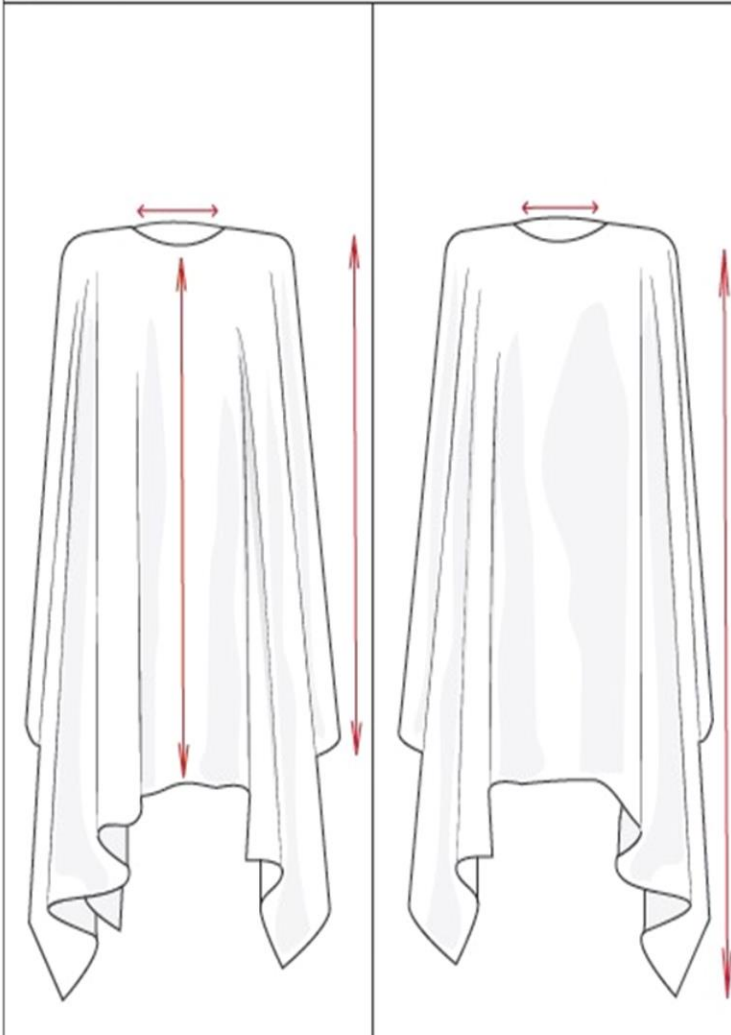


Şekil. 211: Çatalhöyük'te bulunan bir damga mührü



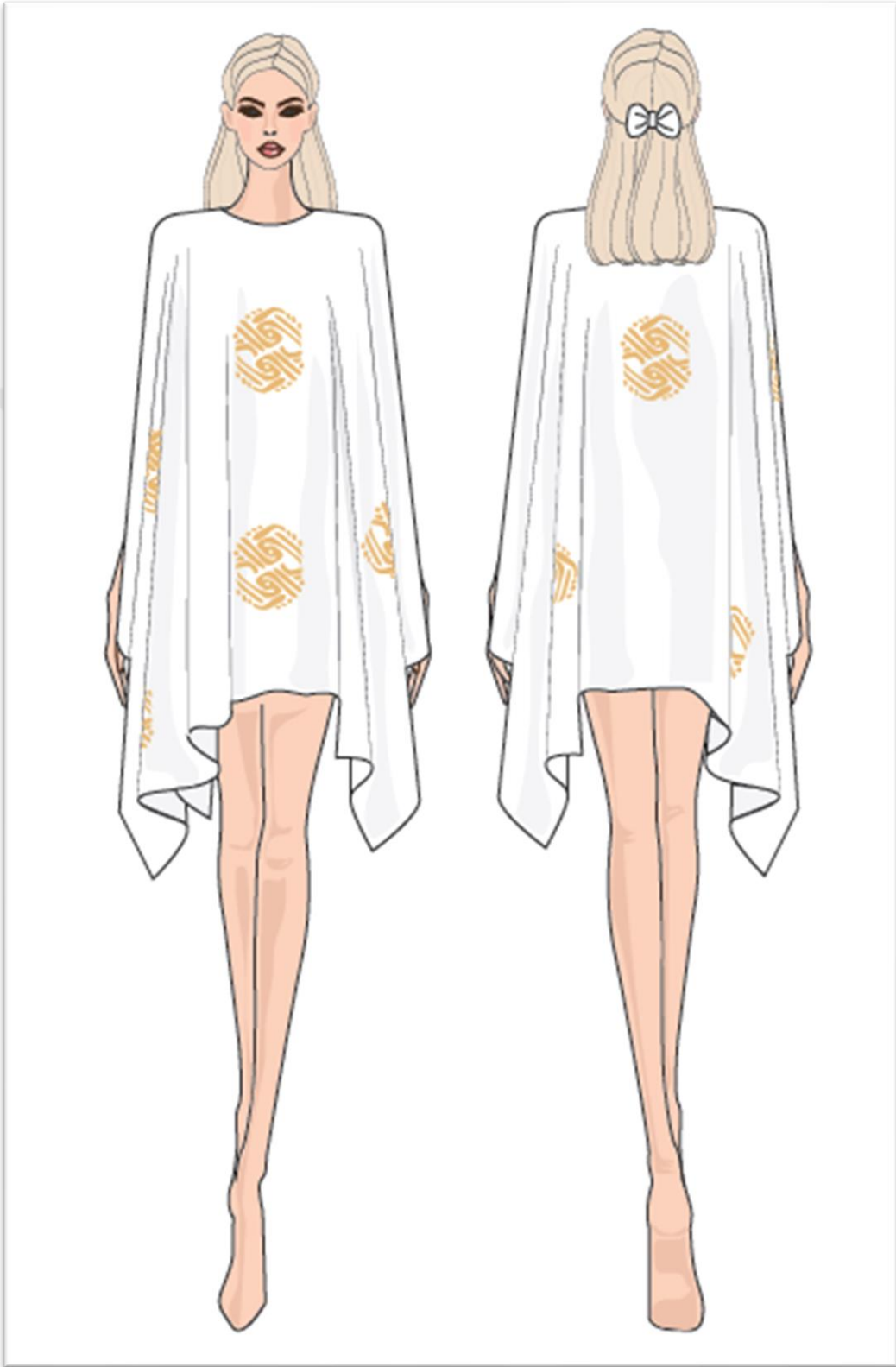
Şekil. 212: Damga mühründen stilize edilen desen

b. Teknik çizim

Model No:10		Elbise Ölçü Tablosu
Ürün tipi: Elbise		
No:1		
		Ön uzunluk:65cm Arka uzunluk:65cm Yan boy uzunluk:140cm Arka yaka genişlik:26cm Ön yaka genişlik:28cm Ön etek ucu genişlik:140cm Arka etek ucu genişlik:140cm

Şekil. 213- 214: Tasarım 10/ Teknik çizim

c. Artistik çizim



Şekil. 215: Ön ve arka beden artistik çizim

4.1.3.10.2. Üretim

a. Kalıp, prototip ve kumaş hazırlama işlemleri

Koleksiyonun 10 nolu tasarımını elde etmek için drapajla kalıp elde etme tekniği kullanılmıştır. Temel kalıplar, model kalıpları ve üretim kalıpları hazırlanmış, akabinde prototip için kumaş kesim işlemi ve cansız manken üzerinde prova işlemleri yapılmıştır. 10 nolu tasarımda, %100 doğal ipek kumaş kullanılmıştır.



Şekil. 216- 217: Tasarım 10 prototip

b. Serigrafi baskı işlemleri

Baskı işlemi, “serigrafi baskı” ve “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümlerinde anlatıldığı şekilde yapılır. Baskı işleminde kullanılan kalıpta “43 numara ipek elek” seçilmiştir. Rakle olarak ise 70A orta sertlikte ve 5 numaralı profil şeklinde bir tercih yapılmıştır.

İlgili tasarımın renklendirilmesinde adaçayı bitkisinden elde edilen doğal boya kullanılmıştır. Doğal boyanın serigrafiye uygun hale getirilmesi için kıvamlaştırıcı kullanılmıştır. Baskı işlemi sırasında şablonun konumuna, ragle

açısına ve uygulanacak baskıya dikkat edilmelidir. Boya eldesi ve baskı işlemiyle ilgili tüm ölçü, süre ve değerler “doğal boya eldesi ve serigrafide kullanımı” bölümünde detaylı olarak verilmiştir.



Şekil. 218: Serigrafî baskı aşamaları

c. Dikim işlemleri

Pastal planına göre kesilip baskı işlemi tamamlanmış kumaşlar bir süre kurumaya bırakılmış ve ardından fiksaj işlemlerine tabi tutulmuştur. Belirlenmiş olan işlem akış süreçlerine göre dikim işlemleri yapılmıştır. Dikim işlemine başlamadan önce ütöleme ve overlok işlemleri yapılmıştır.

Dikim işlemi için prototip görüntüsüne uygun bir şekilde mankene yerleştirilen giysinin gerekli ölçü ve işaretleri alınmış ve öncelikle overlok işlemleri ardından yaka dikim işlemi yapılmıştır. Gerekli yerlerdeki çıtlatma, kıvrırma ve düzeltme işlemlerinden sonra son ütü işlemiyle birlikte giysi tamamlanmıştır.



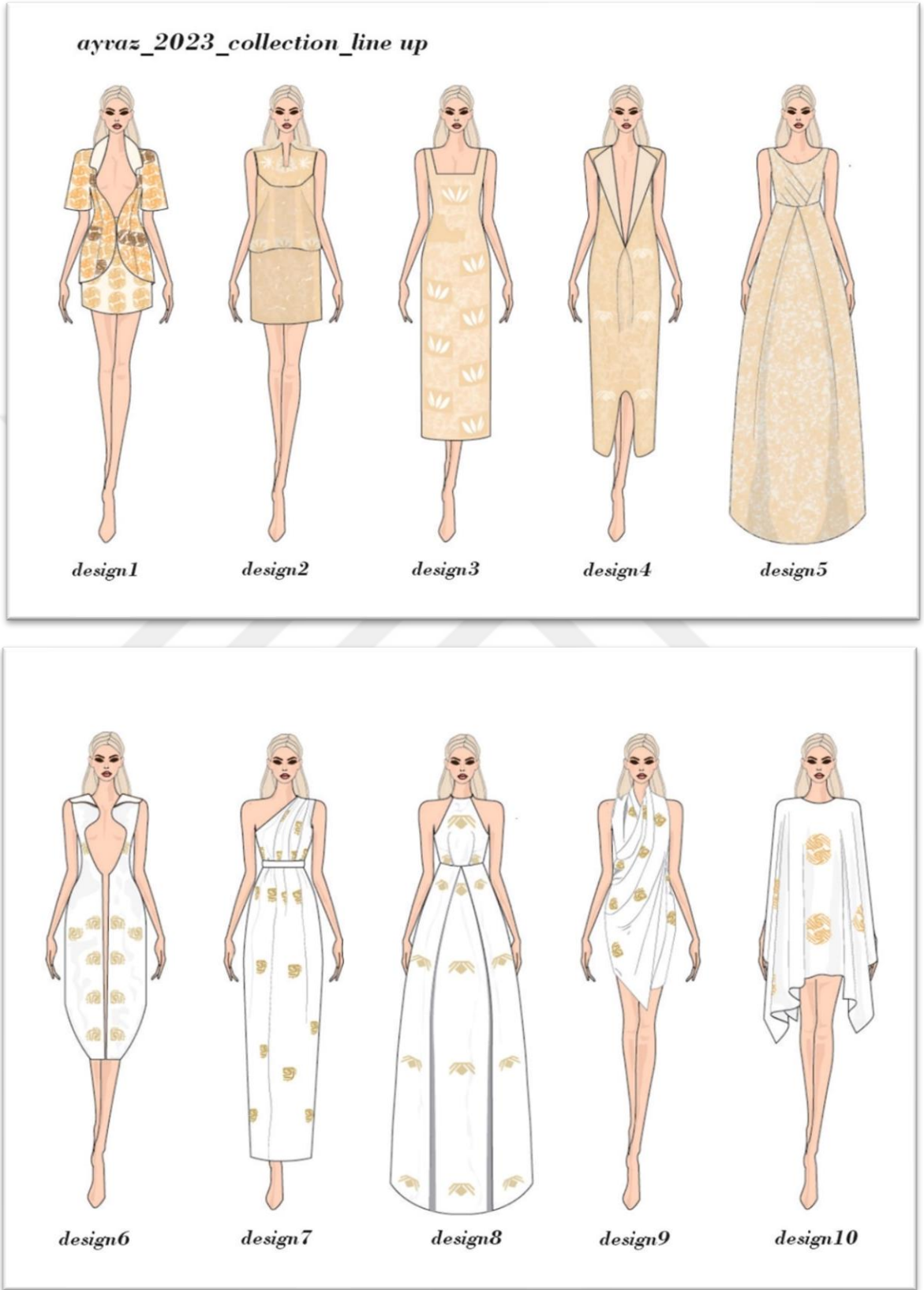
Şekil. 219: Tasarım 10 (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 220: Tasarım 10, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 221: Tasarım 10, Dış çekim (K. Murat Ayvaz, 2023)



Şekil. 222: Koleksiyon, Line up (K. Murat Ayvaz, 2022- 2023)

V. BÖLÜM: DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Endüstri Devrimi sonucunda yaygınlaşan kapitalist ekonomiyi temel alan yeni dünya sistemiyle birlikte; insan, doğa ve evren anlayışı değişmiştir. Yeni dünya düzeni; atıkların artması, doğal kaynakların tükenmesi, bazı canlı türlerinin yok olması, ozon tabakasının incilmesi, çevre kirliliği, iklim değişikliği ve nihayetinde ekosistemin zarar görmesi gibi birçok tehdidi beraberinde getirmiştir. Bahsedilen bu sorunların en büyük müsebbibi, Endüstri Devrimi'nin ilk uygulama alanı olan tekstil sektörüdür.

Bu bağlamda ilgili sanatta yeterlik tezinin araştırma konusu “Uçucu Yağı Alınmış Bitki Posalarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Serigrafi Baskıda Kullanılabilirliği” olarak belirlenmiştir.

Uçucu yağı alınmış bitki posalarından elde edilen doğal boyaların serigrafi baskı tekniği ile bir yüzeye aktarılması ve yeterli haslık değerlerinin sağlanmasının amaçlandığı çalışmada istenilen sonuçlara ulaşılmış ve çalışma bu açıdan başarılı olmuştur.

Geleneksel yöntemlerle yapılagelen doğal boya ve baskıların hızlı üretim mantığıyla hareket eden sektörde varlık bulması mevcut haliyle oldukça zordur. Doğal boyanın serigrafi baskı tekniğiyle tekstil malzemeye aktarılması ve yeterli haslıkların sağlanabilmesi durumunda ise doğal baskının endüstriyel boyutta kullanılmasına imkân sağlanacağı öngörülmüştür. Bu durumda hem insan sağlığına hem de dünya ekosistemine olumlu katkılar sağlanmış olacaktır.

Gelinen noktada sektörde kullanılan kimyasalların ne derece zararlı etkileri olduğu birçok araştırma sonucunda ortaya koyulmuş durumdadır. Bu zararlı etkileri yok etmek veya en azından azaltmak için sentetik madde kullanımını azaltıp doğal olana dönüşü gerçekleştirmek gerekmektedir. Sektörün tüm boya ihtiyacının doğal boyar madde kaynaklarıyla karşılanmasının mümkün olmadığı ancak ilk etapta en azından bebek giyiminde doğal boya kullanımının yaygınlaşması gerektiği önerilmektedir.

Kültürel alt yapımızda var olan yöntem ve teknikleri çağın imkanlarıyla buluşturup dünya arenasında öncü konumda olmak için ekolojik uygulamalar noktasında ciddi çalışmalar yapılmalıdır. Üzerinde çalışılmış olan konunun yöntem ve teknik açısından uygulama süreçlerinde endüstriyel boyutta kabul görmesi

durumunda tekstil sektörünün hem ulusal hem de uluslararası ekonomik süreçlerdeki etki alanına katkı sağlanmış olacaktır.

Bu çalışma amaç ve süreç açısından kısaca şu şekilde değerlendirilebilir:

- Uçucu yağı alınmış bitki posalarından doğal boya elde edilmesi
- Elde edilen doğal boyaların serigrafi baskı tekniğinde kullanılabilir hale getirilmesi
- Serigrafi tekniği ile bir yüzeye aktarılan doğal boyaların haslık değerlerinin yeterli düzeye getirilmesi
- Serigrafi tekniği ile doğal boyaların tekstil sektöründe endüstriyel ölçekte kullanımına öncü olunması
- Bu bağlamda sürdürülebilirliğe olumlu katkıların sağlanması

Çalışma kapsamında doğal boyaların serigrafide kullanılabileceği ve gerekli kıvamlaştırıcı ve tutunmayı artırıcı yardımcı maddeler ile haslık değerlerinin artırılabilceği sonucuna varılmıştır.

Kıvam artırıcı olarak guar gum, tutunmayı artırıcı olarak arap zıncısı kullanılmıştır. Ayrıca kumaş hazırlama işlemlerinin de haslık değerlerinin artırılmasında oldukça önemli olduğu unutulmamalıdır. Bu noktada çalışma kapsamında ön mordanlama tercih edilmiş ve mordan olarak şap kullanılmıştır. Bir diğer önemli nokta ise sabitleme işlemidir. Tamamen doğal yöntemlerle fiksasyonu sağlamak için baskılı kumaşlar önce 24 saat kurutulmuş, bu süre içinde aralıklı olarak ütülenmiş ve son olarak 2 saat deniz tuzu eklenmiş suda bekletilmiştir. Ardından ilgili laboratuvarlarda haslık testleri yapılmıştır.

Test sonuçlarından da anlaşılacağı üzere hayvansal esaslı kumaşların haslık değerleri fark edilir derecede daha iyi sonuçlar vermektedir. Selüloz esaslı kumaşlar için ise baskı ve terbiye işlemlerinde iyileştirmeler yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın kapsamında serigrafi baskı tekniğinde standart olarak uygulanan emülsiyon baskı tekniğinden bağımsız olarak 3 yeni emülsiyonsuz baskı tekniğinin geliştirilmiş olması çalışmanın değerini ve özgünlüğünü artırmaktadır.

Ek olarak bu araştırma kapsamında ilk defa akademik olarak bir tez çalışmasında doğal boyalar serigrafi tekniğinde kullanılmış ve ilk defa serigrafi tekniğiyle bir giysi koleksiyonu oluşturulmuştur.

Hızlı üretim mantığıyla hareket eden sektörde, doğal boyaların ve geleneksel yöntemlerle yapılagelen doğal baskıların yer bulması oldukça zordur. Doğal boyaların serigrafi tekniğinde kullanımının mümkün olduğunu ve yeterli haslığı sağladığını kanıtlayan bu çalışma ile gelecekte doğal boyaların serigrafi tekniği ile endüstriyel boyutta kullanımının kabul görmesi ve yaygınlaşması umulmaktadır.



KAYNAKÇA

- Acar, A., (2012). *Serigrafi Baskı Kullanılmış Seramik Yüzeylerde Sagar Pişirme Tekniğinin Uygulanabilirliği ve Raku Pişirimi*, Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Akan, M., Türктаş, Z. B. ve Hidayetoğlu, H. M., (2008). *Akdeniz Bölgesi Florasında Yetişen Boya Bitkilerinin Bitkisel Boyacılığa ve Bölge Dokumacılığına Katkısı / The Contributions of Dyeing Plants Grown in Mediterranean Flora to Natural Dyeing and Weaving in This Region*, Güzel Sanatlar Etkinlikleri 5-10 Mayıs, 1-9.
- Akbostancı, İ., (2014). 20. ve 21. Yüzyıllarda Tekstil Baskı Tasarımı ve Üretiminin Değişen Tanımı, Sanat- Tasarım Dergisi , (5) , 31-41, <https://dergipark.org.tr/pub/marustd/issue/31133/339227>.
- Altun, Ş., (2014). *Tekstil Üretim ve Kullanım Atıklarının, Geri Kazanımı, Çevresel ve Ekonomik Etkileri*, Uşak Ticaret ve Sanayi Odası Raporu, 11-15.
- Arora, J., Agarwal, P. ve Gupta, G., (2017). *Rainbow of Natural Dyes on Textiles Using Plants Extracts: Sustainable and Eco-Friendly Processes*, Green and Sustainable Chemistry, 7, 35-47, <http://www.scirp.org/journal/gsc>.
- Bağdat, B. R., (2006). Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanım Alanları, Tıbbi Adaçayı (*Salvia Officinalis L.*) ve Ülkemizde Kekik Adıyla Bilinen Türlerin Yetiştirme Teknikleri, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 15(1-2) , 19-28, <https://dergipark.org.tr/en/pub/tarbitderg/issue/11506/137036>.
- Bayram, M., (2019). *Serigrafi Tekniğinin 1960 Sonrası Grafik Sanatına Yansımaları*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Brunello, F., (1973). *The Art of Dyeing in the History of Mankind*, İtalya: Nerri Pozza.
- Biren, L., (1992). *Serigrafi Baskı Tekniği ile Yapılan İç Mekân Karo Fayansı, Dekor Tasarımları ve Uygulamaları*, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Çermikli, M. A., (2019). *Ekolojik Baskılar ve Tekstil Yüzeylerde Uygulanması*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

- Denizel, M., (2011). Tekstilde Transfer Baskı ve Tasarıma Etkileri, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Duran, S., (2019). *Seramikte Serigrafi Tekniği, Günümüzde Kütahya Çinilerinde Kullanımı ve Özgün Uygulamalar*, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Uşak.
- Ebrahim, S. A., Hassabo, A. G. ve Hanan A. O., (2021). Natural Thickener In Textile Printing, J. Text. Color. Polym. Sci., Vol. 18, No. 1, 55-64.
- Ekren, S., Sönmez, Ç., Sancaktaroğlu, S. ve Bayram, E. (2007). *Farklı Biçim Yüksekliklerinin Adaçayı (Salvia officinalis L.) Genotiplerinde Agronomik ve Teknolojik Özelliklere Etkisinin Belirlenmesi*, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 44 (1) , 55-70, <https://dergipark.org.tr/en/pub/zfdergi/issue/5087/69513>.
- Esen, E., ve Gündoğdu, D., (2021). *Su Bazlı Boyalarla Yapılan Serigrafi Baskı Tekniğinde Karşılaşılan Yaygın Problemler ve Çözümleri*, SDÜ Art-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi, Cilt:14 Sayı:27, ISSN:1308-2698, 406.
- ESKGM/ Esnaf Sanatkârlar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü (2019). 2018 Yılı Pamuk Raporu.
- Fast Fashion (2017). *Fast Fashion Cheap Fashion*, Erişim adresi: [http:// www.slideshare.net/kkrishnasj/Fast-Fashion-Cheap-Fashion](http://www.slideshare.net/kkrishnasj/Fast-Fashion-Cheap-Fashion), Erişim Tarihi: 21.01.2021.
- Grabowski, B. ve Fick, B., (2017). *Baskı Resim - Kapsamlı Materyaller ve Teknikler, Rehberi*, (Çeviren: Simber Atay Eskier), Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir.
- Guha, A. K., (2019). *A Review on Sources and Application of Natural Dyes in Textiles*, International Journal of Textile Science, 8(2): 38-40, DOI: 10.5923/j.textile.20190802.02.
- Gupta, V. K., (2019). *Fundamentals of Natural Dyes and Its Application on Textile Substrates*, Chemistry and Technology of Natural and Synthetic Dyes and Pigments, DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.89964>.
- Hekimoğlu, L., (1991). *Tekstil Baskı Endüstrisindeki Gelişmeler*, Tekstil ve Mühendis Dergisi, Cilt.5, Sayı. 25.

- Iqbal, S. ve Ansari, T. N., (2014). *Natural Dyes : Their Sources And Ecofriendly Use As Textile Materials Journal of Environmental Research And Development*, Journal of Environmental Research And Development Vol. 8 No. 3A.
- İşmal, Ö. E. ve Yıldırım, L., (2012). *Tekstil Tasarımında Çevre Dostu Yaklaşımlar*, Akdeniz Üniversitesi G.S.F. Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü 1. Uluslararası Moda ve Tekstil Tasarımı Sempozyumu, 9-13. Antalya.
- Joy, A., Sherry, J. F., Venkatesh, A., Wang, J. ve Chan, R., (2012). *Fast Fashion, Sustainability ve the Ethical Appeal of Luxury Brands*, Fashion Theory, 16/3.
- Kapoor, B., (2020). *Developing Designs For Teenage Girls Using Digital Textile Printing*, International Journal Of Applied Home Science, Volume 7 (7 - 12), 102-106, DOI: 10.36537/IJAHS/7.7-12/102-106.
- Karuna, S., Pankaj, K. ve Singh, N. V., (2020). *Natural Dyes: An Emerging Ecofriendly, Solution For Textile Industries*, Poll Res. 39, S87-S94, ISSN 0257–8050
- Karaağaç, K., (2006), *Seramik Baskı Yöntemleri* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karadağ, R., (2007). Doğal Boyamacılık, Kültür ve Turizm Bakanlığı- Döner Sermaye İşletmesi Merkez Müdürlüğü, Ankara.
- Karell, E. ve Niinimäki, K. (2020). *A Mixed-Method Study of Design Practices and Designers' Roles in Sustainable-Minded Clothing Companies*, Sustainability, 12, 4680, DOI: 10.3390/su12114680.
- Kaya, R., (1974). *Türk Yazmacılık Sanatı*, 1. Basım, İstanbul: Çeltüt Matbaacılık.
- Kendir, G. ve Güvenç, A., (2010). *Etnobotanik ve Türkiye’de Yapılmış Etnobotanik Çalışmalara Genel Bir Bakış*, Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi, 30/1, 49-80.
- Kızılırmak, B. ve Aslan, M., (2020). *Pop Art’ın Gelişiminde Serigrafi Baskı Tekniğinin Etkisi*, Ulakbilge, 54, 1309–1321. DOI: 10.7816/ulakbilge-08-54-05, 1317.

- Koçak, Ç., (2020). *Tekstil Baskı ve Boyamacılığına Bağlı El Sanatlarının Baskı Tarihindeki Yeri*, Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD) 470, Cilt 7, Sayı 5, 464-482.
- Kurt, V. T., (2019). *Günümüzde Tekstil Baskı Tasarımlarının Bebek Giysilerinde Kullanımı*, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kurtoğlu, N. ve Şenol, D. (2004). *Tekstil ve Ekolojiye Genel Bakış, Karsinojen ve Alerjik Etki Yapabilen Tekstil Kimyasalları*, K.S.Ü. Fen ve Mühendislik Dergisi, 7, 26-38.
- Lee, M., (2007). *The A to Z of Eco Fashion*, Ecologist, Vol. 37, Issue 8, 56-62.
- Letswaart, J., (1980). *A Taxonomic Revision of the Genus Origanum*, Londra: Leiden University Press.
- Leyla, B., (1992) *Serigrafi Baskı Tekniği ile Yapılan İç Mekân Karo Fayansı, Dekor Tasarımları ve Uygulamaları*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Megep, (2008). *Tekstil Teknolojisi- Flok ve Transfer Baskı*, MEB, Ankara.
- Megep, (2011). *El Sanatları Teknolojisi- Tokat Tahta Baskı Boya Hazırlama*, MEB, Ankara.
- Megep, (2011). *Tekstil Teknolojisi- Rulo Baskı*, MEB, Ankara.
- Megep, (2013). *Grafik ve Fotoğraf- Şablon Baskı*, MEB, Ankara.
- Melikoğlu Eke, A. S., (2019). *Düşünmenin ve Tasarlamanın Yaratıcı Araçları*, The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC ISSN: 2146-5193, Volume 9, Issue 3, p. 358-366.
- Meram, S. Abdelrahman, Sahar H. Nassar, Hamada Mashaly, Safia Mahmoud, Dalia Maamoun ve Khattab, T. A., (2020). *Review In Textile Printing Technology*, Egyptian Journal of Chemistry, Vol. 63, No.9. 3465- 3479.
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo ve Perry, P., (2020). *The Environmental Price of Fast Fashion*, Nature Reviews Earth & Environment, 189–200, <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>.
- Palm, C., Cornell, S.E. ve Häyhä, T., (2021). *Making Resilient Decisions for Sustainable Circularity of Fashion*, Circular Economy and Sustainability, 651-670, <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00040-1>

Pekmezci, H., (2001). *Serigrafi*, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları Ders Kitapları Dizisi.

Prabhu, K. H. ve Bhute, A. S., (2012). *Plant Based Natural Dyes and Mordants: A Review*, Scholars Research Library, *J. Nat. Prod. Plant Resour*, 2 (6): 649-664, <http://scholarsresearchlibrary.com/archive.html>.

Sanjeeda, I. ve Ansari Taiyaba N., (2014). *Natural Dyes : Their Sources And Ecofriendly Use As Textile Materials*, Journal of Environmental Research and Development, Vol. 8 No. 3A.

Sarıkayalar, B., (1991). *Soyut Bağlamda Özgün Baskı Çalışmaları*, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Sözen, M., (1993). *Serigrafi Basel ile Basılan Porselen Çıkartması ve İpek Sıklığının Baskı Kalitesine Etkisinin İncelenmesi*, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Şahinbaşkan, T., (2009). *Kumaş Baskısında Serigrafi Baskı Elek Sıklığının ve Rakle Açısının Tram Nokta Yapısına Etkisinin İncelenmesi*, Politeknik Dergisi, Cilt:12 Sayı: 3, 137-142.

Teker M. S., (2014). *Rezerve Boyama Tekniği ile İndigo, Kökboya, Kekik Posasının Giysi Koleksiyonunda Kullanılması*, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Sanatta Yeterlik Tezi, Antalya.

Tepecik, A., (2002). *Grafik Sanatlar-Tarih-Tasarım-Teknoloji*, Ankara: Detay ve Sistem Ofset.

Tezel, Z., (2009). *Yazmacılık Sanatında Desenleme Teknikleri Kalıp Tekniğiyle Ağaç Baskı Uygulama Örneği*, Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:25, 27-40.

Togay, A. ve Budakçı, M., (2005). *Laminat Malzeme Üzerine Serigrafi Uygulamasında İpek Numarasının Renk Değiştirici Etkisi*, Politeknik Dergisi , 8 (2) , 199-202, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/politeknik/issue/33013/367018>.

Türker, K., (1996). *Ağaç Baskı Tokat Yazmaları*, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.

Türkmen, N. (2009). *Tekstil ve Moda Tasarımı Açısından Sürdürülebilirlik ve Dönüşüm*, Sanatta Yeterlilik Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.

- Url 2. (2022). *Ön Asyada Gliptik Sanatına Giriş*, https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/173952/mod_resource/content/1/1.%20%C3%96nasyada%20M%C3%BCh%C3%BCr%2C%20teknik%20ve%20terminoloji%2C%20%C4%B0lk%20M%C3%BCh%C3%BCrler%20%28Kaynak%C3%A7a%29.pdf
- Üneş, Ş., (2019). *Osmanlı Padişahlarının Kullandığı Tılsımlı Gömleklerdeki Görsel Unsurların Grafik Tasarım Açısından İncelenmesi ve Serigrafi Baskı Tekniği ile Uygulamaları*, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Ütebay, B., (2010). *Pamuklu Kumaşlara Uygulanan İnk-Jet Baskı İşleminde Renk Verimine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi*, Ege Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Yazgaç, E., (2013). *Yaş Çamur Üzerine Serigrafi Baskı*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Yörük, E. Y., (2019). *Tekstil Baskıcılığında Teknolojiye Bağlı Değişen Tasarım Anlayışı*, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yurt, D., (2020). *Osmanlı Kumaş Sanatında Ahşap Kalıp Baskı Tekniği*, Yıl:4, Cilt:4, Sayı:8, DOI: 10.30520/tjsosci.734940.
- Yüksel, D., (2009). *Farklı Özelliklerdeki Tekstil Desenlerinin Günümüzdeki Baskı Stilleri ile Basılması*, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

EK- 1: ETİK BEYANI

Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırladığım bu tezde;

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu Tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir Tez çalışması olarak sunmadığımı,

beyan ederim.

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

Kartal Murat AYVAZ

EK- 2: ÖZGEÇMİŞ

Kartal Murat AYVAZ, 2008 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi/ Teknik Bilimler MYO/ Tekstil Teknolojisi Programından, 2014 yılında Selçuk Üniversitesi/ Mesleki Eğitim Fakültesi/ Hazır Giyim Öğretmenliği Lisans Programından, 2018 yılında Selçuk Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü/ Tasarım Ana Bilim Dalı/ Tasarım Bilim Dalı Yüksek Lisans Programından mezun olmuştur. 2016- 2018 yıllarında Süleyman Demirel Üniversitesi/ Güzel Sanatlar Fakültesi/ Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümünde Ücr. Öğr. Gör. olarak görev yapmış ve akabinde Akdeniz Üniversitesi/ Güzel Sanatlar Enstitüsü/ Sanat ve Tasarım Ana Sanat Dalında Doktora sürecine başlamıştır. Aynı yıl Trabzon Avrasya Üniversitesi/ Moda Tasarımı Programında Öğretim Görevlisi olarak görev yapmaya başlamıştır. Şu anda ise Munzur Üniversitesi/ Moda Tasarımı Programında Öğretim Görevlisi olarak görev yapmaktadır.

Kartal Murat AYVAZ, Yüksek lisans sürecinin başlangıcından itibaren 10 farklı uluslar ve uluslararası sempozyum, sergi veya bienale eserleriyle katılım sağlamış, 1 ulusal ve 1 uluslararası sergi küratörlüğü yapmış, 3 adet sempozyuma bildiri ile katılmış, 5 adet makalesi ulusal ve uluslararası dergilerde basılmıştır.