



**T.C.**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**DOĞAL BOYAMA VE DESENLENDİRME YÖNTEMLERİ  
İLE EKOLOJİK BASKI ÜRÜNLERİNİN MODA VE  
İÇ MEKAN TASARIMINDA KULLANILMASI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Meral AKIN ÇAKIR**

**Moda Tasarımı Anabilim Dalı**

**İZMİR**

**2023**

**T.C.**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**DOĞAL BOYAMA VE DESENLENDİRME YÖNTEMLERİ  
İLE EKOLOJİK BASKI ÜRÜNLERİNİN MODA VE  
İÇ MEKAN TASARIMINDA KULLANILMASI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Meral AKIN ÇAKIR**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ziynet ÖNDOĞAN**

**Moda Tasarımı Anabilim Dalı**

**Moda Tasarımı ve Yönetimi Yüksek Lisans Programı**

## **ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI**

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne sunduğum “DOĞAL BOYAMA VE DESENLENDİRME YÖNTEMLERİ İLE EKOLOJİK BASKI ÜRÜNLERİNİN MODA VE İÇ MEKAN TASARIMINDA KULLANILMASI” adlı yüksek lisans tezimin tarafımdan bilimsel, etik davranış ve akademik kurallara uygun bir şekilde hazırlandığını ve yazıldığını, tezimde yararlandığım tüm kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu kaynakları metin içerisinde uygun bir şekilde atıflar yaparak gösterdiğimi beyan eder; onurumla doğrularım.

Meral AKIN ÇAKIR

## ÖNSÖZ

Tekstil sektörü, doğal kaynakları her geçen gün hızla tüketmektedir. Doğaya kutsal bir varlık olarak yaklaşan ve onu “Kaynak Ana” olarak yücelten, yaşamının her alanında doğadan ilham alan insanoğlu; bu düşünceden uzaklaşarak doğayı yıllar içinde tahrip etmiştir. Moda sektörü, hızlı, kolay, pratik ve teknolojik yöntemlerle tüketimi artırıp ürünlerin yaşam ömrünü kısaltmış ve değerlerini düşürmüştür. Bu sebeple, sürdürülebilir üretim özellikle tekstil alanında doğanın dengesini tekrar sağlamak adına önem taşımaktadır.

Tez kapsamında Türkiye coğrafyasında yetişen doğal boyar bitkiler ile doğal boyama denemeleri yapılarak, yine bu coğrafyada yetişen bitkiler ve yapraklarla ekolojik baskı uygulanması ile tasarımlar hedeflenmiştir. Bu süreçte ekolojik baskı üzerine araştırma yapmış sanatçı ve akademisyenlerin araştırma ve çalışmaları incelenmiştir. Boyar bitki renk pigmenti farklılıklarının ekolojik baskı üzerindeki etkilerinden bahsedilerek, bu yöntemle elde edilen kumaş tasarımlarından giysi, aksesuar ve iç mekân dekorasyon ürünleri ile ilgili tasarımlar yapılmıştır. Araştırma sürecinin sonundaki kapsül koleksiyon tasarımı, kullanılan sürdürülebilir teknik sayesinde her biri özgün, doğa dostu, el yapımı ve kullanıcıya kendini özel hissettiren giysi, aksesuar ve iç mekân dekorasyon ürün tasarımları içermektedir.

İzmir, 2023

Meral AKIN ÇAKIR

## ÖZET

Ülkemizin coğrafyası tabii ve doğal kaynaklar yönünden oldukça zengindir. Ülkemizde yetişen boyama özelliğine sahip bitkileri atalarımız yüzyıllar boyunca doğal tekstil yüzeylerini renklendirme ve desenlendirmede kullanmışlardır. Geleneksel üretim reçeteleri ile çok canlı renkler ve çeşitli yöntemlerle desenler elde etmişlerdir. Bu ürünlerle de giyinme, örtünme, ev tekstili ihtiyaçlarını gidermişlerdir. Şimdilerde sürdürülebilirliğin tekstil sektöründe öneminin artması ile bu teknikler tekrar önem ve değer kazanmıştır. Bu araştırma ve tasarım sürecinde de Türkiye coğrafyasında yetişen doğal boyar bitkiler ile doğal boyama denemeleri yapılmakla beraber, Türkiye’de yetişen bitkiler ve yapraklarla ekolojik baskı çalışması uygulanarak tasarımı tamamen özgün ve tasarım süreci tamamen doğa dostu olan kapsül koleksiyon hazırlanmıştır. Bu süreçte boyar bitki renk pigmenti farklılıklarının ekolojik baskı üzerindeki etkilerinden bahsedilmiş, bu yöntemle elde edilen farklı renk ve desen sonuçları incelenmiştir. Sonrasında belirlenen konseptte uygun görülen tekstil ve desenlendirmeler ile ürün tasarımları oluşturulmuş ve bir kapsül koleksiyon çalışması yapılmıştır. Sonuç olarak, tekstil sektöründeki hızlı moda ve tüketicilik yerine çevreye az zarar veren yerel kaynaklarımızı koruyup sürdürülebilir bir şekilde kullanabileceğimiz tekniklerin kullanımının teşvik edilmesi hedeflenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekolojik Baskı, Bitkisel Boyama, Sürdürülebilir Tasarım, Dekorasyon

## **ABSTRACT**

The geography of our country is very rich in terms of natural and indigenous resources. Our ancestors have used dyeing plants grown in our country for centuries to color natural textile surfaces as well as creating patterns on them. They have obtained vivid colors and patterns with various methods with the help of traditional production recipes. These products met their dressing, covering and home textile needs. Nowadays, with the increasing importance of sustainability in the textile industry, these techniques have gained importance and value again. In this research and design process, natural dyeing experiments were carried out with natural dye plants grown in the geography of Turkey. In addition, a completely original capsule collection, whose design process is completely nature-friendly, was prepared by applying ecological printing work with plants and leaves grown in Turkey. In this process, the effects of dye plant color pigment differences on ecological printing were mentioned, and the different color and pattern results obtained with this method were examined. Afterwards, product designs were created with textiles and patterns that were suitable for the determined concept, and a capsule collection study was created. As a result, instead of fast-fashion and consumerism in the textile sector, the aim of this study is to encourage the use of techniques that we can use sustainably, while protecting our local resources that do less harm to the environment.

**Keywords:** Eco-print, Botanical Dyeing, Sustainable Design, Decoration

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ .....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	vi
RESİMLER LİSTESİ .....	vii
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR BİLDİRİMİ.....	2
--------------------------	---

## İKİNCİ BÖLÜM SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

2.1. Ekolojik Sürdürülebilirlik .....	6
2.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik .....	7
2.3. Sosyal Sürdürülebilirlik .....	7

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM DOĞAL BOYAMA VE EKOLOJİK BASKI

3.1. Doğal Boyama.....	9
3.2. Doğal Boyamanın Tarihi.....	10
3.3. Sürdürülebilirlik ve Doğal Boyama .....	11
3.4. Doğal Desenlendirme: Ekolojik Baskı.....	12
3.5. Ekolojik Baskıda kullanılacak Türkiye'deki Boyar Bitkiler.....	14

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  
**EKOLOJİK BASKIDA MATERYAL SEÇİMİ**

4.1. Doğal Boyamada Kullanılan Malzemeler .....	17
4.2. Ekolojik Baskıda Kullanılan Malzemeler .....	18

**BEŞİNCİ BÖLÜM**  
**YÖNTEM**

5.1. Tema Belirleme ve Temaya Uygun Model Tasarımı .....	19
5.2. Kumaş Çeşidi, Boyu ve Tasarım Zemin Rengi Seçimi .....	19
5.3. Arındırma .....	20
5.4. Mordanlama .....	20
5.5. Doğal Boyama ile Zemin Renklendirme .....	20
5.6. Ekolojik Baskı .....	21

**ALTINCI BÖLÜM**  
**KOLEKSİYON TASARIM VE ÜRETİM SÜRECİ**

6.1. Kapsül Giysi Koleksiyonu .....	24
6.2. Kapsül Ev Dekorasyonu Koleksiyonu .....	42

SONUÇ VE ÖNERİLER .....	50
KAYNAKLAR DİZİNİ .....	51
TEŞEKKÜR .....	55
ÖZGEÇMİŞ .....	56

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sürdürülebilirliğin üç bileşeni şeması.....	6
Şekil 2. Doğal Boyaların Sınıflandırılması .....	10

## RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Doğal Boya Hammaddelerine Örnekler.....	11
Resim 2. Kökboya .....	12
Resim 3. Sanatçı İrit Durman'dan Ekolojik Baskının Tasarımda Kullanımına Örnek...	13
Resim 4. Cehri Bitkisi (Karadağ, 2023).....	14
Resim 5. Ceviz Ağacı Meyvesi .....	15
Resim 6. Mazı Gomağı (Karadağ, 2023) .....	15
Resim 7. Kökboya Bitkisi (Karadağ, 2023).....	16
Resim 8. Palamut Meşesi (Karadağ, 2023).....	16
Resim 9. Çalışmada Kullanılan Kazan .....	17
Resim 10. Arte Serica Atölye Ortamı .....	18
Resim 11. Saf İpek Kumaşın Kök Boya ile Boyanması .....	21
Resim 12. Saf İpek Kumaşın Cehri ile Boyanması.....	21
Resim 13. Ekolojik Baskı Desen Tasarımına Bir Örnek.....	22
Resim 14. Yapraklarla sarılan ipek kumaşların tahta sopalara sıkıca bağlanarak buhar kazanında pişmeye hazır hale gelmesi .....	23
Resim 15. Buharda Pişme İşleminde Sonra Yaprakların Yüzeyle Temizlenmesi .....	23
Resim 16. Ürün 1- Desen kompozisyonu .....	25
Resim 17. Ürün 1- Desen .....	25
Resim 18. Ürün 1- Model Üzerinde.....	25
Resim 19. Ürün 1- Etek Ucu .....	25
Resim 20. Ürün 2- Desen .....	27
Resim 21. Ürün 2- Model Üzerinde 1 .....	27
Resim 22. Ürün 2- Model Üzerinde 2.....	27
Resim 23. Ürün 2- Model Üzerinde 3 .....	27
Resim 24. Ürün 3- Desen .....	29
Resim 25. Ürün 3- Model Üzerinde 1 .....	29
Resim 26. Ürün 3- Model Üzerinde 2.....	29
Resim 27. Ürün 3- Model Üzerinde 3 .....	29
Resim 28. Ürün 4-Desen .....	31
Resim 29. Ürün 4- Model Üzerinde.....	31

Resim 30. Ürün 5-Desen .....	33
Resim 31. Ürün 5- Kumaş ve Desen.....	33
Resim 32. Ürün 5-Model Üzerinde 1 .....	33
Resim 33. Ürün 5-Model Üzerinde 2.....	33
Resim 34. Ürün 6- Desen .....	35
Resim 35. Ürün 6- Kumaş ve Desen.....	35
Resim 36. Ürün 6- Model Üzerinde 1 .....	35
Resim 37. Ürün 6- Model Üzerinde 2.....	35
Resim 38. Ürün 7- Desen 1 .....	37
Resim 39. Ürün 7- Desen 2.....	37
Resim 40. Ürün 7- Model Üzerinde 1 .....	37
Resim 41. Ürün 7- Model Üzerinde 2.....	37
Resim 42. Ürün 8 - Desen Kompozisyon.....	39
Resim 43. Ürün 8- Desen ve Kumaş.....	39
Resim 44. Ürün 8- Model Üzerinde 1 .....	39
Resim 45. Ürün 8- Model Üzerinde 2.....	39
Resim 46. Ürün 9- Desen .....	41
Resim 47. Ürün 9- Desen ve kumaş.....	41
Resim 48. Ürün 9- Model Üzerinde 1 .....	41
Resim 49. Ürün 9- Model Üzerinde 2.....	41
Resim 50. Ürün 1- Kırlent Desen.....	43
Resim 51. Ürün 1- Dekorasyon 1.....	43
Resim 52. Ürün 1- Dekorasyon 2.....	43
Resim 53. Ürün 2- Örtü Desen.....	45
Resim 54. Ürün 2- Dekorasyon.....	45
Resim 55. Ürün 3- Kenar Dikişi .....	47
Resim 56. Ürün 3- Desen .....	47
Resim 57. Ürün 3- Dekorasyon.....	47
Resim 58. Ürün 4- Dekorasyon.....	49
Resim 59. Ürün 4- Kenar Dikisi .....	49

## GİRİŞ

Doğduğu andan itibaren çevresi ile etkileşim halinde olan insan ve diğer tüm canlılar doğal kaynaklara bağımlıdırlar. Çevresinden etkilenen insan, çevresini de etkilemiş, bilinçli olarak veya farkında olmadan çevresine zarar vermiştir. (White, 2013) Bağımlı olduğu doğal kaynakların sınırsız olmadığını ve onları yenilenebileceklerinden daha hızlı kullanıp tükettiğinin farkına varan insanoğlu, daha doğru tercihler yapmaya, doğa ve insan arasındaki dengeyi korumak adına daha “sürdürülebilir” üretim yollarına yönelmiştir (Bringezu, 2009). Doğal kaynakların hızla tüketilmesinde payı büyük olan tekstil sektörü ve hızlı moda anlayışı yerini çevreye daha az zarar veren ve daha sürdürülebilir üretim yöntemlerine ve bu yöntemlerle üretilen doğa dostu ürünlere bırakmaya başlamıştır (Bringezu , 2009). Böylelikle sürdürülebilir moda, yavaş moda, ekolojik ürün, doğal ürün tasarımı, doğal boyama, doğal ve yerel üretim gibi kavramlar hayatımıza girmiştir. Çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyen geleneksel üretim yöntemleri güncellenerek “az tüketim az üretim” felsefesi ile doğa dostu, özgün, her biri tek olan ürün tasarımları talep görmeye başlamıştır. Doğaya ve insan sağlığına zarar vermeyen geleneksel üretim yöntemlerinin başında gelen doğal boyama ve doğal desenlendirme teknikleri ile üretilen tasarımlar giysiden aksesuara ve ev dekorasyonuna kadar tercih sebebi olmaktadır. Boyama sonrası desenlendirme tekniklerinden biri olan ekolojik baskı da birçok sanatçı tarafından yalnızca ülkemizde değil dünya çapında yaygın bir yöntem haline gelmeye başlamıştır. Seri üretim ve hızlı tüketimin ele geçirdiği dünyada tekstil sektöründe bu tarz tekniklerin yaygınlaşmasının sürdürülebilirlik açısından birçok farklı alanda etkisi vardır. Ekonomik, sağlık, ekoloji ve sosyal alan başta olmak üzere yerel kaynakların kullanılması ile ekolojik baskı gibi yeni tekniklerin tekstil ve moda sektöründe kullanımı tüm dünya çapında büyük önem taşımaktadır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### LİTERATÜR BİLDİRİMİ

#### **Doğal Boyamacılık/Recep Karadağ T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı 2008**

Doğal boyalarla ilgili pek çok projede yer alan, bir çok tarihi eserin boyarmadde analizini yapan, geleneksel doğal boyama reçetelerini güncelleme çalışmalarını yürüten Karadağ bu yayında doğal boyanın tarihteki yerinden, Türkiye'deki ve dünyadaki doğal boya bitkilerinden bahsetmiştir. Yayından ülkemizde en yaygın olarak kullanılan boyar bitkilerin özelliklerinde faydalanılacaktır.

#### **Second Skin Choosing and Caring for Textiles and Clothing,India Flint, 2012**

Dünyayı ekolojik baskı ile tanıştıran sanatçının engin bilgileri ile oluşturduğu bu yayın, ekolojik baskı hakkında çok kıymetli bilgiler içermektedir.

#### **Eco Colour: Botanical Dyeing for Beautiful Textiles ,India Flint,2008.**

Ekolojik baskının duayen sanatçısı olan India Flint bu tekniğinin gelişimde ciddi katkıları olmuştur ve kendi tekniklerini de geliştirmiştir. India Flint'in kaynağı tüm ekolojik baskı çalışma sürecinde ilham almak için kullanılmıştır.

#### **Türkiye'de Doğal Boya Kullanan Tekstil İşletmeleri ve Bitki Atıkları ile Sürdürülebilir Bir Yaklaşım Önerisi. Ayvaz, K., & Teker, M. (2023) 2008.**

Bu çalışma sürdürülebilir tekstil ve doğal boyamacılık açısından çok değerli bilgiler içermekle beraber modadaki atık yönetiminin önemini vurgulayarak tez sonucundaki tasarım sonrası süreçte doğaya daha az zararlı sonuçlar almamızda öncüllük etmiştir.

#### **Ekolojik boyama esash çok renkli yüzey tasarımı. Bilir, M. E. (2018). .**

Bu kaynak ekolojik baskıya giriş ve tanımlar açısından net ifadelerle sahiptir ve tasarım sürecinde yöntem açısından deneysel çalışmalara ışık tutmuştur

#### **Koekboya: Natural Dyes and Textiles : a Colour Journey from Turkey to India and Beyond. Böhmer, H. (2002). .**

Bu kaynak ekolojik baskıda kullanılan bitkiler doğal boya çeşitleri ve yalnız Türkiye'de değil dünya çağında kullanılan boya bitkileri aktarır çalışmaya çeşitli bitkiler ve renklerin keşfi açısından katkıda bulunmuştur.

**Sürdürülebilir Gelişme Sürecinin Tarihsel Arkaplanı. Bozlağan, R. (2010, October 13).**

Bu kaynak sürdürülebilirlik açısından farklı alanlarda farklı açılardan etkenler ve yöntemler açısından zengin bir kaynaktır. Çalışmamızda genel sürdürülebilirlik algısından başlayarak tekstil üretimine kadar birçok alanda yargıya varılmasında yardımcı olmuştur.

**Tekstil ve Modada Sürdürülebilirlik. Can, Ö. E., Ayvaz, K., Moda, H., & Dönüşüm, G. (2017).**

Bu kaynak sürdürülebilirlik özellikle tekstil alanındaki faktörlere dikkat çekmektedir. Çalışmanın moda ve sürdürülebilirliğin bağlanması ve ilişkilendirilmesi açısından yön göstericidir.

**Tekstil ve Modada Sürdürülebilirlik çerçevesinde Çevre Dostu Bir Uygulama: Ekolojik Baskı. Ceviz, N. Ö. (2023, February).**

Bu kaynak sürdürülebilirlik ve özellikle ekolojik baskıya dikkat çekerek yavaş moda anlayışının öneminden bahseder. Bu çalışmada ekolojik baskı merkezli tasarımların özellikle çevre bilinci çerçevesinde uygulanması açısından ilham verici olmuştur.

**İpek Kumaşların Bitki Yaprakları ile Bölgesel Desenlendirilmesi. Erdem, R., Bayram, M. A., Bilge, G., & Atak, O. (2018).**

Özellikle İpek kumaş boyaması ve desenlendirmesine dikkat çeken bu çalışma, tasarımlarımızda kullandığımız ana kumaş türü ipek olduğundan kumaş hakkındaki önemli detaylara ve işlenişine dair yararlı bilgiler sağlamıştır.

**Sosyal, Ekonomik ve Çevresel Boyutlarda Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma. GediK, Y. (2020, July 15). ).**

Bu kaynak sürdürülebilirlik ve toplumdaki en önemli 3 alandaki etkisini detaylı bir şekilde tartışırken, teze sürdürülebilir üretim ve tüketim felsefesi açısından iyi bir temel atılmasına yarar sağlamıştır.

**Perceptions and attitudes towards sustainable fashion design: challenges and opportunities for implementing sustainability in fashion. Hur, E., & Cassidy, T. (2019).**

Bu kaynak sürdürülebilirlik ve modanın kesişimini çok güzel anlatmakla beraber sektörde kullanılan kimyasallara güzel alternatifler sunmaktadır.

**Görsel sanatlar eğitiminde sürdürülebilirlik bağlamında ecoprint çalışmalarının değerlendirilmesi Ören, N. Ç. (2019). ).**

Bu kaynak özellikle ekoprint çalışmalara odaklanarak, diğer işleme yöntemleri ve malzemeleri açısından ilham kaynağı olmuştur.

**Textile Visionaries: Innovation and Sustainability in textile design. Quinn, B. (2013). ).**

Tekstil tasarımındaki inovatif yöntemlerinin dünyada yaygınlaşmasını hedefleyen bu kaynak, tezde felsefenin ve amacın oturtulmasında iyi bir yol gösterici olmuştur.

**Effect of Natural Dyeing on Surfaces Formed with Different Textile Fibers. Sunerli, E., & Aydın, M. (2019). ).**

Farklı tekstil yüzeylerinin işlenişine ve boyanmasına ışık tutan bu kaynak tasarım sürecinde kumaş seçimi açısından ilham kaynağı olmuştur.

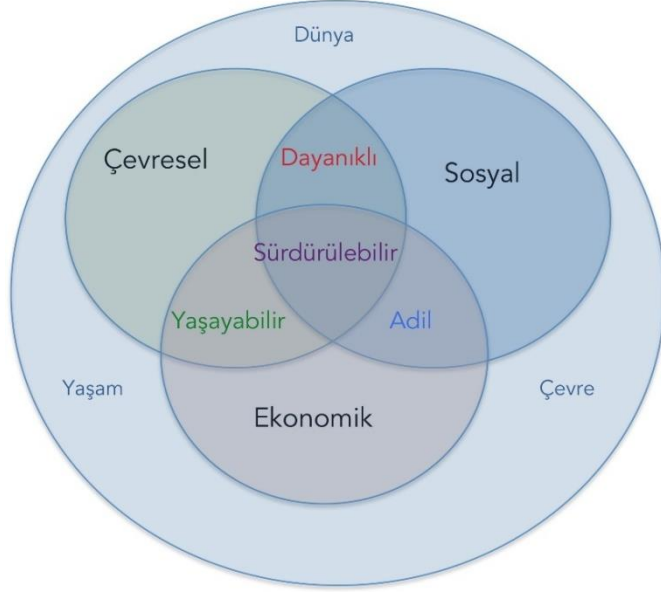
**Environmental Harm: An Eco-Justice Perspective. White, R. (2013). ).**

Bu kaynak sürdürülebilirlik ve üretimdeki kimyasal atıkların dünyaya zararları açısından önemli bilgiler içermektedir ve tezde neden sürdürülebilirliğin yöntemlerimizde uygulanmasının gerekli olduğu açısından güzel bir yol gösterici olmuştur.

## İKİNCİ BÖLÜM

### SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Kelime anlamı olarak sürdürülebilirlik, daimî olma kabiliyeti diyebiliriz (Hur & Cassidy, 2019). Bizler sürdürülebilirlik kelimesi ile ilk defa Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında yayınladığı "Ortak Geleceğimiz" raporu ile tanıştık (Bozlağan, 2010). Bu raporun dünya çapında dikkat çekerek, sürdürülebilirlik kelimesinin hayatımıza girmesindeki en büyük etken ise 1984 yılında Antarktika kıtasında tespit edilen ozon tabakası deliği olmuştur (Bozlağan, 2010). Hızla artan dünya nüfusu ve sanayi devrimi doğal kaynakların hızla kullanılıp tükenmesine neden olmuştur. Sürdürülebilirlik bu hızlı tüketime bir son vermek, doğal kaynakları çok daha dikkatli kullanmak ve bu hızlı tüketimin doğada açtığı hasarı çok aza indirmeyi hedefler. Sürdürülebilirlik, tüm canlıların yaşamlarını devam edebilmeleri için ihtiyaç duyduğu doğal kaynakların sürekliliğinin önemine dikkat çekerek, ihtiyacımızı giderirken bizden sonraki nesillerin de ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak kaynak kullanımını önemser. Bu sebeple ister bireysel, ister kurumsal veya endüstriyel her konuda kaynak kullanımında doğa ile bir denge içinde olmak ve bu dengeyi de sürekli kılmak çok önemlidir (Hur & Cassidy, 2019). Sürdürülebilirlik sadece çevresel sorunlara ve çevreye dikkat çekmez. Sürdürülebilirlik içerisinde çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları olan bir kavramdır (Şekil 1).



Şekil 1. Sürdürülebilirliğin üç bileşeni şeması (TÜRKONFED, 2023)

## 2.1. Ekolojik Sürdürülebilirlik

Ekolojik sürdürülebilirlik, tabiatın bize sunmuş olduğu kaynakların aslında sınırsız olmadığına ve bunların yenilenebilir özelliklerine dikkat çeker. Aşırı ve hızlı tüketimin ekolojik sistem üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve kaynakların bizden sonraki nesillerin de ihtiyaçlarını karşılayabilme kabiliyetlerini koruması gerekliliği esastır (Gedik, 2020). Ekolojik sistem içindeki tüm alt bileşenlerin çeşitliliğini ve devamlılığını korumayı hedefler. Son yıllarda üretim yapan firmalar, üretim stratejileri içinde çevreye uyumlu hedefler koymayı daha çok dikkate almışlardır (Gedik, 2020). Üretim endüstrisi, uyguladıkları çevre dostu politikalarla verimliliklerini arttırmış, vergi indirimi, marka bilinirliği ve güvenilirliğini artırma, pazar payı ve ihracatı artırma gibi pek çok önemli fayda sağlamıştır (Danso vd., 2019: 3; Amankwah -Amoh vd., 2019: 79; Jugend vd., 2017: 432-433). Sürdürülebilir çevre politikalarını geliştirmek için ,her biri birbiri ile uyumlu hedefler ve çevresel sürdürülebilirliğin ana prensipleri şu şekilde sayılabilir (Moldan vd, 2012: 6).

- “Doğal kaynakların verimli yönetimi ile ekosistemlerin bütünlüğünü korumak
- Karar alma için bilgileri iyileştirmek (göstergeler yoluyla ilerlemeyi ölçme)
- Sosyal ve çevresel ara yüz (yaşam kalitesini arttırmak)

- *Küresel çevresel bağlılık (yönetişim ve işbirliğinin geliştirilmesi)*
- *Geri dönüşüme önem vermek*
- *Tehlikeli ve kirletici maddelerin çevreye salınımını önlemek*
- *Yenilenemez kaynakları verimli kullanmak.(yenilenebilir kaynaklarla ikame edilmeli)*
- *Uzun vadeli perspektif(belirlenmiş herhangi bir zaman sınırı olmaksızın)*
- *Geri bildirimleri dikkate almak*
- *Farklı ölçeklere önem vermek(zaman ve mekan da)*
- *Esneklik (değişen bir duruma tepki verme, yaparak öğrenme)*
- *Doğaya ve biyolojik çeşitliliğe saygı” (Moldan vd, 2012: 6)*

## **2.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik**

Ekonomik sürdürülebilirlik kavramında ürün ve hizmet üretiminin devamlılığı esastır. Üretimin devamlılığı sağlanırken, ekonomik dengelere dikkat edilmeli; tarımsal ve endüstriyel üretimde zarar veren aşırılıklardan kaçınılmalıdır (Gedik, 2020).

Ekonomik sürdürülebilirlik, ekolojik sürdürülebilirlik ve sosyal sürdürülebilirliğin üzerinde olumsuz etkisi olmayan bir kalkınmadır. Bu sebeple, ekonomik sermayedeki bir artışa sebep olan bir eylemin, sosyal kaynaklar ve doğal kaynakları olumsuz etkilememesi gerekmektedir (KTH Royal Technology, 2018). Minimum kaynak kullanımı ve çevresel zarar ile yüksek oranda ekonomik refah sağlayan bir ekonomi, ideal ve sürdürülebilir bir ekonomidir (Gedik, 2020).

## **2.3. Sosyal Sürdürülebilirlik**

Etkili ve sürdürülebilir bir kalkınma için, toplumun bütünlüğünün ve ortak hedeflere yönelik çalışma yeteneğinin korunması gerekir. Sağlık ve esenlik, beslenme, barınma, eğitim ve kültürel ifade gibi bireysel ihtiyaçları karşılamalıdır (Moldan vd.,2012: 5) Sosyal sürdürülebilirlik, topluluklar içinde olumlu bir koşul ve bu koşula ulaşabilecek bir süreçtir (Morelli, 2011: 3).

Bu tanımın içeriğinde şu ilkeler bulunur;

- *“Kilit hizmetlere erişim eşitliği*
- *Kuşaklar arası eşitlik*

- *Farklı kùltùrlere değer veren bir ilişkiler sistemi*
- *Vatandaşların, özellikle yerel dũzeyde siyasi katılımı*
- *Topluluk olma duygusu*
- *Sosyal sũrdũrũlebilirlik bilincini iletmek için bir sistem*
- *Bir toplumun mũmkũn olan yerlerde kendi ihtiyaçlarını karşılaması için mekanizmalar*
- *Topluluk eylemiyle karşılanamayan ihtiyaçları karşılamaya yœnelik siyasi savunuculuk” (Morelli, 2011: 3)*

Sosyal sũrdũrũlebilirlik, sosyal kimliklerin, sosyal ilişkilerin, sosyal kurumların ve tũm toplumsal değerlerin gelecekte ne kadar var olabilecekleri olarak açıklanabilir (Gedik, 2020: 3).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DOĞAL BOYAMA VE EKOLOJİK BASKI

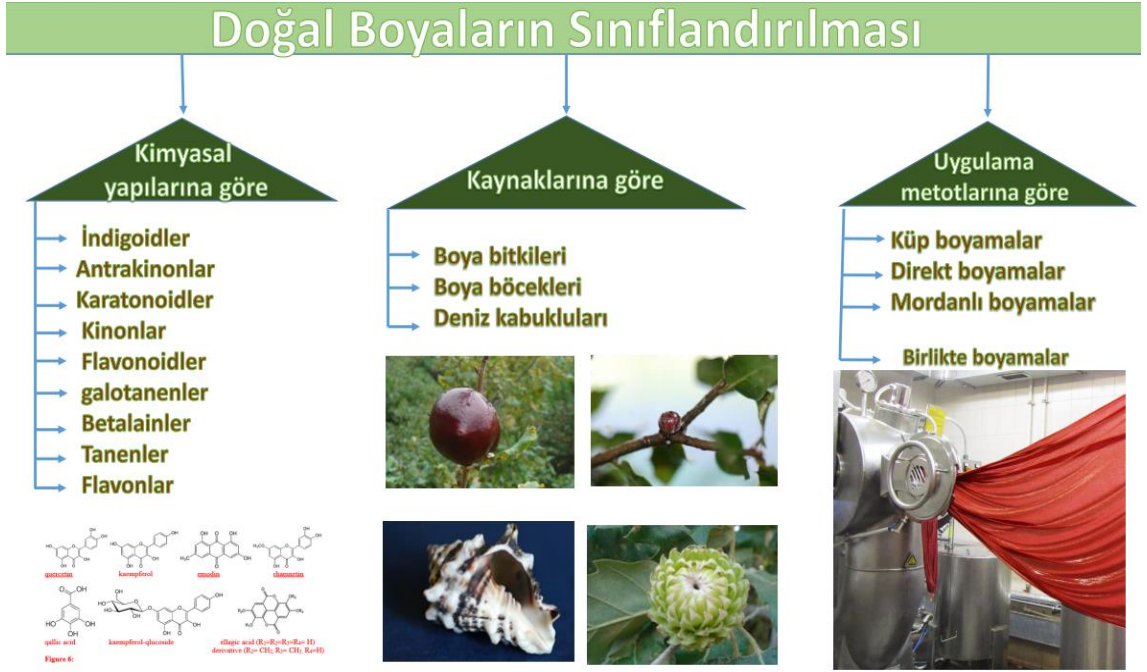
#### 3.1. Doğal Boyama

Doğal boyalar, doğada bulunan hayvanlardan ve bitkilerden bazı kayaç ve topraklardan elde edilen boyalardır (Ayvaz & Teker, 2023). Bitkilerden elde edilen boyalar bitkilerin köklerinden, yapraklarından, çiçeklerinden, gövdelerinden, tohumlarından ve bazı bitkilerin meyvelerinin dış kabuklarından elde edilir. Hayvansal kaynaklı boyalar ise koşnil, lak, kermes gibi böceklerden veya deniz kabukluları ve salyangozdan elde edilir (Ayvaz & Teker, 2023). Tarih boyunca bitkisel ve hayvansal tekstil yüzeyleri çeşitli böcek, deniz kabukları ve bitkilerle boyanmıştır, fakat daha sonra ekonomik olması nedeniyle kimyasal boyalar hayatımıza girmiştir (Sunerli & Aydın, 2019). Kimyasal üretim süreçlerinin hızla çevresel kirlenmeye yol açmasının fark edilmesi ile tekrar doğal yöntemler ve sürdürülebilir üretim tekniklerine doğru eğilim tüm dünyada hız kazanmıştır (Sunerli & Aydın, 2019).

Doğal boyalarla boyanan tekstil yüzeyleri çevre algısı yüksek tüketiciler tarafından çok fazla talep edilmesi sebebi ile rağbet görmektedir. Tüm bunların yanında doğal boya kullanılmasında karşılaşılan bazı sorunlar da göz ardı edilmemelidir.

- Doğal boyalar ile elde edilen renkler sınırlıdır, elde edilen ana renkler yardımı ile ara renkler elde edilebilir.
- Doğal boyalar doğal yöntemlerle üretim sürecine girdiği için bunlara bir standart getirmek oldukça güçtür.
- Doğal boyalar, kimyasal boyalara göre çok daha pahalıdır (Ayvaz.& Teker. 2023).

Dünya ticaretinde büyük paya sahip olan tekstil sanayisinde günümüz şartları ile doğal boya kullanımı pek mümkün olmamakla birlikte, bazı bitkisel atıklardan elde edilecek pigmentler ve bitkisel boyalar yerel ve küçük işletmelerde ve bazı özel tekstil tasarımlarında kullanılabilir (Sunerli & Aydın, 2019).



Şekil 2. Doğal Boyaların Sınıflandırılması (Natural Dyes, 2023)

### 3.2. Doğal Boyamanın Tarihi

İnsanlar ilk çağlardan bu yana tekstil ürünlerini ihtiyaçlarına yönelik kullanmışlardır ve zamanla ihtiyaç giderme algısının yanına daha güzel görünme isteği de eklenmiştir ve böylelikle günümüzdeki modanın ilk tohumları atılmıştır (Karadağ, 2007: 8). Doğal boyamacılığın geçmişi hemen hemen dokumanın tarihi kadar eskidir (Karadağ, 2007: 8). Yapılan araştırmalarda dokunan ilk kumaşın M.Ö 6000 yıllarında Anadolu'da olduğu tespit edilmiştir (Uğurlu & Uğurlu, 2006: 276). Yapılan arkeolojik kazılarda bugünkü Pakistan sınırları içerisinde M.Ö. 3500 yıllarına ait bir yerleşimde bulunan indigo boyar maddesi günümüze ulaşan en eski ve en önemli veridir. Aynı yerde yapılan bir başka kazıda ise MÖ 3000 yılına ait 2 adet kırmızı renkli pamuk kumaştan para kesesi bulunmuştur. M.Ö 2000 yılında Açıana Höyüğünde bulunan tabletlerde eğirme, boyama ve dokuma ile ilgili bulguların yanı sıra boyama yöntemleri ve boyama kaynaklarından da bahsedilmektedir (Karadağ, 2007: 8).



işlemlerinde kullanılan kimyasallar insan sağlığı açısından çok büyük sorunlar oluşturmaktadır (Sunerli & Aydın, 2019). Kimyasal boyalar insan hayatını olduğu kadar su, toprak ve hava kirliliği ile birlikte diğer canlılar için de tehlike arz etmektedir (Kurtoğlu ve Şenol, 2004; Chavan, 2013; Mani ve Bharagava, 2018). Birçok kuruluş ve ülke pek çok kimyasal boyanın ve maddenin kullanımını yasaklamıştır. (Sunerli & Aydın, 2019) Bu bilinçlenme ile toplumlar doğal aramaya yönelmişlerdir.



Resim 2. Kökboya (CNN TÜRK, 2022)

#### **3.4. Doğal Desenlendirme: Ekolojik Baskı**

Doğal boyalarla tekstil yüzeylerinin renklendirilebildiği gibi tekstil yüzeyine çeşitli desenler de verilebilmektedir. Çeşitli katlamalar, bağlamalar, batık, shibori gibi baskı yöntemleri ve doğal yapraklar, dallar ve çiçekler ile tekstil yüzeyleri desenlendirilebilmektedir (Ceviz, 2023). Bu desenlendirme çeşitlerinden biri olan ekolojik baskı, doğal boyalarla boyanan tekstil ürünlerinin yaprak ve çiçeklerin izlerini özel tekniklerle tekstil yüzeyine bıraktığı bir yöntemdir (Ceviz, 2023). Doğa dostu tasarımlar üreten pek çok sanatçı, ipek, pamuk, yün, keten, deri ve kâğıt üzerine doğal boyalarla renklendirme ve desenleme çalışmaları yapmaktadırlar. Ekolojik baskı ise doğal boyar bitkilerle doğal tekstiller üzerine yapılan tamamen sürdürülebilir bir desenlendirme çalışmasıdır. Ülkemizde ve dünyada sürdürülebilir ve doğal yöntemlerle boyama ve baskı çalışması yapan pek çok sanatçı vardır. Bu tezin araştırma ve tasarım merkezi olarak alınan ekolojik baskı tekniğini Avustralyalı sanatçı India Flint

bulmuştur. (Bandung Institute of Technology, 2014) Sanatçı bulduğu bu tekniği dünyaya tanıtarak aslında bunun çok da standardı olmayan ve daha çok denemelere dayalı bir çalışma olduğunu göstermiştir. Daha sonraları bu konu ile ilgilenen pek çok sanatçı kendi denemeleri ile farklı sonuçlar elde etmişlerdir. Birçok sanatçı tarafından deneysel tasarım süreçleri geliştirilmiştir. Her farklı tasarım sürecinde, doğal boyama ve ekolojik baskıda kullanılan suyun sertlik derecesinden, kullanılan tekstil yüzeyinin haşlından arındırılmasına; doğal boyanın kaynama süresinden, tekstilin içinde bekleme süresine ve hatta uygulayıcının kişisel enerjisine kadar birçok çok etken vardır (Bandung Institute of Technology, 2014). Bu sayede her uygulayıcı kendi tarzını yaratabilmiştir. Değişkenler sınırsız olduğundan dolayı aynı malzeme ve aynı yöntem uygulansa bile sanatçının aynı sonucu elde etmesi neredeyse mümkün değildir.

Dünyada pek çok ülkede kendi coğrafyalarında yetişen bitkilerle özgün ekolojik baskı ve ürün tasarımları yapan sanatçılara örnek olarak; India Flint başta olmak üzere, Irit Dulman, Terriea Kwong, Karen Leigh Casselman, Velma Bolyard, Isabella Withworth, Rio Wrenn, Elena Ulyanova, Sandy Webster, Sherry Harr, Wendy Feldberg ülkemizden ise ; Beste Bonnard, Yeşim Aykın, Bahar Bozacı yı sayabiliriz.



Resim 3. Sanatçı İrit Dulman'dan Ekolojik Baskının Tasarımda Kullanımına Örnek  
(Featured Item – Irit Dulman | Eco Fashion Talk, n.d.)

### 3.5. Ekolojik Baskıda kullanılabilir Türkiye'deki Boyar Bitkiler

Türkiye coğrafyası boya maddesi içeren bitki çeşitliliği yönünden oldukça zengindir. Bu bitkilerin bazılarının yapraklarında, köklerinde, gövdelerinde, kabuklarında, çiçeklerinde boya maddesi bulunur. Boya içeren bitkiler daha çok küçük boyda; ot, ağaççık veya çalı bitkileridir. Ülkemizdeki zengin çeşitliliği olan boya bitkilerini sıralamak istersek;

Aspir (*carthamus tinctorius l.*), akdeniz defnesi (*laurus nobilis l.*), asma (*vitis vinifera l.*), bitotu (*inula viscosa l.aitom*) boyacı katırnağı (*genista tinctoria l.*) Boyacı sumağı (*continus cogygria scop*), cehri (*rhamnus petiolaris boiss*),ceviz (*juglans regia l.*), civanperçemi (*achilles sp.*), çivit otu (*isatis tinctoria l*), iç Anadolu karamuğu (*berberis crataegina dc*), kantaron (*hypericum empetrifolium wild*), katırtırnağı (*spartium junceum l*), kekik (*thymus sp*), kına (*lawsonia inermis l.*), kökboya (*rubia tinctorum l.*) mazı meşesi (*ouercus infectoria olivier*), melisa (*melissa officinalis l.*), menengiç (*pistacia terebinthus l.*), muhabbet çiçeği (*reseda uteola l.*), nar (*punica granatuml.*), ölmez çiçek (*helichrysum sp*), palamut meşesi (*quercus ithaburensis decaisne*) (Kendir & Güvenç, 2010). Bu çalışmanın sonunda oluşturulacak kapsül koleksiyonda ise cehri, ceviz, mazı, palamut ve kök boya kullanılmıştır.

Cehri, altın ağacı, alacehir, boyacı dikenini ve akdiken olarak da bilir. Dikenli bir çalı veya ağaççık biçimindedir. Ülkemizde kayseri, Çorum, Gaziantep, Sinop, Afyon, Uşak, Yozgat, Tokat gibi şehirlerde yetişir. Çeşitli mordanlarla turuncu-sarı, zeytin yeşili, hâkî ve parlak sarı tonları elde edilebilir (Karadağ, 2023).



Resim 4. Cehri Bitkisi (Karadağ, 2023)

Ceviz, meyvesinin en dışındaki yeşil kabukları ve yaprakları boyama için kullanılır. Türkiye, Avrupa, Asya ve Amerika'da kahverengi tonları için önemli bir boyama kaynağıdır. Mordansız, direk boyama yapılabilen bir bitkidir. Krem renginden, koyu kahverengi tonlarına kadar bütün kahve tonları yoğunluğa göre elde edilebilir (Karadağ, 2023).



Resim 5. Ceviz Ağacı Meyvesi (Kapıdağ Fidancılık, 2023)

Mazı gomalakları, Sümerlerden günümüze kadar gelmiş, dericilik başta olmak üzere birçok alanda mürekkep olarak kullanılmıştır. Ülkemizde, ağırlıklı olarak Marmara ve Karadeniz bölgelerinde yetişmektedir. Çok yoğun tanen içermektedir. Mordanlı veya mordansız boyamaya uygundur. Kahverengi, taba rengi, siyah veya gri tonları elde edilebilmektedir (Karadağ, 2023)



Resim 6. Mazı Gomağı (Karadağ, 2023)

Kökboya, (Rubia Tinctorium L.) bol miktarda alizerin içermektedir. Anadolu'da, Kafkaslarda, Orta-Batı Asya'da ve İran da yetişmektedir. Kırmızı rengin en önemli

kaynağıdır. Türkiye’de Manisa, Konya, Niğde ve Aksaray’da ağırlıklı olarak yetişir. Doğada yabani olarak yetiştiği gibi bazı bölgelerde tarımı da yapılır. Değişik mordanlarla parlak kırmızı, koyu kırmızı, kızıl kahve veya Mor rengi elde edilebilir (Karadağ, 2023).



Resim 7. Kökboya Bitkisi (Karadağ, 2023)

Palamut meşesi, ülkemizde özellikle Ege Bölgesinde yetişir. Palamut bol miktarda tanen içerir. Çok eski çağlarda insan ve hayvan gıdası veya deri boyama ve tabaklanma amaçlarıyla kullanılmıştır. Mordanlı veya mordansız boyamaya uygundur. Gri, kahverengi, kızıl kahve tonları ve siyah renk elde edilebilir (Karadağ, 2023).



Resim 8. Palamut Meşesi (Karadağ, 2023)

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### EKOLOJİK BASKIDA MATERYAL SEÇİMİ

#### 4.1. Doğal Boyamada Kullanılan Malzemeler

**Kumaşlar:** Bu çalışmada çeşitli saf ipek ve ham pamuk kumaşlar kullanılmıştır.

**Doğal boyalar:** Ülkemizde doğal olarak yetişen kök boya, mazı, palamut cehri, cevizden elde edilen doğal boyalar ise ipek ve pamuk kumaşları renklendirmek üzere kullanılmıştır.

**Kazanlar:** Doğal kumaşların boyanması için ısıya dayanıklı paslanmaz çelik tencere veya kazanlara ekolojik baskının son aşaması için ise 70 cm.\*40 cm\*30 cm ölçülerinde bir paslanmaz çelik buhar kazanına ihtiyaç kullanılmıştır. Başka ölçülerde de kazan kullanmak da mümkündür.



Resim 9. Çalışmada Kullanılan Kazan

#### 4.2. Ekolojik Baskıda Kullanılan Malzemeler

**Desenlendirme için Seçilen Bitkiler:** Okaliptüs yaprağı, ceviz ağacı yaprağı, gül bitkisinin yaprağı, çınar ağacı yaprağı, defne yaprağı, nar ağacı yaprağı, hayıt yaprağı ve lavanta dalları ile ekolojik baskı tekniğı uygulanmıştır.

**Battaniye:** Battaniye, ekolojik baskıda yaprakların üzerine serilen ham pamuk kumaştır. Yaprakların yüzeye net bir şekilde rengini bırakması için, battaniyeler demir sülfatlı suya batırılıp kullanılmıştır.

**Tahta sopalar:** 50 cm boyunda 3 cm çapında ham silindirik tahta sopalar kullanılmıştır.

**İpler:** Orta kalınlıkta 20 metre herhangi bir ip kullanılmıştır.

**Isı kaynağı:** Doğalgazlı ocak kullanılmıştır.

**Atölye Arte Serica:** Ekolojik baskı çalışabilmek için bir atölye ortamına ihtiyaç vardır. Tez kapsamında araştırmaya konu olan çalışmalar Atölye Arte Serica'da gerçekleştirilmiştir.



Resim 10. Arte Serica Atölye Ortamı

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

Bu tez çalışmasında; doğal boyama ve ekolojik baskı yöntemleri kullanılmıştır. Doğal boyama ve ekolojik baskı ön hazırlık aşaması gerektiren bir çalışmadır.

#### **5.1. Tema Belirleme ve Temaya Uygun Model Tasarımı**

Doğa, kendini daima yaşatmak için sahip olduğu madde döngülerinin yanı sıra, mevsimsel döngüye göre senaryosunu yazmış ve bu senaryo içinde tüm canlılara ve parçalarına rollerini vermiştir. Bu tezde tasarlanan koleksiyondaki tasarımlar da aynı senaryodan esinlenerek “Doğanın Döngüsü” teması üstünde kurgulanmıştır. Tasarım ve üretim sürecinde tamamen doğal kumaşlar üzerinde uygulanan ekolojik baskı yönteminin yanı sıra süreç boyunda sürdürülebilir madde döngüsü de desteklenmiştir. Kumaş tasarımlarında ise renkler, desenler ve kumaş seçimi mevsimsel döngünün hikayesini anlatmaktadır. Aynı mevsimlerin geçiş dönemlerinde olduğu gibi, kumaşlar birbirleri ile yan yana kullanılabilirken tek başlarına da hikâye anlatmaktadırlar. Sonuç olarak, doğanın döngüsü temasına hem kullandığımız renk, desen ve kumaş seçiminden hem de baskı işlemi sırasında sadık kalıp, tüm konsepti başlangıç (materyal seçimi), süreç (ekolojik baskı işlemi) ve sonuçta (tasarımda anlatılan hikaye /kompozisyon) yansıtmaya çalışılmıştır.

#### **5.2. Kumaş Çeşidi, Boyu ve Tasarım Zemin Rengi Seçimi**

Yapılacak ekolojik baskıda saf ipek ve saf pamuk kumaşlar kullanılmıştır. Pamuk birçok aksesuarda ve mevsimi fark etmeksizin birçok giyside kullanılabilirken, ipek ise akışken ve kolay işlenebilen yapısı sayesinde dört mevsim daha şık ve zarif tasarımlara elverişlidir. Doğal boya olarak cehri, nar, palamut, mazı, kök boya ve ceviz kullanılmıştır böylelikle sarı, yeşil, kahverengi ve gün batımı tonlarında bir koleksiyon hedeflenmiştir. Kumaşlar, tasarım göz önünde bulundurularak yeterli ölçülerde kesilip boyanmaya ve işlenmeye hazır hale getirilmiştir.

### **5.3. Arındırma**

Çalışılacak tekstil yüzeyleri haşlından arındırılması için doğal sabun ve az miktarda çamaşır sodası ile yıkanmıştır. Sonrasında bir süre yıkandığı suda 3 saat bekletilerek daha sonra durulanmıştır.

### **5.4. Mordanlama**

Bu işlemde kullanılan maddelere mordan denilmektedir. Mordan madde olarak koruk, sirke, demir, kil, göztaşı, meşe külü, şap ve bakır sülfat kullanılabilir, fakat bakır sülfat insan sağlığı için zararlı olması sebebi ile bu çalışmada tercih edilmemiştir. Mordan madde olarak genellikle metal mordanlar kullanılmakta olup, en yaygın olarak da alüminyum sülfat (şap) ,ve demir sülfat (pas) kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise alüminyum sülfat (şap) kullanılmıştır. Arındırma işleminden sonra doğal boyanın tekstil yüzeyine bağlanmasını sağlayan mordanlama işlemi uygulanmıştır. Mordanlama işlemi doğal boyama ve desenlendirme de en önemli işlemlerden biridir. Boyanın tekstil elyafına iyice bağlanmasını sağlamanın yanı sıra, değişik renk tonlarını elde etmemize de yarar ve yapılan işlemin sonucunun kalitesini arttırır. Saf ipek ve pamuk kumaşlar arındırma işleminden sonra 24 saat kadar içerisinde şap (Alüminyum sülfat) olan ılık suda bekletilmiştir.

### **5.5. Doğal Boyama ile Zemin Renklendirme**

Kullanılacak olan ceviz, cehri, palamut, mazi, nar ve kök boyanın her biri ayrı kaplarda yaklaşık 2 saat kaynatıldıktan sonra, suda yaklaşık 1 gece bekletilerek boyar bitkinin renk pigmentlerini iyice salması sağlanmıştır. Ertesi gün tencerelerdeki boya ve bitkiler tülbentten geçirilerek tortusundan arındırılmıştır ve boyar madde elde edilmiştir. Sonrasında ipek ve pamuk kumaş ayrı ayrı elde edilen boyalar ile ayrı tencerelerde ocak üzerinde en az 1 saat boyunca 80-90 derecede ısı uygulanmıştır. Boyanın iyice emilebilmesi ve pigmentin kumaşa daha iyi tutunabilmesi için ısı uygulamasından sonra tencere içinde ertesi güne kadar beklemeye devam etmiştir.



Resim 11. Saf İpek Kumaşın Kök Boya ile Boyanması



Resim 12. Saf İpek Kumaşın Cehri ile Boyanması

### **5.6. Ekolojik Baskı**

Ekolojik baskı çalışması için kumaşlar boyadan çıkarılıp durulanıp iyice sıkılıp kurutulmuştur. Yeni boyanmış olan tekstiller istenirse hemen ıslak hali ile kurutulmadan ekolojik baskıya alınabilir veya daha sonra ekolojik baskı uygulanacaksa kurutularak

saklanabilir. Bu çalışmada ıslak halleriyle kullanılmıştır. Arındırılan, mordanlama işlemi yapılan ve boyanan tekstiller ekolojik baskı için büyükçe bir tezgah üzerine serilmiştir. zerine bitki yapraklarından istenen kompozisyon oluşturulduktan sonra yaprakların üzerine daha önceden az miktarda demir sülfatlı suda bekletilen pamuklu bir bez parçası battaniye olarak serilmiştir.



Resim 13. Ekolojik Baskı Desen Tasarımına Bir rnek

Tahta sopalara dikkatlice ve sıkıca sarılan kumaşlar, üzerine doğada hızlı znebilen naylon poşet geçirilerek orta kalınlıkta bir ip ile sıkıca bağlanmıştır. Bu işlem kaynama sürecinde desenlerin tekstil elyafının üzerine izlerini bırakmasında çok etkilidir. Kumaşların asıl desenlendiği aşama ısı uygulama aşamasıdır. Tahta sopalara sarılmış kumaşlar buhar kazanında yaklaşık 90 dakika kaynatılmıştır ve ardından soğuması için kazandan dışarı alınmıştır.



Resim 14. Yapraklarla sarılan ipek kumaşların tahta sopalara sıkıca bağlanarak buhar kazanında pişmeye hazır hale gelmesi

Soğuduktan sonra açılan kumaşlar, üzerindeki yapraklardan temizleniş ve arındırılmıştır. Ardında uygulanan ütüleme işlemi desen ve rengin kalıcılığında buharda pişirme işleminden sonra etkili olan ikinci ısıl işlemdir.



Resim 15. Buharda Pişme İşleminin Sonunda Yaprakların Yüzeyden Temizlenmesi

## ALTINCI BÖLÜM

### KOLEKSİYON TASARIM VE ÜRETİM SÜRECİ

#### 6.1. Kapsül Giysi Koleksiyonu

##### Ürün 1: KIMONO

Malzeme	: Twill İpek
Boyama bitkisi	: Ceviz
Mordan maddesi	Şap
Mordanlama süresi	: 24 saat
Boyada bekleme süresi	: 24 saat
Baskı süresi	: 90 dakika

Kullanılan Yapraklar: At Kestanesi Yapağı ve Demir Ağacı

Ürün Hakkında Bilgi: Ürün %100 twill ipekten üretilmiştir.

Ham kumaş önce az miktarda ceviz ile boyanarak açık krem tonda zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine at kestanesi ve demir ağacı yapağı ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Makine dikişi ile S/M/L bedenlerine uygun şekilde dikilmiştir.



Resim 16. Ürün 1- Desen kompozisyonu



Resim 17. Ürün 1- Desen



Resim 18. Ürün 1- Model Üzerinde



Resim 19. Ürün 1- Etek Ucu

## Ürün 2: MİNİ VOLANLI ETEK

Malzeme : Twill İpek

Boyama bitkisi : Nar

Mordan maddesi : Şap

Mordanlama süresi : 24 saat

Boyada bekleme süresi : 24 saat

Baskı süresi : 90 dakika

Kullanılan Yapraklar: ceviz, çınar, hayıt, gül, nar

Ürün Hakkında Bilgi:

Ürün %100 twill ipekten üretilmiştir.

Ham kumaş önce az miktarda nar ile boyanarak açık sarı zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine ceviz, çınar, hayıt, gül, nar yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Ekolojik baskı sonrası demir sülfatlı battaniye ile tepkimesi sonucu zemin rengi açık griye dönmüştür. Makine dikişi ile S bedenine uygun volanlı anvelop etek dikilmiştir.



Resim 20. Ürün 2- Desen



Resim 21. Ürün 2- Model Üzerinde 1



Resim 22. Ürün 2- Model Üzerinde 2



Resim 23. Ürün 2- Model Üzerinde 3

### **Ürün 3: PAMUKLU MİDİ ETEK**

Malzeme : % 100 Pamuk

Boyama bitkisi Ceviz

Mordan maddesi : Şap

Mordanlama süresi : 24 saat

Boyada bekleme süresi: 24 saat

Baskı süresi : 90 dakika

Kullanılan yapraklar : ceviz, gül, nar, okaliptüs

#### **Ürün Hakkında Bilgi:**

Ürün %100 pamuk kumaştan üretilmiştir.

Ham kumaş önce az miktarda ceviz ile boyanarak krem tonlarında zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine ceviz, gül, nar, okaliptüs yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Makine dikişi ile S/M bedenine uygun midi etek dikilmiştir.



Resim 24. Ürün 3- Desen



Resim 25. Ürün 3- Model Üzerinde 1



Resim 26. Ürün 3- Model Üzerinde 2



Resim 27. Ürün 3- Model Üzerinde 3

#### **Ürün 4: ASKILI UZUN ELBİSE**

Malzeme : Vual İpek

Boyama bitkisi : cehri

Mordan maddesi : şap

Mordanlama süresi : 24 saat

Boyada bekleme süresi: 24 saat

Baskı süresi : 90 dakika

Kullanılan Yapraklar: okaliptüs ve nar dalları

#### **Ürün Hakkında Bilgi:**

Ürün %100 vual ipekten üretilmiştir.

Ham kumaş önce cehri ile boyanarak sarı tonlarında zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine okaliptüs ve nar yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Makine dikişi ile L bedenine uygun astarlı ve askılı uzun ve yırtmaçlı elbise dikilmiştir.



Resim 28. Ürün 4-Desen



Resim 29. Ürün 4- Model Üzerinde

### **Ürün 5: BÜYÜK KARE EŞARP**

Malzeme	: 90x90 saten ipek
Boyama bitkisi	: Palamut
Mordan maddesi	: Şap
Mordanlama süresi	: 24 saat
Boyada bekleme süresi:	24 saat
Baskı süresi	: 90 dakika
Kullanılan yapraklar	: Nar ve zeytin yaprakları

#### Ürün Hakkında Bilgi:

Ürün %100 saten ipekten üretilmiştir.

Ham kumaş önce yoğun palamut ile boyanarak toprak rengi tonlarında zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine zeytin ve nar yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Eşarp kenarları el ile kıvrılmıştır. Eşarp çok amaçlı kullanıma uygundur.



Resim 30. Ürün 5-Desen



Resim 31. Ürün 5- Kumaş ve Desen



Resim 32. Ürün 5-Model Üzerinde 1



Resim 33. Ürün 5-Model Üzerinde 2

### **Ürün 6: DÜĞMELİ BLUZ**

Malzeme	: 50 x 145 cm (2 parça) Şifon İpek
Boyama bitkisi	: Boyanmadı
Mordan maddesi	: Şap
Kullanılan yapraklar	: Cennet ağacı yaprağı
Mordanlama süresi	: 24 saat
Boyada bekleme süresi:	yok
Baskı süresi	: 90 dakika

#### **Ürün Hakkında Bilgi:**

Ürün %100 şifon ipekten üretilmiştir.

Ham kumaş kendi renginde bırakılıp üzerine cennet ağacı yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. 2 parçadan oluşan ürün çok ince makine dikişi yapılarak kenarları kıvrılmıştır ve sonrasında omuzun her iki yanından 10 ar cm ara ile biritler dikilmiş ve sedef düğmeler ile birleştirilmiştir. Bu sayede hem bedensiz bir giysi elde edilmiştir hem de istendiğinde parçalar birbirinden ayrılarak fular veya şal amaçlı kullanılabilir.



Resim 34. Ürün 6- Desen



Resim 35. Ürün 6- Kumaş ve Desen



Resim 36. Ürün 6- Model Üzerinde 1



Resim 37. Ürün 6- Model Üzerinde 2

### **Ürün 7: KÜÇÜK KARE EŞARP**

Malzeme : 70 x70 Vual İpek

Boyama bitkisi : Mazı

Mordan maddesi : Şap

Mordanlama süresi : 24 saat

Boyada bekleme süresi: 24 saat

Baskı süresi : 90 dakika

Kullanılan yapraklar : Ceviz ve nar

#### **Ürün Hakkında Bilgi:**

Ürün %100 şifon ipekten üretilmiştir.

Ham kumaş önce yoğun mazı ile boyanarak toprak rengi tonlarında zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine ceviz ve nar yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Demir sülfatlı battaniye ile boyanın tepkimeye girmesinden sonra rengi füme tonlarına dönmüştür. Eşarp kenarları el ile kıvrılmıştır. Eşarp çok amaçlı kullanıma uygundur.



Resim 38. Ürün 7- Desen 1



Resim 39. Ürün 7- Desen 2



Resim 40. Ürün 7- Model Üzerinde 1



Resim 41. Ürün 7- Model Üzerinde 2

### **Ürün 8: SARI ŞAL**

Malzeme : 200 x 50 cm Vual İpek

Boyama bitkisi : Cehri

Mordan maddesi : Şap

Mordanlama süresi : 24 saat

Boyada bekleme süresi: 24 saat

Baskı süresi : 90 dakika

Kullanılan yapraklar : Ceviz ve okaliptus

#### **Ürün Hakkında Bilgi:**

Ürün %100 vual ipekten üretilmiştir.

Ham kumaş önce yoğun cehri ile boyanarak sarı tonlarında zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine ceviz ve okaliptus yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Şal kenarları el ile kıvrılmıştır. Şal çok amaçlı kullanıma uygundur.



Resim 42. Ürün 8 - Desen Kompozisyon



Resim 43. Ürün 8- Desen ve Kumaş



Resim 44. Ürün 8- Model Üzerinde 1



Resim 45. Ürün 8- Model Üzerinde 2

### **Ürün 9: GÜNBATIMI ŞAL**

Malzeme: : 70 x 220 cm Şifon İpek

Boyama bitkisi : Kök Boya

Mordan maddesi : Şap

Mordanlama süresi : 24 saat

Boyada bekleme süresi : 24 saat

Baskı süresi : 90 dakika

Kullanılan yapraklar : Gül, ceviz ve okaliptus

#### **Ürün Hakkında Bilgi:**

Ürün %100 şifon ipekten üretilmiştir.

Ham kumaş önce orta yoğunlukta kök boya ile boyanarak zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine ceviz, nar, gül, lavanta ve okaliptus yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Şal kenarları makine ile kıvrılmıştır. Şal çok amaçlı kullanıma uygundur.



Resim 46. Ürün 9- Desen



Resim 47. Ürün 9- Desen ve kumaş



Resim 48. Ürün 9- Model Üzerinde 1



Resim 49. Ürün 9- Model Üzerinde 2

## 6.2. Kapsül Ev Dekorasyonu Koleksiyonu

### Ürün 1: KIRLENT

Malzeme : 50x 50 cm İpek Tafta

Boyama bitkisi : Mazı

Mordan maddesi : Şap

Mordanlama süresi : 24 saat

Boyada bekleme süresi : 24 saat

Baskı süresi : 90 dakika

Kullanılan yapraklar : At Kestanesi

### Ürün Hakkında Bilgi:

Ürünün yüzü % 100 ipek tafta kumaştan üretilmiştir.

Ham kumaş önce az yoğunlukta mazı ile boyanarak zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine at kestansi yaprağı ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Ürünün arka yüzü düz krem rengi tafta ile dikilmiştir. Ön, iç yüzü elyaf ile desteklenerek dolgunluk kazandırılmıştır. Kırilentin 4 kenarı fitil ile biyelenmiş ve bir kenarına fermuar dikilmiştir.



Resim 50. Ürün 1- Kirlent Desen



Resim 51. Ürün 1- Dekorasyon 1



Resim 52. Ürün 1- Dekorasyon 2

## **Ürün 2: SEHPA ÖRTÜSÜ**

Malzeme	: 90 x 50 cm El Dokuma İpek Örtü
boyama bitkisi	: Mazı
mordan maddesi	: Şap
Mordanlama süresi	: 24 saat
Boyada bekleme süresi	: 24 saat
Baskı süresi	: 90 dakika
Kullanılan yapraklar	: Okaliptus

### **Ürün Hakkında Bilgi:**

Ürünün yüzü % 100 el dokuması saf ipek kumaştan üretilmiştir. Ham kumaş önce yoğun mazı ile boyanarak zemin rengi oluşturulmuştur. Daha sonra üzerine okaliptüs yaprakları ile ekolojik baskı uygulanmıştır. Demir sülfatlı battaniye ile boyanın tepkimeye girmesinden sonra rengi füme tonlarına dönmüştür. Örtü el dokuması olduğundan kenar dikişine ihtiyaç duyulmamıştır.



Resim 53. Ürün 2- Örtü Desen



Resim 54. Ürün 2- Dekorasyon

### **Ürün 3: RUNNER 1**

Malzeme	: 50 x 200 cm pamuk kumaş
Boyama bitkisi	: Kök boyalı Şifon İpek Şalın Üst Battaniye kumaşı
Mordanlama süresi	: 24 saat
Boyada bekleme süresi	: Yok
Baskı süresi	: 90 dakika
Kullanılan yapraklar	: Gül, ceviz ve okaliptus, demir ağacı

#### Ürün Hakkında Bilgi:

Ürün %100 pamuklu kumaştır. Ham kumaş önce yıkanıp arındırılmıştır. Sonra kök boya ile boyanmış ipek ürünün üzerine serilen battaniye kumaşı ekolojik baskı işleminden sonra yansıma ile desen kazanmıştır. Daha sonra düz dikiş ve piko dikişi ile ev dekorasyonu ürünü olarak tasarlanmıştır.



Resim 55. Ürün 3- Kenar Dikişi



Resim 56. Ürün 3- Desen



Resim 57. Ürün 3- Dekorasyon

#### **Ürün 4: RUNNER 2**

Malzeme	: 50 x 200 cm pamuk kumaş
Boyama bitkisi	: Cehri boyalı Twill İpek Şalın Üst Battaniye kumaşı
Mordan maddesi	: Yok
Mordanlama süresi	: 24 saat
Boyada bekleme süresi	: Yok
Baskı süresi	: 90 dakika
Kullanılan yapraklar	: Gül, ceviz okaliptüs, nar

#### **Ürün Hakkında Bilgi:**

Ürün %100 pamuklu kumaştır. Ham kumaş önce yıkanıp arındırılmıştır. Sonra cehri ile boyanmış ipek ürünün üzerine serilen battaniye kumaşı ekolojik baskı işleminden sonra yansıma ile desen kazanmıştır. Daha sonra düz dikiş ve piko dikişi ile ev dekorasyonu ürünü olarak tasarlanmıştır.



Resim 58. Ürün 4- Dekorasyon



Resim 59. Ürün 4- Kenar Dikisi

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde doğaya zarar vermemek ve bizden sonraki nesillere güzel ve yaşanabilir bir dünya bırakabilmek artık bir zorunluluktur. Az tüketim, az üretim felsefesi ile hızla moda akımına karşı, doğa dostu, el yapımı, her biri tek ve özel olan tekstil tasarımları her geçen gün daha da tercih edilir olmuştur. Bu araştırma kapsamında atölye ortamında yapılan deneysel çalışmalarda saf ipek ve saf pamuk kumaşlar kullanılmıştır. Bu kumaşlardan dokuz adet giysi ve dört adet ev dekorasyon ürününden oluşan mini kapsül koleksiyon oluşturulmuştur. Tüm ipek kumaşlar aynı ön terbiye işleminden geçirilmiştir, daha sonra boyamaya alınmıştır. Pamuklu kumaşlar da aynı ön terbiye işleminden geçirilmiştir. Pamuklu kumaşlar bu çalışmada battaniye olarak kullanıldıkları için demir sülfatlı suda çok az bekletilmiştir. Yapılan ekolojik baskıda taze ceviz yaprakları, at kestanesi yaprakları, nar yaprakları, gül yaprakları, hayıt lavanta, zeytin ve iki çeşit okaliptüs yaprağı kullanılmıştır. Bütün yaprakların ipek kumaş yüzeyinde çok net izler bıraktıkları sadece cehri ile boyanan ipeklerde baskı kalitesinin diğer ipeklerden farklı olduğu gözlenmiştir. At kestanesi ve ceviz yaprağı gibi yaprakların zemin rengine göre farklı tonlarda iz bıraktıkları gözlenmiştir, yaprakların genç ve olgun olanlarının baskıda farklı tonlarda izler bıraktıkları tespit edilmiştir.

Bu çalışmada, battaniye yani üst örtü olarak kullanılan pamuklu kumaşlarda ekolojik baskı sonucunda aynı yaprakların kahverengi, haki, füme ve siyaha yakın tonlarda iz bıraktıkları gözlenmiştir. Bu pamuklu kumaşların da çok farklı ürün tasarımına uygun malzeme olarak değerlendirilebileceği söylenebilir. Yeni renk denemeleri, renklerin birbirleri içine geçen alacalı kompozisyonlar üzerine yapılacak ekolojik baskı ise her yaprağın farklı zemin rengine farklı renk vereceğinden yeni bir koleksiyona ışık tutabilir. Hızlı moda anlayışına karşı, doğa dostu alternatif bir üretim şekli olan doğal boyama ve ekolojik baskı ile her biri tek ve özgün tasarımlar yapılabileceği ortaya konmuştur. Bu tasarımlar ile ülkemizde yavaş moda ve özgün tasarım alanında bir pazar oluşabileceği yönünde kanaate varılmıştır. Böylelikle dünyada bilinirliği olan doğal boyama ve ekolojik baskı ürünlerinin yanı sıra, ülkemizin zengin bitki örtüsünün desteklediği doğal boyaların kullanımıyla geliştirilen özgün tasarımlarla farklı koleksiyonlar hazırlanabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR DİZİNİ

- Amankwah- Amoah, J., Danso, A. & Adomako, S. (2019). Entrepreneurial Orientation, Environmental Sustainability And New Venture Performance: Does Stakeholder Integration Matter? *Business Strategy And The Environment*, 28 (1), 79-87.
- Ayvaz, K. & Teker, M. (2023). Türkiye’de Doğal Boya Kullanan Tekstil İşletmeleri ve Bitki Atıkları ile Sürdürülebilir Bir Yaklaşım Önerisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 59, 348-362.  
<https://doi.org/10.53568/yyusbed.1241897>
- Bandung Institute of Technology. (2014). *Eksplorasi Teknik Ecoprint dengan Menggunakan Limbah Besi dan Pewarna Alami untuk Produk Fashion*. Neliti.  
<https://www.neliti.com/publications/242957/eksplorasi-teknik-ecoprint-dengan-menggunakan-limbah-besi-dan-pewarna-alami-untu> adresinden elde edildi.  
Erişim Tarihi: 28.05.2023.
- Bilir, M. E. (2018). Ekolojik Boyama Esaslı Çok Renkli Yüzey Tasarımı. *Yedi*, 20, 63–73. <https://doi.org/10.17484/yedi.384974>
- Böhmer, H. (2002). *Koekboya: Natural Dyes and Textiles : a Colour Journey from Turkey to India and Beyond*. Germany: Remhob Verlağ.
- Bozlağan, R. (2010). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 50, 1011-1028.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusskd/issue/891/9943> adresinden elde edildi.  
Erişim Tarihi: 05.05.2023.
- Bringezu, S., Schütz, H., O’Brien, M., Kauppi, L., Howarth, R. W., & McNeely, J. (2009). Towards Sustainable Production and Use of Resources: Assessing Biofuels. *United Nations Environment Programme*.  
<https://trid.trb.org/view/906934> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 16.05.2023.
- Can, Ö. E., Ayvaz, K., Moda, H., & Dönüşüm, G. (2017). Tekstil ve Modada Sürdürülebilirlik. *Academia Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(3), 110–119.  
<https://dergipark.org.tr/en/pub/adibd/issue/56413/787558> adresinden elde edildi.  
Erişim Tarihi: 12.05.2023.

- Cardon, D. & Higgitt, C. (2007). *Natural dyes: sources, tradition, technology and science*. London: Archetype Publications.
- Ceviz, N. Ö. (2023, February 8). *Tekstil ve Modada Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Çevre Dostu Bir Uygulama: Ekolojik Baskı*. <https://as-proceeding.com/index.php/ictar/article/view/235> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 22.06.2023.
- Chavan, R. B. (2013). Health and environmental hazards of synthetic dyes. *Textile Review Magazine*, <https://images.fibre2fashion.com/ArticleResources/PdfFiles/70/6909.pdf> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 22.05.2023.
- CNN TÜRK. (2022, April 15). *Kök Boya Üretim Sanata Sunacaklar - Kültür Sanat Haberleri*. <https://www.cnnturk.com/kultur-sanat/diger/kok-boya-uretip-sanata-sunacaklar> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 22.06.2023.
- Danso A, Adomako S, Lartey T et al (2020) Stakeholder integration, environmental sustainability orientation, and financial performance. *Journal of Business Research*. 119: 652-662.
- Elbeyoğlu, S. & Acar, S. (2022). Yavaş Moda kapsamında tekstil mirası yaklaşımlarına bir örnek: kumaş ve giysi tasarımında halı uygulamaları. *Yedi*, 28, 83-98. <https://doi.org/10.17484/yedi.932227>
- Erdem, R., Bayram, M. A., Bilge, G., & Atak, O. (2018). İpek Kumaşların Bitki Yaprakları ile Bölgesel Desenlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 1058. <https://doi.org/10.19113/sdufbed.88199>
- Featured Item – Irit Dulman | Eco Fashion Talk*. (n.d.). <https://www.ecofashiontalk.com/2016/08/featured-item-irit-dulman/> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 15.05.2023.
- Flint, I. (2021). *Eco Colour: Botanical Dyes for Beautiful Textiles*. Australia: Allen & Unwin.
- GediK, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3 (3), 196-215.

- Hur, E., & Cassidy, T. (2019). Perceptions and Attitudes Towards Sustainable Fashion Design: Challenges and Opportunities for Implementing <Sustainability in Fashion. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 12 (2), 208–217. <https://doi.org/10.1080/17543266.2019.1572789>.
- Jugend, D., Figueiredo, J.ve Pinheiro, M. (2017). Environmental Sustainability and Product Portfolio Management in Biodiversity Firms: A Comparative Analysis between Portugal and Brazil. *Contemporary Economics*, 11 (4), 431-441.
- Kapıdağ Fidancılık, (2023). *Adi ceviz (Juglans regia)*  
<https://www.cevizfidani1.com/adi-ceviz.html> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 12.06.2023.
- Kendir, G. & Güvenç, A. (2010). Etnobotanik ve Türkiye’de Yapılmış Etnobotanik Çalışmalara Genel Bir Bakış. *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi* 30 (1), 49-80. <https://dergipark.org.tr/en/pub/hujpharm/issue/49839/639119> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi. 12.05.2023.
- KTH Royal Institute of Technology, (2018). Economic Sustainability, <https://www.kth.se/en/om/miljohallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verkttygslada/sustainable-development/ekonomiskhallbarhet-1.431976>, adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 08.06,2023.
- Kurtoğlu, N. & 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.
- Mani, S. & Bharagava, R. N. (2018). Textile Industry Wastewater: Environmental and Health Hazards and Treatment Approaches. In *Recent Advances in Environmental Management*, [https://www.researchgate.net/publication/328701616\\_Textile\\_Industry\\_Wastewater\\_Environmental\\_and\\_Health\\_Hazards\\_and\\_Treatment\\_Approaches](https://www.researchgate.net/publication/328701616_Textile_Industry_Wastewater_Environmental_and_Health_Hazards_and_Treatment_Approaches) adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 15.06.2023.
- Moldan, B., Janousková, S. & Hak, T. (2012). How To Understand and Measure Environmental Sustainability: Indicators and Targets, *Ecological Indicators*, 17, 4-13.

- Morelli, J. (2011). Environmental Sustainability: A Definition for Environmental Professionals, *Journal of Environmental Sustainability*, 1 (1), 1-10.
- Natural Dyes, (2023). *Sürdürülebilirlik*.  
<https://www.naturaldyes.com.tr/surdurulebilirlik/> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 22.06.2023.
- Ören, N. Ç. (2019). *Görsel sanatlar eğitiminde sürdürülebilirlik bağlamında ecoprint çalışmalarının değerlendirilmesi (Pamukkale Üniversitesi örneğinde)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Quinn, B. (2013). *Textile Visionaries: Innovation and Sustainability in textile design*.  
<http://ci.nii.ac.jp/ncid/BB13951469>
- Sunerli, E., & Aydin, M. (2019). Effect of Natural Dyeing on Surfaces Formed with Different Textile Fibers. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 5(1), 196–203. <https://doi.org/10.34137/jilses.477947>
- TÜRKONFED, (2023). *Sosyal sürdürülebilirlik nedir?*  
<https://turkonfed.org/tr/detail/1821/sosyal-surdurebilirlik-nedir> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 23.05.2023.
- Uğurlu, A. & Uğurlu, S. S. (2006). Yörenin Kültürel Kimliği Olarak Buldan Bezi. *Buldan Sempozyumu*. Denizli, 2006. 275- 280.
- White, R. (2013). *Environmental Harm: An Eco-Justice Perspective*.  
<http://ci.nii.ac.jp/ncid/BB18556891> adresinden elde edildi. Erişim Tarihi: 22.06.2023.
- Yurdun, T., Karadag, R., Dölen, E., & Mubarak, M. S. (2011). Identification of Natural Yellow, Blue, Green and Black Dyes in 15th–17th Centuries Ottoman Silk and Wool Textiles by HPLC With Diode Array Detection. *Reviews in Analytical Chemistry*, 30 (3-4), 153-164. <https://doi.org/10.1515/revac.2011.101>

## TEŞEKKÜR

Tez konumu belirlemede kıymetli fikirlerini benimle paylaşan, tez çalışması sürecinde bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen ve her yönden bana rehberlik edip beni yreklendiren değerli tez danıŐmanım Prof. Dr. Ziyet ÖNDOğAN'a saygı ve teŐekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatımda bana desteğini esirgemeyen tüm aileme;

Bu alıŐma süresince bana sabreden ve destek veren eŐim Ruhan ve kızlarım Deniz ve Nehir'e çok teşekkür ederim.

Beni bu güne hazırlayan tüm eğitmen ve öğretmenlerime de saygı ve teŐekkürlerimi sunarım.

## **ÖZGEÇMİŞ**

Meral AKIN ÇAKIR 1984 yılında Özel İzmir Çamlar altı Kolejinden mezun olmuştur. Aynı yıl Ege Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümün de Yüksek öğrenim hayatına başlamıştır. 1989 yılında mezun olmuştur.1990 yılında aile şirketlerinde iş hayatına girmiş ve 20 yıl boyunca çalışmıştır. Profesyonel çalışma hayatından sonra doğal boyama ve ekolojik baskıyla ilgilenmiştir. Bu konudaki çalışmalarını bir üst kademeye taşımak amacıyla 2019-2020 yılında Ege Üniversitesi Moda Tasarım Bölümünde Tezli lisansa başlamış 2023 yılında mezun olmuştur.