Güzel Sanatlarda Akademik Çalışmalar II



Editörler
Gülşah ERGÜN
Bekir YİTİK

Güzel Sanatlar

LIVRE DE LYON
2025

GÜZEL SANATLARDA AKADEMIK ÇALIŞMALAR II

Editörler
Gülşah ERGÜN
Bekir YİTİK

LIVRE DE LYON
Lyon 2025

GÜZEL SANATLARDA AKADEMIK ÇALIŞMALAR II

Editörler
Gülşah ERGÜN
Bekir YİTİK

LIVRE DE LYON
Lyon 2025

Güzel Sanatlarda Akademik Çalışmalar II

Editor • Assoc. Prof..Dr. Gülşah ERGÜN • Orcid: 0000-0002-7600-066X
• Asst. Prof. Dr. Bekir YİTİK • Orcid: 0000-0002-4308-3833

Cover Design • Motion Graphics
Book Layout • Motion Graphics
First Published • December 2025, Lyon

e-ISBN: 978-2-38236-081-1
DOI: 10.5281/zenodo.18109319

copyright © 2025 by Livre de Lyon
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from the Publisher. The author or authors of the relevant section are responsible for any copyright infringement that may occur due to the images and graphics used in the book. The editor or publisher does not assume responsibility in this regard.



Publisher • Livre de Lyon
Address • 37 rue marietton, 69009, Lyon France
website • http://www.livredelyon.com
e-mail • livredelyon@gmail.com



ÖNSÖZ

Sanat, yüzyıllardır insanın kendini ifade etmesinin en estetik ve güçlü yolu olmuştur. Sanat tek sesli değildir, tek bir dili yoktur. Mimarinin formlarından müziğin tınılarına, moda tasarımının derinliğinden görsel sanatların renklerine kadar geniş bir yelpazede hayat bulur. Bu noktadan hareketle; sanat bazen bir seste, bazen bir dörtlükte hatta bazen bir evin çatı şeklinde hissettirir kendini. Hayattın her noktasında karşımıza çıkar, düşünce ve duyguları estetik bir anlatım yoluyla görünür hale getirir. Böylece sanat, insanın hayat ile kurduğu bağı güçlendirmektedir. Bu yönü ile bakıldığında, çalışma alanı oldukça geniş ve kapsamlıdır. Bütün bu bilgilerin ışığında bu çalışma; güzel sanatların farklı alanlarını, değişik bakış açılarıyla ve bütüncül bir perspektif ile sunmayı amaçlamaktadır.

"Güzel Sanatlarda Akademik Çalışmalar" adlı bu kitap sanat olgusuna farklı bir pencereden bakmaya çalışmıştır. Farklı sanat disiplinlerinin birbirine temas ettiği noktaları aydınlatmayı hedefleyen bu eserin, alandaki akademik boşluğu dolduracağına ve gelecek çalışmalara kaynaklık edeceğine inanıyoruz. Kitaptaki tüm bölümler sadece estetik açıdan değil, teknik açıdan incelenmiştir. Bu nedenle akademik literatür açısından zengin bir kaynak olması bizler için önem arz etmektedir. Ayrıca sadece güzeli arayan değil, tekniği ve teoriyi de sorgulayan bu akademik birikimin, sanat literatürümüze kalıcı bir değer katması bizler için büyük bir gurur kaynağıdır. Bu kitabın hayata geçmesinde büyük emeği olan başta yazarlarımız olmak üzere, editörlerimize, hakemlerimize ve tasarım ekibimize teşekkürlerimi sunarım.

Doç. Dr. Gülşah ERGÜN
Dr. Öğr. Üyesi Bekir YİTİK

CONTENTS

ÖNSÖZ I

BÖLÜM I. SANATTA KİŞİSEL BELLEK YANSIMALARI 1
Seda ÖZCAN ÖZDEN & Adile Feyza ÖZGÜNDOĞDU

BÖLÜM II. SINIRLARIN ÖTESİNDE, DELİLİĞİN KIYISINDA: GİORGİO DE CHİRİCO 33
Derya UZUN AYDIN

BÖLÜM III. KİMLİĞİN VE BELLEĞİN MALZEME ÜZERİNDEN OKUNMASI: ÇAĞDAŞ TÜRK RESMİNE BİR BAKIŞ 41
Hava KÜÇÜKÖNER

BÖLÜM IV. BASKI RESİM SANATINDA MALZEME ESTETİĞİ VE BATILI ÖNCÜ ÇAĞDAŞ UYGULAMALAR 59
Mustafa KÜÇÜKÖNER

BÖLÜM V. TÜRK HALI- KİLİM MOTİFLERİNDEN BEREKET, KUŞ VE HAYAT AĞACININ ÇAĞDAŞ SANATA YENİDEN **UYARLANMASI** **75**
Hava KÜÇÜKÖNER

BÖLÜM VI. ÇAĞLARIN KESİŞİMİNDE: 19. VE 20. YÜZYIL DÜNYA PİYANO İCRACILIK EKOLLERİ 103
Nargiz EMİNOVA & Özlem DOĞAN

BÖLÜM VII. KÜLTÜRLERARASI BİR KÖPRÜ OLARAK MÜZİK: SİNEKLİ BAKKAL'DA KADIN VE KİMLİK İNŞASI 137
Mehtap ULUBAŞOĞLU

BÖLÜM VIII. KASTAMONU (DADAY) ERTAŞ KÖYÜ BİNBAŞIOĞLU MAHALLESİ'NDE BULUNAN BİNAN AİLESİNE AİT EVİN KALEM İŞLERİ VE MEVCUT KORUNMA DURUMU 149
Muhammet BİLGEN & İ.M.V. Noyan GÜVEN

BÖLÜM IX. İSTANBUL'DA ART NOUVEAU ÜSLUBUNUN İKİ ÖRNEĞİ: ÇİNİLİ RIHTIM HAN VE MERKEZ RIHTIM HAN 169

Ali Murat AKTEMUR

BÖLÜM X. BİTKİSEL KAYNAKLI BOYAR MADDELERLE SHİBORİ UYGULAMALARI**:** KOLEKSİYON TABANLI BİR YAKLAŞIM 179

Dilek TÜM CEBECİ & Ilgım Eylül BULUT

BÖLÜM XI. YAPAY ZEKA VE GERÇEKLİK ALGISININ DÖNÜŞÜMÜ: HİÇBİR ŞEY OLMAMIŞ GİBİ 203

Uğur GÜNAY YAVUZ

BÖLÜM X

BİTKİSEL KAYNAKLI BOYAR MADDELERLE SHİBORİ UYGULAMALARI: KOLEKSİYON TABANLI BİR YAKLAŞIM

Shibori Applications with Plant-Based Dyes: A Collection-Based Approach

Dilek TÜM CEBECİ[1]& Ilgım Eylül BULUT[2]

[1](Doç. Dr.) Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler MYO, İstanbul,
E-mail: dilektum@marmara.edu.tr
ORCID:0000-0002-4702-0725

[2](Ön Lis. Öğr.) Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler MYO, İstanbul,
E-mail: ilgimbulutt@gmail.com
ORCID:0009-0008-4751-0944

1. Giriş

Tekstil sektöründe sürdürülebilirlik ve çevre dostu üretim yaklaşımlarına duyulan ihtiyaç son yıllarda doğal boyar maddelere olan ilgiyi artırmıştır. Doğal boyamacılık doğadan elde edilen çeşitli bitki ve böceklerdeki boyarmaddelerden faydalanarak yapılan boyamacılık işlemleridir. Bu işlemlerde özellikle bitkilerin kök, gövde, yaprak ve çiçekleri boyamacılık için kurutularak veya taze durumda kullanılabilmektedir. Günümüzden yaklaşık olarak 5000-6000 yıl önce başlayan doğal boyamacılık 1856 yılında William Henry Perkin tarafından ilk sentetik boyarmaddelerin bulunuşuna kadar değişmeden sürmüştür. XIX. Yüzyılın ikinci yarısında ise mevcut bitkilerin boyarmadde sentezleri ile yeni boyarmaddelerin sentezleri oluşturulmuştur. XIX. yüzyılın sonlarına doğru ise gerek maliyet açısından gerekse doğal kaynaklı boyarmaddelerin elde edilmesinin mevsimlere bağlı olması öte yandan seri ürettim açısından miktarı ve standardizasyonu gibi etkenlerle sentetik boyarmaddelerin kullanımı hızla artmıştır ve tüm bu etkenler doğal boyamacılığı büyük oranda azalmıştır (Enez, 1987, s.1). Günümüzde sentetik boyar maddelerin doğaya ve insan sağlığına

olan zararları üzerine yapılan bilimsel çalışmalar doğal kaynaklı boyama tekniklerinin yeniden değerlendirilmesini gündeme getirmiştir. Bu bağlamda bitkisel içerikli boyar maddelerle yapılan geleneksel boyama uygulamaları hem kültürel mirasın korunması hem de çevreye duyarlı üretim süreçlerinin yaygınlaştırılması açısından önem taşımaktadır.

Doğal boyar maddeler ile yapılan boyama tekniklerinden biri olan shibori, kökeni Japonya'ya dayanan bir rezerve boyama yöntemidir. Kumaşın katlanması, bükülmesi, bağlanması veya dikişle şekillendirilmesi yoluyla oluşturulan desenler boyama sonucunda kendine özgü ve tekrarı olmayan yüzeyler meydana getirilmektedir (Ercivan, 2017, s.92). Wada (2001) çalışmasında shibori tekniklerinin tarihsel süreç içerisinde büyük değişiklikler geçirdiğini ileri sürmektedir. Japon dilinde bağlama boyama tekniği "yuhata" olarak tanımlanmaktadır. Bağlama boyama yöntemi ile üretilen tekstillerin İ.S. 3. yüzyılda uygulandığını ancak bu tekstil tekniklerinin yaygın olarak kullanımının İ.S. 6. yüzyıla tarihlendirildiği belirtilmektedir. Shibori tekniği ile üretilen giysilerin üst tabaka ve kadınlar tarafından giyildiğini IX. yüzyılda ise asker ve orta tabaka halk tarafından yaygın biçimde kullanıldığını, ipekli shiborilerin ise lüks tüketim ürünü olarak vergilendirildiğini ve imparatorluk tarafından kullanıldığını belirtmektedir (s.37).

Tarihsel süreç içerisinde geleneksel el işçiliğiyle biçimlenen bu teknik, çağdaş tasarım dünyasında hem estetik hem de felsefi açıdan yeniden değer kazanmaktadır.

Bu çalışmada, doğal boyar maddelerin shibori tekniği ile bir araya getirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda deneysel boyama çalışmaları uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde özgün bir tekstil koleksiyonu oluşturulmuştur. Uygulama süreci içerisinde; zerdeçal *(Curcuma longa L.),* kök boya (*Rubia tinctorum L.*), ceviz kabuğu (*Juglans regia L.),* ve biberiye *(Rosmarinus officinalis L.)* boyar maddeleri kullanılmıştır. Tüm çalışmada farklı mordan maddeleri ve farklı yöntemler ile doğal boyar maddelerin kumaş üzerindeki etkileri incelenmiştir. Shibori tekniği ile elde edilen çeşitli desenlerin estetik ve teknik özellikleri değerlendirilmiştir. Araştırma geleneksel el sanatlarını yaşatmayı hedeflemekle birlikte sürdürülebilir tasarım anlayışına katkıda bulunmayı da amaçlamaktadır.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Çalışmada %100 pamuklu müslin dokuma kumaşlar kullanılmıştır. Uygulamada kullanılan mordan maddeleri; Şap ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$), Demir

Sülfat ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) ve Bakır Sülfat ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$)'dır. Uygulamada kullanılan doğal boyar maddeler ise Kök boya (*Rubia tinctorum L.),* Zerdeçal (*Curcuma longa*), Ceviz kabuğu (*Juglans regia*) ve Biberiye (*Rosmarinus officinalis*) dir.

2.2. Yöntem

Çalışmada iki farklı mordanlama tekniği kullanılmıştır. Ön mordanlama ve aynı anda mordanlama biçiminde yapılmıştır. Toplam olarak on iki ayrı deneysel çalışma ve dört ayrı giysi tasarımı yapılmıştır. Tüm uygulamalar için kullanılan kumaş miktarları, mordan maddeleri, doğal boyar madde miktarları hassas terazide ayrı ayrı ölçülmüştür, sıcaklık ölçümlerinde ise dijital termometre kullanılmıştır.

2.2.1. Kullanılan Mordanların Özellikleri

Bu çalışmada üç farklı mordan maddesi kullanılmıştır:

Şap **($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$):** En yaygın kullanılan doğal mordan sınıfındadır. Renkleri parlaklık ve canlılık vermektedir.

Demir Sülfat ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$): Renkleri koyulaştırır, çoğu zaman grileştirme veya ton derinliği kazandırmak için kullanılmaktadır.

Bakır Sülfat ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$): Renk tonunu değiştirir, genellikle yeşilimsi ve kahverengimsi tonlar elde etmek için tercih edilmektedir.

2.2.2. Kullanılan Mordanlama Yöntemleri

Doğal boyama sürecinde mordanlama işlemi boya moleküllerinin kumaş lifine daha iyi bağlanmasını sağlamak amacıyla uygulanan kimyasal bir işlemdir. Boyar madde ile lif arasında bir köprü görevi gören mordanlar, renklerin daha kalıcı olmasını, yıkamaya ve ışık haslığına karşı dayanıklılığını artırmak içinde kullanılmaktadır. Özellikle pamuk gibi selüloz esaslı liflerde mordan kullanımı, renk alımını önemli ölçüde etkilemektedir (Ado et al, 2014, s.77). Aynı zamanda mordanlama işlemi boyarmaddelerin fiksajını, haslık özelliklerinin artırılmasını veya renk görünümünde değişim sağlamak açısından da kullanılmaktadır. Uygulama sonrasındaki etki olumlu veya olumsuz sonuçlarda doğurabilir. Kumaşın renginin sabit kalması gerekli ise kullanılan mordan maddelerine dikkat etmek gerekir. Örneğin bakır sülfat kumaşın renk tonunu değiştirmektedir, yeşilimsi ve kahverengimsi tonlar oluşturmaktadır, aynı zamanda demir mordan kullanımı da önemli bir renk farklılığına yol açmaktadır. Nitekim koyu tonlara doğru bir renk kaymasına sebep olmaktadır. Öte yandan şap ile mordanlama

yapıldığında elde edilen ton renk parlaklığını yoğunlaştırmaktadır (Bechtold & Mussak, 2009, s.330). Uygulamalarda kullanılan mordanlama teknikleri de bir başka önem arz eden hususlardır (Tüm Cebeci, 2020, s.659-660). Bu çalışmada iki farklı mordanlama tekniği kullanılmıştır:

Ön Mordanlama: Boyama işleminden önce kumaşlar, mordan çözeltilerine batırılmış ve ardından durulanarak kurutulmuştur. Bu yöntemde özellikle ceviz kabuğu ve kök boya bitkileri tercih edilmiştir.

Aynı Anda Mordanlama: Boyama işlemi sırasında mordan ile aynı boya banyosuna eklenmiştir. Bu yöntem ile zerdeçal ve biberiye bitkileri boyar madde olarak birlikte uygulanmıştır. Aynı anda mordanlama işlem süresini kısaltması açısından pratiktir ancak renk stabilitesi açısından bazı dezavantajlar barındırdığı görülmüştür.

2.2.3. Deneysel Çalışmalarda Mordan Uygulamaları

Her deneysel boyamada farklı oranlarda ve kombinasyonlarda mordan maddeleri kullanılmıştır. Özellikle bazı örneklerde şap ile demir veya bakır sülfat eklenerek mordan kombinasyonlarının renk üzerindeki etkisi gözlemlenmiştir. Bu çeşitlilik, elde edilen renk tonlarının zenginleşmesini sağlamıştır.

2.2.4. Kullanılan Bitkisel Boyar Maddeler

Bu çalışmada kullanılan doğal boyar maddeler, Anadolu'da geleneksel olarak kullanılan, bitkisel kaynaklı malzemelerdir. Her biri farklı renk tonları vermesiyle bilinen bu boyar maddeler ise aşağıdaki biçimde sıralanmıştır.

Zerdeçal (*Curcuma longa L.*)

Zerdeçal, parlak sarı pigmentiyle bilinen gıda, kozmetik ve tekstil alanlarında kullanılmaktadır. İçeriğinde bulunan "curcumin" boyar maddesi sayesinde özellikle sarı ve altın tonlarında boyama yapılmasına olanak sağlar. Işık haslığı düşük olmasına rağmen, parlak sarı renk tonları elde edilmektedir. Estetik görünümü nedeniyle tasarım süreçlerinde sıkça tercih edilmektedir (Bassey,Oremosu & Osinubu, 2012, s.26-27).

Kök Boya (*Rubia tinctorum L.*)

Kök boya, Anadolu'da "kökbitki" olarak da bilinir ve köklerinden elde edilen dokuz maddeden biri olan alizarin adlı madde sayesinde kırmızının tonları oluşmaktadır. Kullanılan mordan maddesine ve miktarına göre de renk etkisi değişebilmektedir (Tüm Cebeci, 2020, s. 661). Yüzyıllardır geleneksel tekstillerde kullanılmış olan bu bitki, doğal boyamacılığın en temel öğelerinden

biridir (Tüm Cebeci, 2023, s.76). Tarih boyunca Anadolu ve çevresinde en yaygın kullanılan doğal boyar maddelerin başında yer almaktadır. 1700'lü yıllarda ise tüm dünya genelinde kök boya ihtiyacının yaklaşık üçte ikisi Osmanlı coğrafyasından karşılanmıştır (Özdemir ve Karadağ, 2023, s.3). Türklerin dünya literatürüne kazandırdıkları en önemli kelimelerden biri Türk kırmızısı ifadesidir (Karadağ, 2025, s.2). Özellikle Edirne'de üretilen Kök boya ile elde edilen özgün kırmızı renk ve kırmızı tonu, uluslararası literatürde "Edirne Kırmızısı" (Rouge d'Andrinople) ya da "Turkish Red" olarak tanınmış ve büyük ün kazanmıştır (Tüm Cebeci, 2023, s. 74). Tarihsel süreçte sentetik boyar maddelerin bulunması ile önemini kaybetmiştir ve gerçek reçete uzun süre bulunamamıştır. 2017 yılında ise birçok tarihsel tekstil uygulamalarına yapılan araştırmalar sonucunda 38 basamaklı Türk kırmızısı reçetesi yeniden ortaya çıkartılmıştır. Bu çerçevede geleneksel boyama yöntemlerinin beraberinde geliştirilmiş ve sürdürülebilir endüstriyel boyama çalışmaları da uygulanabilir duruma gelmiştir (Karadağ, 2025, s.2-6).

Ceviz Kabuğu (*Juglans regia L.*)

Kahverengi tonun boyanması için kullanılan en önemli boyar maddelerdendir. Boya maddesi, yeşil ya da kuru kabuklardan veya yapraklarından elde edilmektedir. Etkin renklendirme maddesi ise juglon'dur. Mordansız boyamada da etkili olan ceviz kabuğu, koyu ve kalıcı renkler sağlaması nedeniyle geleneksel boyamacılıkta sıkça tercih edilmiştir (Enez, 1987, s.58-59; Karadağ, 2007, s.36).). Haslık açısından değerlendirildiğinde ise yüksek haslık derecesine sahip olduğu bilinmektedir (Genç, 2017, s.107).

Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.)*

Biberiye tıbbi ve aromatik alanlarda daha fazla kullanılan bitki türlerindendir. 50-100 cm civarında çalı görünüşünde kışın yapraklarını dökmeyen, çiçekleri soluk mavi tonlarında bir bitkidir (Basmacıoğlu Malayoğlu, 2010, s.59). Yapraklarıyla yapılan doğal boyamalarda yeşilimsi gri ve açık kahverengi tonları elde edilmektedir.

3. Shibori Teknikleri ve Tarihçesi

Tarihsel süreçte insanoğlunun tekstil yüzeylerini boyama uygulamaları rezerve boyama yöntemlerini keşfetmesi ile ortaya çıktığı bilinmektedir (Tüm Cebeci, 2022, s.68). Rezerve boyama uygulama tekniklerinden birisi de shiboridir (Halaçeli, 2011, s.33).

Shibori, Japonya kökenli geleneksel bir rezerve boyama tekniğidir. Kumaş yüzeyinde belirli şekillerde katlamalar, bükülmeler veya bağlama işlemleri yapılarak boyar maddenin ulaşamayacağı bölgeler oluşturulur. Belirli basınç ve sıkıştırma işlemi ile de boyanın girişi bloke edilir (Kırmızı, 2009, s.33; Teker, 2015: s.6). Dolayısıyla farklı şekil ve renk geçişleri oluşur (Tekin ve Öz, 2024, s.244). Böylece, boyama sonrası kumaş üzerinde çeşitli desenler meydana gelir. Shibori kelimesi Japonca'da "burmak", "sıkmak" ya da "bağlamak" anlamına gelen shiboru fiilinden türemiştir ve tekniğin temelini ise kumaş üzerindeki fiziksel manipülasyonlar oluşturmaktadır (Wada, 1983, s.7-52).

Shibori'nin tarihi incelendiğinde ise 8. yüzyıl Japonya'sına, Nara Dönemi'ne (710–794) kadar uzanmaktadır. O dönemde asil sınıflar tarafından ipek kumaşlar üzerinde uygulanmıştır ve zamanla halk arasında da yaygınlaşmıştır. Edo döneminde ise bu teknikle yapılan desenler özellikle kimono tasarımlarında sıkça tercih edilmiştir. Shibori sanatı sadece Japonya ile sınırlı değildir, Çin, Hindistan, Endenozya, Malezya, Kore, Afrika ve Avrupada'da uygulanmıştır. Günümüzde ise tüm dünyada çağdaş tekstil sanatçılarının ilham kaynağı olmayı sürdürmektedir (Wada, 1983,7-52 & Gunner 2007, s.11).

3.1. Uygulanan Shibori Teknikleri

Shibori çalışmasının tekniklerini genel olarak dört biçimde sıralamak mümkündür. Bu teknikler; katlama, bağlama, dikiş ve sarma (boruya sarma) biçiminde yapılmaktadır (Alptekin, 2020, s.52-56).

Araştırmanın uygulamalarında shibori'nin temel mantığı korunarak farklı katlama ve bağlama teknikleri kullanılmıştır. Her bir teknik, kumaşın boyayı tutma biçimini değiştirerek özgün desenler oluşturmuştur. Uygulamalarda kullanılan başlıca yöntemler ise şunlardır;

Katlama Teknikleri:

Üçgen Katlama **(Miyake Fold / Triangular Fold):** Kumaş belirli oranlarla üst üste üçgen şeklinde katlanarak sıkıştırılmıştır. Bu teknik, geometrik ve simetrik desenler elde etmek için uygulanmıştır.

Kare Katlama (Itajime Shibori / Square Fold): Kumaş, üst üste kare şeklinde katlanıp iki sert yüzey (tahta veya plastik levha gibi) arasına alınıp sıkıca bağlanmıştır. Bu yöntemle düzenli ve tekrar eden kare desenler ortaya çıkmıştır.

Bağlama Tekniği:

İple **Bağlama ve Burma (Kumo Shibori & Arashi ilhamlı):** Kumaş bazı noktalardan sıkıca bağlanmış ya da bükülerek ipe sarılmıştır. Bu yöntemle düzensiz ama organik formlarda desenler oluşmuştur. Özellikle "bal peteği" (honeycomb) etkisi yaratan katlamalarda bu teknikten faydalanılmıştır.

3.2. Araştırma Bulguları

Bu bölümde, doğal boyar maddelerle yapılan deneysel uygulamalara ilişkin veriler tablo halinde sunulmuş ve analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan bitkisel kaynaklar; ceviz kabuğu (*Juglans regia L.*), kök boya (*Rubia tinctorum L.*), zerdeçal (*Curcuma longa L.*) ve biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*) olmuştur. Boyama işlemleri sırasında %100 pamuklu müslin kumaş tercih edilmiş, mordanlama işlemi önceden ve aynı anda (eş zamanlı) biçimde uygulanmıştır.

Boyama işlemlerinde sıcaklık, süre, boyar madde oranı ve mordan türü gibi değişkenler sistematik olarak kontrol edilmiştir. Boyar madde oranı, kullanılan boyar madde miktarının kumaş gramajına oranlanmasıyla hesaplanmıştır.

Ceviz kabuğu ile yapılan çalışmalarda ön mordanlama da şap ve demir sülfat kullanılmış daha koyu ve sabit kahverengi tonlar elde edilmiştir. Zerdeçal uygulamalarında ise hem demir sülfat hem bakır sülfat içeren eş zamanlı mordanlama ile daha mat ve zeytin tonlarına yaklaşan renkler elde edilmiştir. Biberiye ile yapılan deneysel çalışmalarda açık sarımsı-yeşil tonlar elde edilmiştir. Kök boya ise mordan kombinasyonuna bağlı olarak kırmızıdan pembeye değişen tonları üretmiştir**.**

3.2.1. Deneysel Çalışmalar: Boyar Maddelere Göre Uygulamalar

Zerdeçal (*Curcuma longa L.*)

Zerdeçal ile üç farklı deneysel çalışma yapılmıştır. Tüm deneysel işlemlerde boyar madde toz formda doğrudan kullanılmış ve aynı anda mordanlama yöntemi tercih edilmiştir. Uygulamalarda şap ana mordan olarak kullanılırken bazı deneysel çalışmalarda demir sülfat ve bakır sülfat da yardımcı mordan olarak eklenmiştir. Elde edilen renkler sarının tonları olup, mordan türüne göre renk doygunluğu değişiklik göstermiştir.

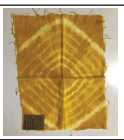
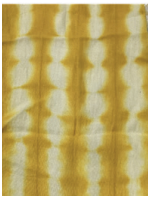
Deneysel uygulama 1: Şap

Deneysel uygulama 2: Şap + Demir sülfat

Deneysel uygulama 3: Şap + Bakır sülfat kullanılmıştır.

Tüm bu uygulama çalışmaları (Tablo 1)'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Zerdeçal (*Curcuma longa L.*) ile boyama ve shibori uygulamaları

Boyar madde	**Katlama şekli**	**Kumaş türü**	**Gramaj**	**Derece/ süre**	**Boyar madde oranı**	**Mordan maddesi/ flotte**	**Mordan lama yöntemi**	**Elde edilen renk ve shibori uygulamaları**
1. Zerdeçal (*Curcuma longa L.)*	Üçgen katlama	%100 Pamuk Müslin	25g Kumaş\ 16g Zerdeçal	78° 1saat	%64	7g şap /1200 ml	Aynı anda mordanlama	
2. Zerdeçal (*Curcuma longa L.)*	Kare katlama (Mandallama)	%100 Pamuk Müslin	25g Kumaş\ 16g Zerdeçal	78° 1saat	%64	7g şap /1200 ml 3g demir sülfat /1000ml	Aynı anda mordanlama	
3. Zerdeçal (*Curcuma longa L.)*	Kare katlama (Akerdion katlama)	%100 Pamuk Müslin	25g Kumaş\ 16g Zerdeçal	73° 1saat	%64	7g şap /1200 ml 3g bakır sülfat /1000ml	Aynı anda mordanlama	

Kök Boya (*Rubia tinctorum L.*)

Kök boya ile üç farklı deneysel çalışma yapılmıştır. Tüm deneysel uygulamalarda boyar madde toz halde doğrudan kullanılmıştır, mordanlama ise önceden yapılmıştır. Şap ana mordan olarak kullanılmıştır, bazı deneysel çalışmalarda ise demir ve bakır sülfat uygulanmıştır. Elde edilen renkler kırmızı ve pembe tonlarındadır (Tablo 2).

Deneysel uygulama 1: Şap

Deneysel uygulama 2: Şap + Demir sülfat

Deneysel uygulama 3: Şap+ Bakır sülfat kullanılmıştır.

Tüm bu uygulama çalışmaları (Tablo 2)'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Kök boya (*Rubia tinctorum L.*) ile boyama ve shibori uygulamaları

Boyar madde	**Katlama şekli**	**Kumaş türü**	**Gramaj**	**Derece/ süre**	**Boyar madde oranı**	**Mordan maddesi/ flotte**	**Mordan lama yöntemi**	**Elde edilen renk ve shibori uygulamaları**
1. Kök boya (*Rubia tinctorumL)*	Kare katlama	%100 Pamuk Müslin	25g kumaş/ 20g Kök boya	70° 1saat	%80	25g şap \ 1000 ml	Ön mordanlama	
2. Kök boya (*Rubia tinctorum L.)*	Sıkma bağlama Bal peteği (ip ile dikerek büzgü oluşturma)	%100 Pamuk Müslin	25g kumaş/ 20g Kök boya	70° 1saat	%80	25g şap\ 1000ml 3g demir sülfat /1000 ml	Ön mordanlama	
3. Kök boya (*Rubia tinctorum L.)*	Üçgen katlama (Mandallama)	%100 Pamuk Müslin	25g kumaş/ 20g Kök boya	70° 1saat	%80	25g şap\ 1000 ml 3g bakır sülfat\ 1000ml	Ön mordanlama	

Ceviz Kabuğu (***Juglans regia L.***)

Ceviz kabuğu ile üç farklı deneysel çalışma yapılmıştır. Tüm deneysel uygulamalarda boyar madde toz formunda doğrudan kullanılmıştır. Mordan maddeleri olarak olarak şap ve demir sülfat kullanılmıştır, ön mordanlama yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen renkler kahverengi ve gri tonlarında oluşmuştur.

Deneysel uygulama 1: Şap

Deneysel uygulama 2: Sadece Şap

Deneysel uygulama 3: Şap+Demir sülfatla kullanılmıştır. Tüm bu uygulama çalışmaları (Tablo 3)'de sunulmaktadır.

Tablo 3. Ceviz kabuğu (*Juglans regia L.*) ile boyama ve shibori uygulamaları

Boyar madde	**Katlama şekli**	**Kumaş türü**	**Gramaj**	**Derece/ süre**	**Boyar madde oranı**	**Mordan maddesi/ flotte**	**Mordan lama yöntemi**	**Elde edilen renk ve shibori uygulamaları**
1. Ceviz kabuğu (*Juglans regia L.)*	Üçgen katlama	%100 Pamuk Müslin	25g kumaş/ 19g Ceviz kabuğu tozu	72° 1saat	%76	25g şap\ 1000 ml	Ön mordanlama	
2. Ceviz kabuğu (*Juglans regia L.)*	Üçgen katlama	%100 Pamuk Müslin	12g kumaş/ 19g Ceviz kabuğu tozu	60° 1saat	%99	25g şap\ 1000 ml	Ön mordanlama	
3. Ceviz kabuğu (*Juglans regia L.)*	Üçgen katlama (Mandallı)	%100 Pamuk Müslin	25g kumaş/ 19g Ceviz kabuğu tozu	67° 1saat	%76	25g şap\ 1000 ml 3g demir sülfat\ 100ml	Ön mordanlama	

Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*)

Biberiye taze demet halinde kullanılmış ve üç farklı deneysel çalışma yapılmıştır. Tüm deneysel çalışmalarda aynı anda mordanlama işlemi uygulanmıştır. Şap ana mordan olarak kullanılmıştır. Yardımcı mordan olarak demir sülfat ve bakır sülfat kullanılmıştır. Renk sonuçları açık sarıdan zeytin yeşiline kadar çeşitlenmiştir.

Deneysel uygulama 1: Şap

Deneysel uygulama 2: Şap + Demir sülfat (etkisini yoğun ve gri tonlarda göstermiş)

Deneysel uygulama 3: Şap + Bakır sülfat kullanılmıştır.

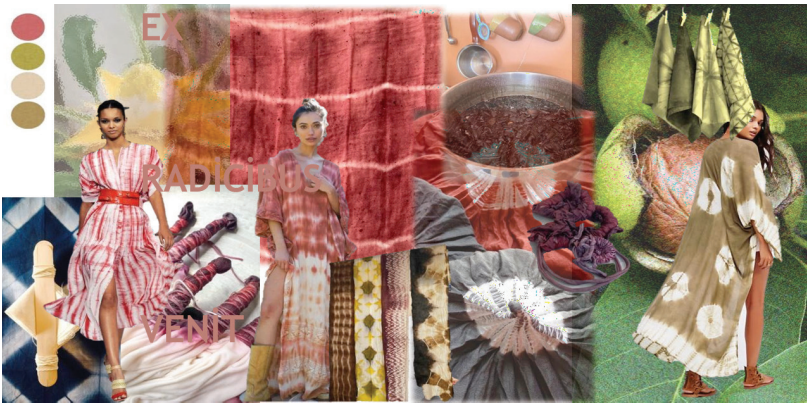
Tüm bu uygulama çalışmaları (Tablo 4)'de sunulmaktadır.

Tablo 4. Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*) ile boyama ve shibori uygulamaları

Boyar madde	**Katlama şekli**	**Kumaş türü**	**Gramaj**	**Derece/ süre**	**Boyar madde oranı**	**Mordan maddesi/ flotte**	**Mordan lama yöntemi**	**Elde edilen renk ve shibori uygulamalar**
1. Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*)	Kare katlama (Akerdion katlama)	%100 Pamuk Müslin	25g kumaş/ 25g Biberiye	60° 1saat	%100	7g şap /1200ml	Aynı anda mordanlama	
2. Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*)	Üçgen katlama	%100 Pamuk Müslin	25g kumaş/ 25g Biberiye	60° 1saat	%100	7g şap /1200ml 5g demir sülfat\ 1000ml	Aynı anda mordanlama	
3. Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*)	Üçgen katlamaa	%100 Pamuk Müslin	25g kumaş/ 25g Biberiye	60° 1saat	%100	7g şap/ 1200ml 3g bakır sülfat/ 1000ml	Aynı anda mordanlama	

4. Koleksiyonun Tasarımı ve Genel Konsept

Uygulamada zerdeçal, kök boya, ceviz kabuğu ve biberiye gibi doğal boyar maddeler kullanılarak dört ayrı model uygulamalı bir koleksiyon hazırlanmıştır. Ürünlerde %100 pamuk içeriğine sahip müslin kumaş tercih edilmiştir, Shibori teknikleri (üçgen-kare katlama, ip bağlama) ile özgün desenler oluşturulmuştur. "Ex Radicibus Venit" (Köklerden Gelen) adlı koleksiyon oluşturulmuştur. Koleksiyon doğal renk tonları, geleneksel teknikler ve çağdaş tasarımı bir araya getirerek, sürdürülebilir ve estetik bir yaklaşım sunmayı hedefleyerek tasarlanmıştır. Bu kapsamda koleksiyonun hikaye panosu ve artistik çizimleri yapılmıştır (Görsel 1, 1.1)



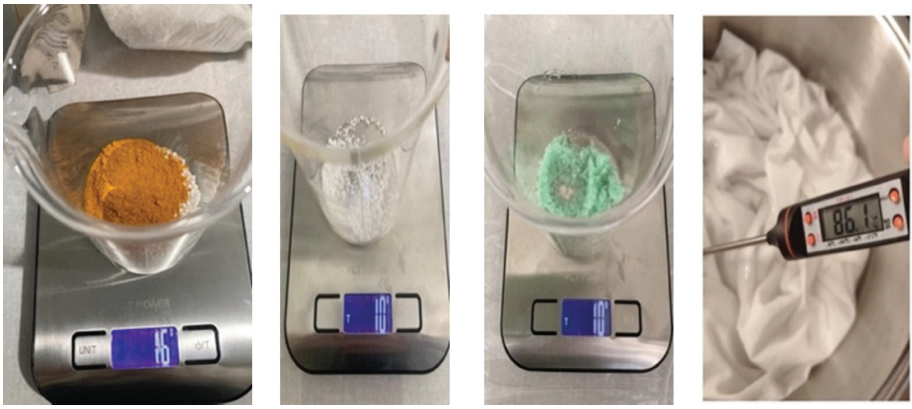
Görsel 1. Koleksiyonun hikaye panosu (Bulut 2025).



Görsel 1.1. Koleksiyonun artistik çizimleri (Bulut 2025).

1. Tasarım Uygulaması Zerdeçal *(Curcuma longa L.)*

Bu çalışmada 161 gram ağırlığında %100 pamuk müslin kumaş, 4 litre su içerisinde 60 °C sıcaklıkta, 80 gram toz halinde zerdeçal *(Curcuma longa L.)* ve 40 gram şap kullanılmıştır. Kumaş 15 gram demir sülfat çözeltisine daldırılarak ön-mordanlama işlemi uygulanmıştır. Tüm maddelerin ölçümleri için hassas terazi kullanılmıştır ve dijital termometre ile sıcaklık değerleri ölçülmüştür. %100 pamuklu müslin kumaş shibori tekniğinde bağlandıktan sonra boyarmadde flottesine konulmuştur (Görsel 2, 2.1). Bu yöntemle boyar maddenin kumaş üzerindeki tutunması ve renk tonundaki değişimler gözlemlenmiştir**.**



Görsel 2. Uygulamada kullanılan boyar maddenin mordan malzemelerinin hassas terazide tartılma işlemleri ve dijital termometre ile ön mordanlama işleminin sıcaklık ölçüm çalışmaları



Görsel 2.1. Boyarmadenin dijital termometre ile ölçümü, pamuklu müslin kumaşın shibori tekniğinde bağlanması ve boyarmadde içerisine aktarılması**.**

Uygulama çalışmasında sade tek parça kolsuz, yaka bölümü yuvarlak, bağcıklı elbise tasarlanmıştır. Elbisenin teknik ve artistik çizimi hikaye panosu biçiminde oluşturulmuştur (Görsel 3). Model operasyon işlemi olarak ön ve arka beden, boyun bağcığı ve yaka tünel parçasının kalıp işlemlerinin ardından kesim dikim ve uygulama işlemi yapılmıştır (Görsel 4).



Görsel 3. Zerdeçal *(Curcuma longa L.)* hikaye panosu, artistik ve teknik çizim (Bulut 2025).



Görsel 4. Zerdeçal (*Curcuma longa L.)* kalıp ve uygulama (Bulut 2025).

2. Tasarım Uygulaması Kök boya (*Rubia tinctorum L.*)

Bu uygulamada, %100 pamuk müslin kumaştan hazırlanmış iki farklı giysi parçası, kök boya (*Rubia tinctorum L.*) ile boyama işlemi yapılmıştır. Boyama işlemleri öncesinde her iki kumaşda mordanlama yöntemiyle, farklı oranlarda şap kullanılarak mordanlanmıştır.

Bluz: Kumaşla bire bir oranda (78 gram) toz k**ök boyar madde (***Rubia tinctorum L.*) kullanılmıştır, 3,5 litre su içerisinde 40 gram şap ile, ısı kontrollü ortamda boyama işlemi gerçekleştirilmiştir.

Pantolon: 183 gram ağırlığındaki kumaş, bire bir oranda (183 gram) toz kök boyar madde (*Rubia tinctorum L.*) ve 130 gram şap kullanılarak, 4 litre su içerisinde boyanmıştır. Tüm boyar maddeler ve mordan malzemeleri hassas terazi de tartılmıştır (Görsel 5). **Kök boya (***Rubia tinctorum L.*) madde çözündürülme işleminin ardından shibori tekniğinde kumaş bağlanarak çözeltiye aktarılmıştır (Görsel 5.1). Her iki uygulamada da bitkisel boyar maddenin kumaş üzerindeki renk dağılımı, mordan oranlarının renk şiddetine etkisi ve kumaşla boyar maddenin etkileşimi gözlemlenmiştir. Bulgular değerlendirme ve analiz aşamasında dikkate alınmıştır**.**



Görsel 5. Kök boyar madde (*Rubia tinctorum L.*) ve şap mordan maddesinin hasas terazide tartım işlemleri



Görsel 5.1. Kök boya (*Rubia tinctorum L.*) maddesinin çözündürülmesi, kumaşın bağlanması ve çözeltiye aktarılması

Uygulama çalışmasında iki parçalı bluz ve pantalon tasarımı yapılmıştır. kolsuz yaka bölümü yuvarlak ön bedenin yan bölümlerinde bağcıklı bluz tasarlanmıştır. Bluzun teknik, artistik çizimi hikaye panosu biçiminde tasarlanmıştır (Görsel 6). Model operasyon işlemi olarak bluzun ön ve arka beden, yan dikiş bağcıkları, ön ve arka roba parçaları hazırlanmıştır. Pantolonun model operasyonunda ise ön ve arka beden, kemer parçalarının kalıp işlemlerinin ardından kesim dikim ve uygulama işlemi yapılmıştır (Görsel 7).



Görsel 6. Kök boya *(Rubia tinctorum L.)* hikaye panosu, artistik ve teknik çizim (Bulut 2025).



Görsel 7. Kök boya *(Rubia tinctorum L.)* kalıp ve uygulama (Bulut 2025).

3. Tasarım Uygulaması Ceviz kabuğu (*Juglans regia L.*)

Bu çalışmada %100 pamuklu müslin kumaşlara iki farklı uygulama yapılmıştır. Boyamalarda ceviz kabuğu toz formunda kullanılmış ve her iki örnekte de ön mordanlama yöntemiyle farklı oranlarda şap uygulanmıştır, tüm boyar maddeler ve mordan maddesi hassas terazide tartılmıştır (Görsel 8).

Bluz: 120 gram kumaş, bire bir oranda (120 gram) toz ceviz kabuğu ve 60 gram şap ile, 4 litre su içerisinde boyanmıştır.

Pantolon: 140 gram kumaş, bire bir oranda (140 gram) toz Ceviz kabuğu ve 80 gram şap ile, 4 litre su kullanılarak boyanmıştır.

Boyama işlemleri kontrollü sıcaklık altında gerçekleştirilmiş; boyar maddenin kumaş üzerindeki tutunma düzeyi, şap oranına bağlı olarak gözlemlenmiştir. Ceviz kabuğu tozunun kaynatılması, kumaşın shibori tekniğinde mandallamaması ve boyar maddenin çözeltisi içerisine aktarılması ile boyama işlemi gerçekleştirilmiştir (Görsel 9).



Görsel 8. Şap ve Ceviz kabuğunun hassas terazide tartım işlemleri

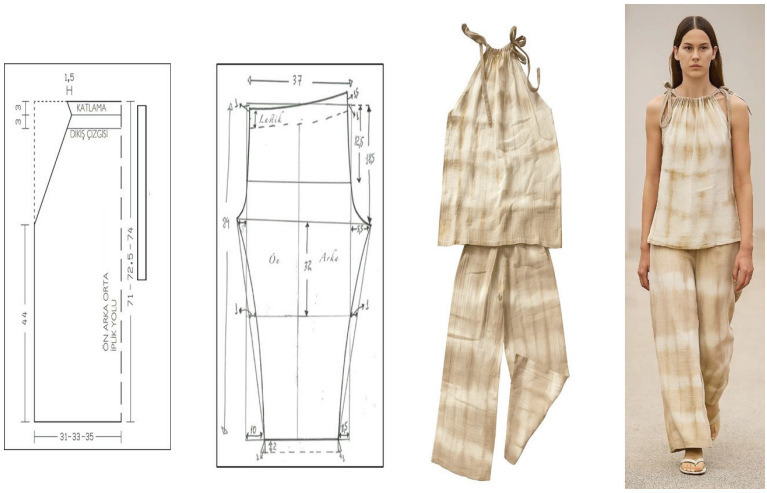


Görsel 9. Ceviz kabuğu tozunun kaynatılması, kumaşın mandallamaması ve boyar madde çözeltisi içerisine aktarılması

Uygulama çalışmasında iki parçalı bluz ve pantalon tasarımı yapılmıştır. kolsuz yaka bölümü yuvarlak boyun bölümünde ön bedenin yan bölümlerinde bağc**ıklı bluz** tasarlanmıştır. Bluzun teknik, artistik çizimi hikaye panosu biçiminde tasarlanmıştır (G**örse**l 10). Model operasyon listesi olarak ön ve arka beden, boyun bağcıkları, iki adet yaka tünel parçaları hazırlamıştır. Pantolonun model operasyonunda ise ön ve arka beden, kemer parçalarının kalıp işlemlerinin ard**ından kesim dikim ve uygulama işlemi yapılmıştır** (Görsel 11).



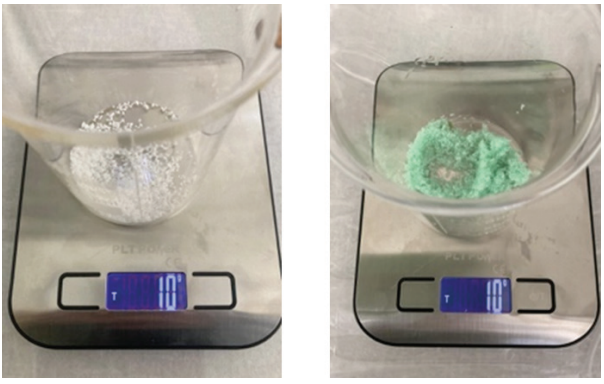
Görsel 10. Ceviz kabuğu *(Juglans regia L.)* hikaye panosu, artistik ve teknik çizim (Bulut 2025).



Görsel 11. Ceviz kabuğu *(Juglas regia L.)* kalıp ve uygulama (Bulut 2025).

4. Tasarım Uygulaması Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*)

Bu çalışmada 160 gram ağırlığında %100 pamuk müslin kumaş, 4 litre su içerisinde 60 °C sıcaklıkta, 80 gram Biberiye *(Rosmarinus officinalis L.)* ve 40 gram şap ile boyanmıştır. Boyama sürecinin tamamlanmasının ardından kumaş, 15 gram demir sülfat çözeltisine daldırılarak ön mordanlama işlemi uygulanmıştır. Tüm maddelerin ölçümleri için hassas terazi kullanılmıştır. Dijital termometre ile sıcaklık değerleri ölçülmüştür, %100 pamuklu müslin kumaş shibori tekniğinde bağlandıktan sonra boyarmadde flottesine konulmuştur (Görsel 12, 12.1). Bu yöntemle boyar maddenin kumaş üzerindeki tutunması ve renk tonundaki değişim gözlemlenmiştir**.**



Görsel 12. Şap ve Demir sülfat mordan malzemelerinin hassas terazide tartılma işlemleri



Görsel 12.1. Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*) bitkisinin kaynatılması, kumaşın üçgen biçiminde bağlanması ve boyar madde çözeltisi içerisine aktarılması

Uygulama çalışmasında sade tek parça kolsuz, yaka bölümü yuvarlak, bağcıklı elbise tasarlanmıştır. Elbisenin teknik ve artistik çizimi hikaye panosu biçiminde tasarlanmıştır (Görsel 13). Model operasyon işlemi olarak ön ve arka beden, boyun bağcığı ve yaka tünel parçasının kalıp işlemlerinin ardından kesim dikim ve uygulama işlemi yapılmıştır (Görsel 14).



Görsel 13. Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*) hikâye panosu, artistik ve teknik çizim (Bulut 2025).



Görsel 14. Biberiye (*Rosmarinus officinalis L.)* kalıp ve uygulama (Bulut 2025).

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, doğal boyar maddeler ve doğal kumaşlar kullanılmıştır. Bu kapsamda dört ayrı bitkisel boyar madde seçilmiştir. Bu bitkiler; zerdeçal (*Curcuma longa L.*), kök boya (*Rubia tinctorum L.),* ceviz kabuğu (*Juglans regia L.*) ve biberiye (*Rosmarinus officinalis L.*) dir. Tüm uygulamalar için %100 pamuklu müslin dokuma kumaşlar kullanılmıştır. Uygulamada kullanılan mordan maddeleri ise şap ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$), demir sülfat ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) ve bakır sülfat ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$)'dır.

Kullanılan bitki ve mordan maddelerinin miktar, sıcaklık, süre ve yöntemlerine ilişkin uygulamaları, değişkenliklerine göre tablolar biçiminde değerlendirilmiştir. Çeşitli tekniklerde deneysel shibori uygulamaları 11 ayrı çalışma ile gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte uygulanan deneysel çalışmaların farklı shibori teknikleri ile boyar maddelerin kumaş üzerindeki tutunmaları ve renk tonlarındaki değişimleri gözlemlenmiştir**.** Bu kapsamda gerek mordanlama yöntemlerinin gerekse boyar madde oranlarının renk tonları ve kalıcılığı üzerindeki etkileri de açıkça ortaya konulmuştur. Uygulanan renkler değerlendirildiğinde hem çevre dostu hem de estetik açıdan tatmin edici sonuçlar vermiştir.

Tüm bu uygulamalar çerçevesinde seçilen tekniklerle shibori uygulamaları kullanılarak özgün ve sürdürülebilir bir tekstil koleksiyonu oluşturulmuştur. Koleksiyonun teması ana hikaye panosu belirlenmiştir. Bu kapsamda koleksiyon ismi "Ex Radicibus Venit" (Köklerden gelen) biçiminde adlandırılmıştır ve artistik çizimler ile dört ayrı model uygulamalı giysi tasarımı biçiminde oluşturulmuştur. Her bir tasarıma ait kullanılan bitkisel boyarmaddelerin ve uygulanan shibori teknikleri ayrı ayrı sunulmuştur. Ayrıca tüm tasarımlara ait hikaye panoları, artistik ve teknik çizimleri, uygulanan giysi kalıp modelleri ve uygulama aşamaları detaylı biçimde oluşturulmuştur.

Shibori teknikleri ile kumaşta yaratılan yüzeyler kendine özgü ve tekrarı olmayan desenler biçiminde, koleksiyonun sanatsal ve özgün karakterini güçlendirmiştir. Bu çalışma geleneksel tekniklerin çağdaş tasarımda uygulanabilirliğini göstermesi ve doğal boyar maddelerin tekstil sektöründe sürdürülebilir bir alternatif olarak kullanılabileceğini ortaya koyması açısından önemlidir.

Sonuç olarak tüm uygulamalar sürdürülebilir bir gelecek için doğaya saygı tasarım anlayışı çerçevesinde geliştirilmiştir. Tasarım ve uygulamalar geleneksel ve modern estetiği buluşturması ile birlikte, çevre bilincine sahip bir koleksiyon niteliğinde tekstil alanında yeni yaklaşımlara ilham vermeyi de hedeflemektedir**.**

Kaynakça

Ado, A., Yahaya, H., Kwalli, A. A., & Abdulkadir, R. S. (2014). Dyeing of textiles with eco-fiendly natural dyes: a review. *International Journal of Environment Monitoring and Protection,* 1(5), 76-81 http://www.openscienceonline.com/journal/ijemp

Alptekin, S. (2020). *Shibori Sanatı Tekniğinin Dijital Baskı Uygulamaları Kapsamında Giyilebilir Sanat Ürünü ile İfade Edilmesi*., Tekstil Tasarım Anasanat Dalı, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Estitüsü.

Bassey, R. B., Oremosu, A. A., & Osinubi, A.A.A. (2012). Cucuma longa: Staining Effect on Histomorphology of the Testes. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 15; 5(1), 26-29. http://dx.doi.org/10.3889/MJMS.1857-5773.2011.0209

Basmacıoğlu Malayoğlu, H. (2010). Biberiyenin (Rosmarinus officinalis L.) Antioksidan Etkisi, *Hayvansal Üretim*, 51(2), 59. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/85030

Bechtold, T., & Mussak, R. (Ed.). (2009). *Handbook of Natural Colorants,* "*Natural Colorants in Textile Dyeing"*, United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd., Publication.

Enez, N., (1987). *Doğal boyamacılık anadolu'da yün boyamacılığında kullanılmış olan bitkiler ve doğal boyalarla yün boyamacılığı*, Marmara Üniversitesi Yayınları.

Ercivan, G.B., (2017). Rezerve Boyalı Tekstillerin Gelenekten Modern Tekstil Tasarımları ve Uygulamalarına Dönüş Süreci, *Yedi Sanat Tasarım ve Bilim Dergisi,* (17), 92.

Genç, M. (2017). Sakarya çevresi doğal boyarmadde kaynakları ve boyahaneler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26),100–119. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/518354

Gunner J. (2007). *Shibori for Textile Artists*. New York: Kodansha America.

Halaçeli, H., (2011). Dokuma Sıkıştırma Rezerve Boyama Tekniği ile Kumaş Yüzeylerinde Üç Boyutluluk Araştırmaları, *Tekstil ve Mühendis,*18, (84),33.

Karadağ, R. (2007). *Doğal boyamacılık*, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Döner Sermaye İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Geleneksel El Sanatları ve Mağazaları İşletme Müdürlüğü Yayınları.

Karadağ, R. (2025). 500 yıl gizemini koruyan Türk kırmızısı'nın sırrı çözüldü, *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi,*11(21),6https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4757245

Kırmızı, G., M., (2009). *Japon Tekstil Boyama ve Desenlendirme Teknikleri Üzerine Bir Araştırma*, Tekstil Tasarım Anasanat Dalı, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.

Ozdemir, M.B., & Karadağ, R. (2023). Madder (*Rubia tinctorum l.*) as an economic factor under sustainability goals in the textile dyeing, *Journal of Natural Fibers,* 20 (1), 3 https://doi.org/10.1080/15440478.2022.2128968

Tekin, S., Öz, C., (2024). Pamuklu Kumaş Üzerinde Doğal Boyama ve Shibori Tekniğinin Deneyimlenmesi, *Sanat ve Tasarım Dergisi,* (34), 244

Teker, M., S., (2015). Mekanik Rezerve Boyama Teknikleri, *IV. Uluslararası Türk Sanatları, Tarihi ve Folkloru Kongresi Sanat Etkinlikleri,* Tam Metin Bildiri.

Tüm Cebeci, D. (18 Haziran 2022). İkat Dokuma Sanatı "Rezerve Dokuma Tekniği" Üzerine Bir Değerlendirme, *II. Uluslararası İletişim ve Sanat Sempozyumu*, Tam Metin Bildiri.

Tüm Cebeci, D. (2020). Anadolu Türk dokumacılık sanatında kullanılan bazı doğal boyarmaddeler ve özellikleri, *İdil Dil Sanat Dergisi,* 68 (4),658. http://dx.doi.org/10.7816/idil-09-68-06

Tüm Cebeci, D. (2023). Plant based natural dyes and wool yarn applıcatıons, M. Tan, T. Erdoğan (Ed.) *II. International Edirne Red Symposıum, (Natural Colorants from Plants)* Tam Metin Kitabı, Paradigma Akademi yayınları.

Wada, Y. I., Rice, M. K., & Barton, J. (1983). *Shibori: The inventive art of Japanese shaped resist dyeing: tradition techniques,* New York: Kodansha International.

Wada, Y. I. (2001). *Memory on cloth: Shibori now*. New York: Kodansha International.