

EKOLOJİK TEKSTİL BASKI TEKNİĞİ: TATAKI-ZOME

Mehmet Zahit BİLİR

Yrd. Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi,
mzahitbilir@hotmail.com

ÖZ

Anahtar sözcükler:

Ekolojik Baskı,
Tataki-Zome, Hapa-
Zome, Doğal Baskı

Renklendirme işlemleri tekstil yüzeyleri üzerine birçok farklı metot kullanılarak yapılabilmektedir. Yapılan ilk baskı uygulamaları doğal boyaların çeşitli kalıplarla veya fırçalarla tekstil yüzeyi üzerine aktarılmasıyla başlamıştır. İlerleyen yüzyıllarda kimyasal boyaların bulunmasıyla mekanik ve dijital baskı temellinde profesyonel tasarımlar yapılmaya başlamıştır. Kimyasal boyaların doğa ve insan sağlığına verdiği zararlardan dolayı ekolojik uygulamalar yani eko tekstil uygulamaları tekrar talep görmeye başlamıştır. Son yıllarda talep gören ekolojik baskı uygulamalarından birisi de Tataki-Zome metodudur. Tataki-Zome baskı tekniğinde doğadan elde edilen çiçek ve ağaç yapraklarından faydalanılmaktadır. Bu çalışmada kısaca tekstil tarihine değinilmiş ve Tataki-Zome tekniği hakkında bilgi verilip çeşitli örneklerle uygulamanın nasıl gerçekleştirildiği gösterilmiştir..

ECOLOGICAL TEXTILE PRINTING TECHNIQUE: TATAKI-ZOME

ABSTRACT

Keywords:
Eco-Printing,
Tataki-Zome, Hapa-
Zome, Natural
Printing, Textile
Printing

Coloring processes can be applied on textile surfaces with many different methods. First printing applications started to be done with various molds and brushes to apply natural dyes. In forthcoming years, with the invention of chemical dyes, professional designs, mechanical and digital printing techniques have started to be applied on textile surfaces. Ecological applications have regained a popularity in recent years because of negative influences of chemical dyes on nature and human health. Tataki-Zome is an ecological printing technique recently gained a great popularity. Leaves and flowers supplied from the nature are used in Tataki-Zome printing technique. In this study, history of textile was briefly presented, information about Tataki-Zome printing technique was provided and application of Tataki-Zome technique was explained with various images.

1.Giriş

İlk insanların doğanın zorlu şartlarından korunmak için ihtiyaç duydukları başlıca gereksinim örtünme ihtiyacıydı. Bu nedenle insanlar geçmişte bitkilerden ve hayvanlardan tekstil yüzeyleri yaparak örtünme gereksinimlerini karşılamışlardır. Yapılan kazılarda dünya üzerinde ilk dokunmuş kumaşların İ.Ö. 6000'lerde Anadolu'da yapıldığını gösteren eserler bulunmuştur (Tez 2008: 21).

İlk insanlar doğayla olan etkileşimlerini ve doğadan gördüklerini yüzeylere çizerek ifade etmekteydi. İnsanların çevrelerinde bulundukları ortam ve malzemeleri çizerek bir anlam kazandırması İ.Ö. 60000'li yıllara kadar uzanmaktadır (İpşiroğlu N. ve İpşiroğlu M. 2012). Eski insanlar tarafından mağara duvarlarına yapılan bizon, geyik vb. hayvanların resimlerinin mağara duvarlarını aşındırarak yapıldığı görülmektedir (İpşiroğlu N. ve İpşiroğlu M. 2012). İnsanlık tarihinde doğa ile insanın etkileşimi sonucu oluşan mağara resimlerine benzer semboller ve renklendirmeler ilerleyen yıllarda tekstil yüzeylerinde de bulunmuştur.

Eski tekstil ürünlerindeki renkler o zamanın şartlarında sadece doğal yollarla elde edilebilmekteydi. O zamanlardan günümüze kadar olan süreçte insanlar bitki, hayvan, mantar vb. doğal kaynaklardan elde ettikleri boyalarla tekstil ürünlerini renklendirmiş ve desenlendirmişlerdir. 1856 yılında sentetik boyarmaddenin William Henry Perkin tarafından bulunmasıyla doğal boyarmaddelerin tekstil boyama ve baskıcılığındaki kullanımı ciddi biçimde azalmaya başlamıştır (Cristea ve Vilarem 2006: 238).

Sentetik boyarmaddelerin kullanımı çevre kirliliğine, kanser vakalarının artmasına ve alerjik deri rahatsızlıklarına sebep olmaktadır. Son yıllarda çevresel bilinçlenmenin artmasıyla birlikte doğal boyarmaddelerin boya ve baskı alanlarında kullanımı giderek artmaya başlamıştır (Samanta vd. 2009: 384, Rungruangkitkrai ve Mongkholrattanasit 2012: 1, Xiuliang vd. 2013: 410, Tutak ve Korkmaz 2012: 51). Doğal boyaların kullanımının artması çevresel kirlenmelerini ve sentetik boyalarla ilişkili sağlık sorunları ve atık zararlı su problemlerini azaltmaktadır (Shadid vd. 2013: 310)

Doğal boyarmaddelerden tekstil baskısı yapılabilmektedir (Hakeim vd. 2004: 559). İ.Ö. 2500'lü yıllara kadar uzanan tekstil baskısı fırınlanmış kilden yapılan kalıplarla baskıcılık gibi bir çok metotla tekstil yüzeylerine uygulanabilmektedir (Akbostancı 2014: 31, Storey 1974: 8). Günümüzde doğal materyaller kullanılarak ya-

pılan tekstil baskı metotlarından biriside Tataki-Zome (Hama-Zome) baskı metodudur. Bu metodun uygulama kolaylığının kullanımını arttıracak bir neden olduğunu düşünmemizden dolayı çalışmamızda Tataki-Zome baskı metoduna yer verilmiştir. Çalışmada Tataki-Zome baskı metodu anlatılmış Tataki-Zome tekniği hakkında bilgi verilip çeşitli resimlerle uygulamanın nasıl gerçekleştirildiği gösterilmiştir. Çalışmada doğal boyarmadde ile yapılan Tataki-Zome tekniğinin uygulanma alanının daha da genişletilmesi, daha çok kişinin bu metottan haberdar olması ve çevre duyarlılığının geliştirilmesi hedeflenmiştir.

2. Doğal Boyalar

Doğal boyalar doğada bulunan çeşitli bitki ve böceklerden boyar maddelerin elde edilmesiyle bulunmuştur (Enez 1987: 1). Boya ve pigment olarak farklı alanlarda kullanılan bitki ve böceklerin (cehri, kökboya, muhabbet çiçeği, çivit otu ve koşinil, kermes, lak böceği v.b) içerdikleri flavonlar, flavonollar, antrakinonlar ve indigotin bileşikleri doğal boyarmaddeler olarak bilinmektedir (Karadağ 2007: 11, Gupta ve Guljarani 2001: 1). Tekstilde doğal boyamacılığının M.Ö.4000'li yıllarda Hindistan ve Mezopotamya'da başladığı bilinmektedir (Karadağ 2007: 8, Deveoğlu ve Karadağ 2011: 23).

Renklendirme amacıyla kullanılan bu boyar maddeler günümüzde eski zamanlarda olduğu gibi bazı bitki, hayvan, liken ve mantarlardan elde edilmektedir (Karadağ 1997: 2, Cardon 1997). Bitkilerden doğal boya elde edilmesinde çiçekler, meyveler, dallar ve kökler gibi birçok bitki parçasından kullanılmaktadır (Özgüney vd. 2014: 166). Bitkilerden elde edilen renkler de muhabbet çiçeği (*Reseda luteola* L.), boyacı sumanğı (*Cotinus coggyria* Scop.), boyacı katırtırnağı (*Genista tinctoria* L.), *Serratula tinctoria* L. Gaud ve kök boya (*Rubia tinctorum*) ve bunlara benzer yüzlerce çeşit bitki kullanılmaktadır. (Deveoğlu ve Karadağ 2011: 22, Colombini vd. 2007: 174). Hayvanlardan elde edilen doğal boya renklerinde ise özellikle lak böceği (*Kerria lacca* Kerr), Amerikan koşinili (*Dactylopius coccus* Costa), kermes (*Kermes vermilio* Planchon), ekin koşinil (*Porphyrophora tritici* Bod.), Polonya kermesi (*Porphyrophora Polonica* L.) gibi böcekler kullanılmaktadır (Deveoğlu ve Karadağ 2011: 23).

Doğal boyarmaddeler genellikle düşük ışık ve yıkama haslığına sahiptir ve daha iyi haslık değerlerine sahip olmaları için boyama öncesi, esnası veya sonrasında bazı kimyasal maddelerle bir mordanlama prosesi uygulanır (Deveoğlu ve Karadağ 2011: 24). Mordan farklı renk tonlarının uygulanması ve haslığın artırılması için kullanılmaktadır (Duff vd. 1977: 164, Guljarani vd.

2001: 225). Doğal boyarmaddeler az toksik, alerjik olmaları ve çevre dostu olmalarından dolayı günümüzde kullanımını giderek arttırmaktadır. Doğal boyalarla yüzey boyamaları ve yüzey baskıları yapılabilmektedir. Doğal boya kullanılarak yapılan baskı metotlarından birisi Tataki-Zome tekstil baskı tekniğidir.

2. Tataki-Zome Tekstil Baskı Tekniği

Tataki_Zome baskı tekniği Japonya'da başlayan bir teknik olup bitkilere ait yaprak, dal, çiçek gibi kısımların çekiç yardımıyla kumaş üzerinde dövülmesiyle bitkideki renk ve doğal şeklin kumaş yüzeyine aktarılma işlemidir (Bozacı 2017: 97). Adından da anlaşılacağı üzere Tataki çekiç ile vurmak, Zome ise boyama anlamına gelmektedir (Bozacı 2017: 97). Tataki-Zome baskı tekniği temel olarak mordanlama, çiçek/yaprak serimi, çekiç ile dövme ve kumaş kaldırma olmak üzere 4 aşamadan oluşmaktadır.

3.1. Mordanlama Aşaması

Mordanlama boyaların kumaş üzerinde daha uzun süre kalmasını sağlamak ya da renkleri değiştirmek için yapılan işlemidir. Mordanlama işlemiyle kumaş ile boya arasında bir bağ kurulur böylece boya kumaş üzerine tutunabilir (Karadağ 2007: 11). Mordanlama işleminde doğal ya da sentetik mordan malzemeleri kullanılabilir. Tataki-Zome tekniği ekolojik bir baskı tekniği olup bu teknik için yapılacak mordanlama da mümkün olduğunca doğal mordanların kullanılması ekoloji açısından daha uygun olacaktır. Mordan malzemesi olarak diğer doğal boyamalarda olduğu gibi genellikle şap, demir şapı, bakır şapı, sodyum tuzları kullanılabilir (Bozacı 2017: 40). Baskı yapılacak olan kumaşın elyaf cinsine göre uygun reçete hazırlanır ve kumaş belirli bir süre kaynatılıp kurutulduktan sonra kumaş baskı işlemine hazırlanmış olur.

3.2. Çiçek/Yaprak Serimi Aşaması

Öncelikle bu aşamada sanatçının düşündüğü tasarımı uygulayabileceği çiçek veya yaprakların desen raporuna göre belirli sıralamalarla baskı yapılacak olan kumaş üzerine yerleştirilmesi yapılır (Resim 1). Yaprak veya çiçekler kurtulmuş ise hafif nemlendirilip o şekilde kumaş üzerine yerleştirilir. Kumaş üzerine yerleştirme esnasında çiçek ve yaprakların desenlerinin ortaya çıkmasını engelleyebilecek yüzey düzgünsüzlüklerinin olmamasına dikkat edilir. Çiçek ve yapraklar belirli desen raporuna göre kumaş üzerine yerleştirildikten

sonra ya kumaşın kendi parçası üzerine katlanıp iki taraflı baskı işlemi yapılabilir (Resim 2) ya da yaprak ve çiçeklerin üzerine direkt kağıt bant yapıştırılıp desenin vurma esnasında bozulması önlenmiş olur (Resim 3)

3.3. Çekiçle Dövme Aşaması

Bu aşamada belirli bir rapora göre yerleştirilmiş ve üzerleri kumaş ya da kağıt bant ile kaplanmış olan çiçek ve yapraklara belirli bir kuvvetle çekiç ile vurma işlemi yapılır. Bu aşamada kullanılacak olan çekiçin tipi ve ağırlığı desende kullanılan çiçek ve yaprakların cinsine göre kişisel tecrübe ve yetenekler doğrultusunda tercih edilir. Kimi çiçek ve yapraklarda demir çekiç homojen bir renk çıkışına sebep olabilirken kimi ise kauçuk/plastik çekiçler daha homojen bir renk çıkışı sağlayabilmektedir. Çekiç ile dövme aşamasında vurulacak darbe sayısı tamamen doğal malzemeler olan çiçeklerin ve yaprakların gelişim durumu ve işlemin yapıldığı ortam koşullarına göre değişmektedir. Olması gerekenden daha az çekiçleme işleminin yapılması boya çıkışının daha az olması dolayısıyla çiçek veya yaprak şekillerinin daha az net olmasına ve renk solukluklarına sebep olabileceği fakat olması gerekenden fazla çekiçleme işlemi yapıldığında da çiçek ve yapraklarda parçalanma meydana gelip desenin renk bütünlüğünün dağılması ve bazı yerlerde lekelenmeler gibi problemlere sebep olabilecektir. Bu nedenle bu aşamada başlangıçta çiçek ve yaprakların malzeme yapısını ve dağılma yapılarını görüp bu durumlara göre yol alma adına yavaşta daha çok kuvvetliye doğru gidecek şekilde dikkatlice bu işlemin yapılması önerilmektedir. Resim 4'de çekiç ile dövme aşaması gösterilmiştir.

3.4. Kumaş Kaldırma Aşaması

Kumaş kaldırma aşamasında çekiç ile dövülüp üzerine çiçek ve yaprak deseni oluşturulan kumaş üze-



Resim 1. Çiçek ve yaprakların kumaş üzerine belirli bir raporda yerleştirilmesi (Tanja 2017)

rinden ezilmiş bitki artıklarının uzaklaştırılması yapılır. Üzerinde kumaş ya da kağıt bant olan kumaşın üzerinden yavaş hareketlerle kumaş veya kağıt bant uzaklaştırılır. Burada yapılacak işlemlerin yavaş ve kumaş yüzeyinde mümkün olduğunca az harekete sebep olacak şekilde uygulanması gerekmektedir aksi durumda kalan bitki artıkları desen dışı lekelenmelere sebep olabilmektedir (Resim 5). Üzerinden bitki artıkları uzaklaştırılan kumaşa hava üfleme ile ince temizlik işlemi uygulanır ve dilenirse elyafa uygun ısıda ütölme sonrası kullanıma hazır ekolojik baskılı tasarım elde edilmiş olunur (Resim 6).



Resim 3. Kağıt bantlı tasarım

Tataki-Zome baskı tekniğinde baskı çeşit ve kalitesini birçok faktör etkilemektedir. Baskı yapılacak olan yüzey elyafının cinsi, yüzey dokuma türü, dokuma sıklıkları, iplik numaraları, mordanlama çeşidi, kullanılan bitki türü, yaprak veya çiçek özellikleri, bitki üzerine yapılan baskı miktarı, ortam koşulları vb. birçok faktör baskı kalitesine etki etmektedir. Kullanılabilecek bitki çeşitliliği neredeyse sınırsızdır ve sanatçının yapmak istediği kompozisyona uygun olarak istenilen bitki bölgesi bu teknik için kullanılabilir. Kimi zaman bir gömlekte, kimi zaman pantolonlarda kimi zaman mendillerde vb. birçok tekstil yüzeyinde olmak üzere neredeyse doğal liflerin kullanıldığı her yüzeye yapılabilen sınırsız bir tekstil baskı uygulamasıdır.



Resim 4. Çekiç ile dövme aşaması
(Pinterest 2 2017)

Bu teknik özellikle evde bireysel olarak herkesin yapabileceği kolaylıkta olması ve kullanılan giysilere yeni bir baskı yapılarak tekrar kullanılma olanağını sağlaması baskı tekniğinin uygulanabilirliğini giderek arttırmaktadır.

4. Sonuç

İnsanların var olduğu tarihten bu yana kullanılan tekstil ürünleri ilk zamanlarda doğada hazır bulunan materyallerden sağlanmakta iken özellikle sanayi devrimiyle başlayan ve



Resim 2. Desen üzerinde kendi kumaşının olduğu tasarım (Pinterest 1 2017)

büyük dünya savaşlarının getirdiği süreçlerle devam eden yıllarda sentetik materyal ve kimyasal uygulamaların içinde yer aldığı üretim metotlarıyla elde edilmeye başlamıştır. Tekstil yüzeylerine yapılan boyamalarda bu durumdan etkilenmiş, doğal materyallerle yapılan boyaların yerini çoğunlukla kimyasal boyalar almıştır. İlk yıllarda kimyasal renklendirmeler üretim hızı, üretim devamlılığı, geniş renk yelpazesi vb. birçok avantajlardan dolayı çokça tercih edilmelerine karşılık son yıllarda kimyasalların çevreye ve insan sağlığına verdiği zararların ortaya çıkması ile daha az kullanılmaları gerektiği yönünde insanlar arasında giderek artan farkındalık oluşmaya başlamıştır. Bu noktada doğal boya kaynaklı yapılabilen baskı tekniklerinden birisi olan Tataki-Zome tekniği sıkça duyulmaya başlamıştır. Bu teknik doğadan çoğu bitkiden elde edilebilen yaprak ve çiçeklerin bir çekiç yardımıyla ev ortamında kolaylıkla yüzeye yapılabilmesi nedeniyle çokça tercih edilmektedir. İşlem sonrasında herhangi bir atık probleminin olmaması ve zehirli kimyasalların baskı işlemlerinde kullanılmaması baskı tekniğinin en avantajlı yönleri olarak görülmektedir. Tekniğin çocuklara bir oyun havasında uygulamasının yaptırılabilmesi ve çocukların erken yaşlarda çevre bilinci konusunda



Resim 5. Bitki artıklarının dikkatlice alınması (Bend 2017)



Resim 6. Tasarım son hali (Solin 2017)

bilinçlendirilmesi konusunda imkan sunabilen bir uygulama olması da Tataki-Zome baskı metodunun eğitim amacıyla da kullanılabileceğinin bir göstergesidir. Çevre dostu olan bu uygulamanın tüm dünya üzerinde daha çok yaygınlaştırılmasının boya kaynaklı çevre kirliliğinin ve diğer baskı tekniklerinde kullanılan kimyasallardan dolayı insan sağlığı üzerindeki zararlarında azalmasına sebep olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

AKBOSTANCI, İdil, "20. ve 21. Yüzyıllarda Tekstil Baskı Tasarımı ve Üretiminin Değişen Tanımı", Sanat Tasarım Dergisi, 5, 2014, s.31-41.

BOZACI, Bahar. *Doğanın Şarkısı: Ekolojik Baskı*. Bahar Bozacı, 2017.

CARDON, Dominique. *Natural Dyes - Sources, Tradition, Technology And Science*. London: Archetype Publications Ltd., 2007.

COLOMBINI, Maria Perla, Alessia ANDREOTTI, Cecilia BARALDI, Ilaria DEGANI ve Jeannette Jacqueline ŁUCEJKO, "Colour Fading in Textiles: A Model Study On The Decomposition Of Natural Dyes", Microchemical Journal, 85, 2007, s.174-182.

CRISTEA, Daniela ve Gerard VILAREM, "Improving Light Fastness Of Natural Dyes On Cotton Yarn", Dyes and Pigments, 70, 2006, S.238-245. DEVEOĞLU, Ozan, ve Recep KARADAĞ, "Genel Bir Bakış: Doğal Boyarmaddeler", Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 23, 1, 2011, s.21-32.

DUFF, David, Roy SINCLAIR, ve David STIRLING. "Light - Induced Colour Changes of Natural Dyes", Studies in Conservation, 22, 4, 1977, s.161-169.

ENEZ, Nevin. *Doğal Boyamacılık*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, 1987.

GULRAJANI, M. L., R. C. SRIVASTAVA, M. GOEL, "Colour Gamut Of Natural Dyes On Cotton Yarns", Coloration Technology, 117, 2001, s.225-228.

GUPTA, Deepti ve Mohan Lal GULRAJANI. *Convention Proceedings Natural Dyes*. Department of Textile Technology, 2001.

HAKEİM, O. A., Abou-Okeil, A., Abdou, L. A. W. ve Waly, A., "The Influence Of Chitosan And Some of Its Depolymerized Grades On Natural Color Printing", Journal of Applied Polymer Science, 97, 2, 2004, s.559-563.

İPŞİROĞLU, Nazan ve Mazhar İPŞİROĞLU. *Oluşum Süreci İçinde Sanatın Tarihi*. İstanbul: Hayalperest Yayınevi, 2012.

KARADAĞ, Recep, "Türk Halı, Kilim ve Kuşaklarında Kullanılan Doğal Boyarmaddeler", Quarterly Magazine of Carpet, Weaving & Embroidery Arts, 1, 1, 1997, s.38.

KARADAĞ, Recep. *Doğal Boyamacılık*. Ankara: Geleneksel El Sanatları ve Mağazalar İşletme Müdürlüğü Yayınları, 2007.

ÖZGÜNEY, Arif Taner, Pelin SEÇİM, Aslı DEMİR, Tülay GÜLÜMSER ve Esen ÖZDOĞAN, "Ecological Printing Of Madder Over Various Natural Fibres", *Tekstil ve Konfeksiyon*, 25, 2, 2014, s.166-171.

RUNGRUANGKITKRAL, Nattadon ve Rattanaphol MONGKHOLRATTANASIT, "Eco-Friendly of Textiles Dyeing and Printing with Natural Dyes", The 4. RMUTP International Conference: Textiles & Fashion. 92, 2012, Thailand.

SAMANTA, Ashis Kumar ve Priti AGARWAL, "Application Of Natural Dyes On Textiles", *Indian Journal of Fibre & Textile Research*, 34, 4, 2009, s.384-399.

SHAHID, Mohammed, Shahid-ul-Islam, Mohammad Faqeer, "Recent Advancements In Natural Dye Applications: A Review", *Journal of Cleaner Production*, 53, 2013, s.310-331.

STOREY, Joyce. *Manuel of Textile Printing*. London: Thames and Huston Ltd., 1974.

TEZ, Zeki. *Tekstil ve Giyim Kuşamın Kültürel Tarihi*. İstanbul: Doruk Yayınevi, 2008.

TUTAK, Mustafa, ve Ebru KORKMAZ (2012), "Environmentally Friendly Natural Dyeing of Organic Cotton", *Journal of Natural Fibers*, 9, 2012, s.51-59.

Bend 2017. <http://www.bendrigg.org.uk/what-we-do/activities/art-for-all/#prettyPhoto> (Erişim tarihi 17.12.2017).

Pinterest 1 2017. <https://tr.pinterest.com/pin/539024649127770168/> (Erişim tarihi 15.12.2017).

Pinterest 2 2017. <https://www.pinterest.ie/pin/353462270745282152/> (Erişim tarihi 16.12.2017).

Solin 2017. <http://solinger-bote.de/nachrichten/2016/07/23/solingen-hapa-zome-workshop-im-botanischen-garten/> (Erişim tarihi 18.12.2017).

Tanja 2017. <http://tanjahenderson.com/2017/09/> (Erişim tarihi 15.12.2017).