

Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Anasanat Dallarında Eğitim Amaçlı Doğal Boya Laboratuvarı Kurmanın Gerekliliği

The Need for the Establishment of Natural Dye Laboratory in the Educational Program of Traditional Turkish Handicrafts, Carpet - Rug and old Fabric Design

Menekşe Suzan TEKER*

ÖZET

Lisans ve yüksek lisans eğitimlerinde, öğrencilere derslerde alt yapı oluşturmak ve araştırma yapma imkânı sunmak amacıyla "Doğal Boya Laboratuvarı" kurmanın gerekliliği konulu bildiri ele alınacaktır.

Teknolojinin gelişmesiyle yok olmaya yüz tutmuş bitkisel boyalar ve boyama yöntemleri, Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Anasanat Dalı'na kurulması planlanan bu laboratuvarla, öğrencilere, Türkiye'de kullanılan doğal boyaların liflere uygulanmasındaki çeşitli yöntemleri, geleneksel yöntemlerle yapılan boyamaları ve kullanılan malzemeleri, alanda yapılan araştırma verilerine göre öğrenme fırsatı sunulacaktır. Öğrenciler bu laboratuvarında öğrendikleri teknik bilgileri uygulama fırsatı bulacaklar. Bölümlerde verilen dersler ve içerikleri, laboratuvarında kullanılacak araç-gereçler, uygulanabilecek testler ve teknolojik gelişmeler anlatılacaktır. Ayrıca doğal boyaların kullanılmasının avantajları, dezavantajları, önemi ve boyanan iplerin kalitesine etkileri karşılaştırmalı olarak irdelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Doğal boyalar, Geleneksel boyama yöntemleri, Boya laboratuvarı

ABSTRACT

In order to create infrastructure and provide research opportunities for students in undergraduate and graduate education, the establishment of "Natural Dye Laboratory" is necessary.

Natural dyes and techniques are in danger of extinction due to the development of technology. By the planned establishment of this laboratory in Traditional Turkish Handicrafts Department, Carpet-Kilim and Old Fabric Design, Main Art Branch will provide an opportunity to students for learning different techniques of natural dye applications, traditional dyeing techniques and used materials according to the field research data. Students will have the opportunity to apply their theoretical knowledge in this laboratory. Courses and their contents, tools and supplies used in the laboratory, tests and technological developments will be discussed. The importance, advantage and disadvantage of using natural dyes and the effect on dyed yarn quality will be explored comparatively.

Keywords: Natural dyes, Traditional dyeing techniques, Dye laboratory

1. Giriş

Türkiye'de ki üniversitelerden Güzel Sanatlar Fakülte-lerinde bulunan toplam 12 Geleneksel (Türk) (El) Sanatları Bölümü içerisinde, 9 bölümde Halı-Kilim ve Eski

Kumaş Desenleri (Tasarımı) Anasanat Dalı veya Halı-Kilim Anasanat Dalı bulunmaktadır (Tablo 1.) Bu bölümlerde verilen doğal boya ile ilgili "Boya Bilgisi ve Uygulaması", "Doğal Boya Uygulamaları", "Doğal Boyama Teknik ve Uygulaması I-II" gibi derslerin içerikleri doğrultusunda, doğal boya laboratuvarlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu laboratuvarlar sadece derslere alt yapı oluşturmakla kalmayıp, araştırma yapmaya da

* Araş. Gör., Akdeniz Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü, Antalya, e-posta: mesinal@hotmail.com
Research Assistant, Akdeniz University, Faculty of Fine Arts, Department of Traditional Turkish Handicrafts, Antalya.

	Üniversite	Bölüm	Anasanat Dalı
1	Akdeniz Üniversitesi	Geleneksel Türk El Sanatları	Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri
2	Atatürk Üniversitesi	Geleneksel Türk El Sanatları	Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri
3	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	Geleneksel Türk El Sanatları	Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri
4	Dokuz Eylül Üniversitesi	Geleneksel Türk El Sanatları	Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri
5	Marmara Üniversitesi	Geleneksel Türk El Sanatları	Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri
6	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	Geleneksel Türk Sanatları	Halı-Kilim-Eski Türk Kumaşları
7	Sakarya Üniversitesi	Geleneksel Türk El Sanatları	Halı-Kilim
8	Süleyman Demirel Üniversitesi	Geleneksel Türk Sanatları	Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri
9	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	Geleneksel Türk El Sanatları	Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Tasarımı

Tablo 1. Yüksek Öğretim Kurumları Resmi Sitesindeki "Devlet Üniversiteleri" Linkine Göre Düzenlenmiştir.

olanak sağlamaktadır. Yöresel boyama teknikleri, kullanılan değişik mordanlar ve boyarmaddelerin analizlerinin yapılmasına imkân vermektedir.

Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü Halı-Kilim ve Eski Kumaş Anasanat Dalı'nda kurulacak olan "Doğal Boya Laboratuvarı"nda farklı olarak teknolojik yöntemlerle de boya yapılmasına imkân sunacak donanım ve alt yapı oluşturulacaktır. Bu doğrultuda laboratuvarlarda bulunması gereken araç-gereçler, boya makineleri ayrıca irdelenecektir.

Öncelikle doğal boya ile ilgili bölümlerde verilen derslere değinilecek ve buradan yola çıkarak bir boya laboratuvarının gerekliliği, içeriği, malzemeleri ve ileriye yönelik teknolojiyle uyumlu yapılabilecek araştırma ve uygulamalar açıklanacaktır.

2. Doğal Boya Dersleri ve İçerikleri

Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri (Tasarımı) Anasanat Dallarında okutulan doğal boya ile ilgili dersler; "Boya Bilgisi ve Uygulamaları", "Boya Bilgisi ve Uygulamaları", "Doğal Boyama Teknik ve Uygulaması I - II" ve "Doğal Boya Uygulamaları" olarak çeşitlilik göstermektedir.

İlk olarak Dokuz Eylül Üniversitesi Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Anasanat Dalı'nda verilen "Boya Bilgisi ve Uygulamaları" dersinin içeriği verile-

bilir. "Doğal boyamacılığın tarihçesi anlatılarak Türkiye'de doğal boyamacılığın gelişimi üzerinde durulacaktır. Ayrıca kimyasal boyama üzerinde de durulacaktır."¹

Bir diğer örnekte Süleyman Demirel Üniversitesi Geleneksel Türk Sanatları Bölümü Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Anasanat Dalı'nda verilen "Boya Bilgisi ve Uygulaması" dersinin içeriğidir. Şöyle tanımlanmıştır; "Doğal boyamacılığın tanımı, kapsamı ve tarihçesi, günümüzde bitkisel boyamacılık, mordan tanımı, özellikleri, çeşitleri, boya ve boyarmaddenin tanımı, arasındaki farklar, boyarmaddenin özellikleri, boyama teorileri, teorilerin geçerliliğinin tartışılması, bitkisel boyaların kimyasal yapılarına göre tasnifi ve özellikleri, mordanlama yöntemleri, haslığın tanımı, çeşitleri, haslık tayininde kullanılan önemli metotlar, bitkisel boyaların kullanılmasının yararları, Türkiye'de bitkisel boyamacılıkta kullanılan bazı bitkilerin botanik özellikleri, verdikleri renkler ile ışık ve sürtünme haslık değerleri, bu bitkilerin bazıları kullanılarak laboratuvar ortamında, çeşitli ekstrakt hazırlama ve mor-

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi resmi Sitesinde yayımlanan ders programları (Erişim tarihi Ekim 2010) <http://web.deu.edu.tr/gsf/?p=53&lang=1&referer=18>

danlama yöntemleri ile boyama denemelerinin yapılması ve bitkisel boyacılığın ayrıntılarıyla öğrenilmesi amaçlanmıştır.²

Akdeniz Üniversitesi Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Anasanat Dalı'nda da "Doğal Boyama Teknik ve Uygulaması I - II" olarak tanımlanmış dersler bulunmaktadır. Bu dersler kapsamında öğrenci önce bitkisel boyaların önemini, boyama yöntemlerini, halk kültüründe yöresel boyamacılığı ve doğal boya bitkilerinin özelliklerini inceleyecek ve öğrenecektir. Sonrasında terbiyeyi, boyama işlemlerini, tekstil boyamacılığında kullanılan cihaz ve boyama şekillerini, boyar maddelerin sınıflandırılmasını, ışık ve rengin tanımını, doğal boyalarla yün boyama işlemlerini, bazı temel renkleri veren (mavi, kırmızı, sarı, mor, kahverengi, yeşil ve portakal rengi) boya bitkilerinin özelliklerini öğrenecektir.³

Örneklerden de anlaşılacağı üzere derslerin uygulamalı olarak yapılması gerekmektedir. Öğrencinin yapacağı boyamalar bilginin kalıcılığı açısından da oldukça önemlidir.

3. Kullanılan Doğal Boyar Maddeler ve Mordanlar

Türkiye bitki türü bakımından oldukça zengindir. Tüm Avrupa ülkelerinde toplamda 11.000 bitki türü bulunurken, yalnızca Türkiye'de doğal olarak yetişen 9.000 tür bulunmaktadır. Sadece özel ekolojik şartlara uyum sağlayabilen ve sınırlı alanlarda yaşayabilen endemik bitki türü sayısı ise 3.000'dir.⁴ Doğal boyamacılıkta kullanılan bitki türü ise yaklaşık 150'dir.

Kurulan bu doğal boya laboratuvarlarında kullanılacak bitki sayısı oldukça fazladır. Bölgesel flora farklılıkları sonucu kullanılacak boya bitkileri hiç şüphesiz ki farklılık gösterecektir. Ancak bunların içinde hemen her bölgede kolayca bulunabilen ya da satın alınabilen bitkiler de mevcuttur; Kökboya, çivit otu, safran, sumak, muhabbet çiçeği, cehri, aspir, havacıva bunların sadece öne çıkan örnekleridir. Bu bitkilerin boyama için kullanılan kısımları bitkiden bitkiye değişkenlik göstermektedir. Meyve, çiçek, yaprak, rizom, gövde, taç yaprak veya tüm bitki kullanılarak boyama yapılabilir.

Bu zengin flora içerisinde tüm dünyada çok önemli olan Kökboya'nın (*Rubia tinctorum*) yeri ay-

rıdır. Avrupa'da "Türk kırmızısı", Türkiye'de "Boyacı Kökü", "Boyacı Pürcü" veya "Dil Kanatan" gibi yerel adlara sahip kökboya, Türkiye'nin hemen her bölgesinde yetişmektedir (Harita 1). Kökboyasından özel mordanlarla elde edilen mor renk, farklı olarak murex ve purpura isimli kabuklu deniz hayvanlarından da elde edilmektedir.⁵



Harita 1. Kırmızı Noktalar Türkiye'de Kökboya Bitkisinin Yetiştirdiği Bölgeler

Mordanlı ve mordanlız olarak yapılan boyamalar sonucunda geniş renk skalaları elde edilebilmektedir. Kullanılan mordan maddeleri doğal ve kimyasal olarak ikiye ayrılmaktadır. Doğal mordanlar, erik suyu, koruk suyu, küllü su, sirke, yoğurt suyu vb., kimyasal mordanlar ise şap, krom, krem tartar, sacıkıbrıs, göztaş vb. dir. Elbette yün boyamada en çok kullanılan mordan maddesi şaptır. Mordanlama işlemi 3 farklı şekilde yapılabilir. Elde edilmek istenen renge ve haslık derecelerine göre ön mordanlama, birlikte mordanlama ya da son mordanlama yapılabilir.

4. Araç – Gereçler

Laboratuvarda yapılacak geleneksel yöntemli boyamalar ve testler için gerekli olan malzemeleri demirbaş malzemeler, sarf malzemeler ve test cihazları olarak üç temel başlık altında inceleyeceğiz.

4.1. Demirbaş Malzemeler

Demirbaş malzemeler bölüme kayıtlı ve dayanıklı eşyalardır. Laboratuvarda ki temel ihtiyaçlardan ve yapılacak işleme özgü malzemelerden oluşmaktadır. Laboratuvarda mutlaka olması gereken tezgâh, kilitli dolap (kimyasallar için), raflar ve havalandırma sistemi dışında kalan malzemeler sıralanacaktır.

- Boyamanın yapılacağı değişik ebatlardaki kazanlar. Kazanlar bakır ise kalaylı olmalı, eğer değilse boyama esnasında bakır bileşimleri renk oluşumunu etkileyebilir (Foto 1-2).

² Süleyman Demirel Üniversitesi resmi sitesinde yayınlanan ders programları (Erişim tarihi Ekim 2010) <http://gsf.sdu.edu.tr/docs/gtesdersicerikveked.pdf>

³ Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk El Sanatları Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Anasanat Dalı Açma Kriterleri Kataloğu, 2010

⁴ M. Demir, S. Çelik, Ö.F. Noyan, "Türkiye'de Yetişen Bazı Önemli Boya Bitkilerinin Üretim Teknikleri ve Elde Edilen Renklerin Haslık Dereceleri", III. Ulusal Karadeniz Ormanlık Kongresi, 20-22 Mayıs 2010, Cilt III, s.1187-1196.

⁵ K. D. Casselman, S. J. Kadolph, "Horticultural Hues: Natural Dyes from Plants", *Chronica Horticulturae*, V. 50, Number 2, 2010, s. 19-23.



Foto 1. Bakır Boyama Kazanı, 5lt. M.S. Teker, 2010



Foto 2. Bakır Boyama Kazanları, 50lt, 5lt, 25lt, M.S. Teker, 2010

- Su arıtma cihazı. Boyama da etkili olan suyun kireçli olmaması önemlidir. Bu nedenle yağmur suyu bile kullanılabilir (Foto 3).



Foto 3 Su Arıtma Cihazı Nive NS

- Ayaklı ocaklar ve tüpler. Eğer imkân varsa odun ateşinde de boyama yapılabilir (Foto 4).



Foto 4. Ayaklı Ocak, M.S. Teker, 2010

- Hassas terazi. Gerekli boya, kimyasal ve boyanacak malzemenin tartılması için gereklidir. Laboratuvar ortamında yapılan boyama miktarları göz önüne alınmalıdır (Foto 5).



Foto 5. Hassas Terazi (Kern 0,01gr hassasiyetle)

- Mikroskop. Elyaf, iplik ve kumaş analizleri için gereklidir. Ayrıca öğrencilerin lifleri tanıması için kullanılacaktır (Foto 6).



Foto 6. Mikroskop (Boeco Germany-Binoküler)

- Etüv. Testler için kullanılmak üzere gerekmektedir (Foto 7).



Foto 7. ETÜV (Nüve - 22 Lt)

- pH metre. Boyamanın en önemli etkenlerinden biride pH durumudur. Sabit veya portatif bir pH metre kullanılabilir (Foto 8).



Foto 8. pH Metre (Hanna- Masa üstü)

- İplik çıkırığı. Boyanacak malzemenin düzgün olarak sarılması ve sonrasında düzgün bir şekilde kullanılabilmesi için gerekmektedir (Foto 9).



Foto 9. Elektronik Kontrolörlü ve Motorlu İplik Çıkırığı(Pro-Ser)

- Ölçüm kapları. Suyun ve kimyasalların ölçümünün yapılabilmesi için gereklidir. 1'er lt'lik plastik kaplar, cam beherler, cam pipetler vb. (Foto 10).



Foto 10. Değişik Ebatlardaki Cam Ölçü Kabı, Mezür, Pipet ve Maşa (Tahta)

- Süzgeç. Boyama sonrasında arta kalan sıvının süzülmesi için ve boyamada kullanılacak bitkilerin temizlenmesi için gereklidir.
- Metal havan. Kurutulmuş bitkilerin boyamada kullanılacak hale getirilmesi için kullanılır.
- Tahta kaşık ve karıştırıcılar. Boyama süresince boya kanı sürekli karıştırılmalıdır. Böylece homojen bir boyama elde edilebilir.
- Termometre. Boyamanın en önemli etkeni olarak sıcaklık kontrol edilmelidir.
- Huni. Sıvı aktarılmasında kullanılmak üzere gerekmektedir.
- Kişisel malzemeler; Eldiven, maske, önlük.

4.2. Sarf Malzemeler

Sarf malzemeler sürekli tüketim halinde olana malzemelerdir. Boya laboratuvarında kullanılacak sarf malzemeler boyar maddeler, mordanlar, boyanacak iplik ve liflerdir. Eldiven ve maskeyi bu bölüme de dahil edebiliriz.

Yün iplik ve elyafı, pamuk iplik ve elyafı doğal renginde alınmalıdır. Boyar madde olarak bölgede yetişen bitkiler toplanıp gerekli işlemlerden sonra boyamada kullanılabilir. Eğer imkân varsa laboratuvarın ihtiyaçlarını karşılayacak kadar tarımı yapılabilir veya hazır olarak satın alınabilir. Mordan malzemelerinden doğal olanları aynı şekilde kendi imkânlarınız doğrultusunda temin edilebilir.



Foto 11. Ceviz Kabuğu, M.S. Teker, 2010

Mordan ve boyar maddeler için örnekler; Potasyum alüminyum sülfat, bakır sülfat, potasyumdikromat, bakır II sülfat, potasyum bitartarat, alüminyum sülfat, demir sülfat vb. Boyanacak malzemeye ve elde edilmek istenen renge göre bu liste artacaktır. Boyar madde olarak da bölgesel yetişen bitkiler ilk akla gelenlerdir. Sonrasında en çok kullanılan bitkiler kullanılabilir. Kökboya, çivitotu, aspir, muhabbet çiçeği, adaçayı, ceviz, papatya, soğan kabuğu, havaciva, kına, nar kabuğu, sumak, sütleğen vb. (Foto 11-12-13-14-15.)

4.3. Test Cihazları

Laboratuvarların en önemli özellikleri uygulama sonrasında test yapabilmeye olanak sunmasıdır. Öğrencilerin edindikleri bilgileri uygulayıp sonuçlarını da test ederek öğrenmeleri gerekmektedir. Üniversitelerdeki laboratuvarlar bir AR-GE ünitesi olarak da çalışabilmelidir. Bu konuda gerekli maddi ve manevi yardımların alınması da önemlidir. Başta üniversitelerin, sonrasında özel kuruluşlarında desteğiyle bu anlamda çok yol katedilebilir.

Doğal boyaların son zamanlarda yeniden önem kazanmaya başlaması (sağlık ve çevreye koşulları nedeniyle) sentetik boyalarla arasında ki kıyaslamayı

daha da arttırmıştır. Boyamalar sonucunda yapılacak haslık testlerinin önemi büyüktür. Doğal boyaların yeniden talep edilmeye başlaması, sentetik boyalar gibi fabrika ortamında sürekli kullanılabilmesi için bu laboratuvarlarda yapılacak araştırmalar oldukça önemlidir.

Bu doğrultuda laboratuvarlarda boyama öncesi ve sonrasında uygulanabilecek testleri, kimyasal ve fiziksel testler olarak ikiye ayırabiliriz.

Kimyasal olarak, renk ölçümü (spektrofotometre Datacolor), elyaf analizi, boya ve kimyasal analizler yapılabilir.

Fiziksel olarak tüm haslık testleri (yıkama haslık testi, kuru ve yaş sürtünme haslık testleri, ışık haslık testi, terlemeye karşı haslık testi, denzi suyuna karşı renk haslığı) gramaj testi, tüylenme testi gibi testler yapılabilir. Haslık testleri için Türk Standartları Enstitüsü'nün skalaları gerekmektedir. 1-5 gri skala aşağıdaki testlerin ve diğer haslık testlerinin uygulanması halinde gereklidir:

- Eysel Yıkamaya ve Ticari Müesseselerde Yıkamaya Karşı Renk Haslığı Tayini – S.No: TS EN ISO 105-C-06/ Metod CIS
- Sürtünmeye Karşı Renk Haslığı Tayini- Kuru- S.No: TS EN ISO 105-X12



Foto 12. Papatya, M.S. Teker, 2010



Foto 13. Havaciva, M.S. Teker, 2010



Foto 14. Altın Otu, M.S. Teker, 2010



Foto 15. Potasyum Alüminyum Sülfat (Şap), M.S. Teker, 2010

- Sürtünmeye Karşı Renk Haslığı Tayini- Yaş-S.No: TS EN ISO 105-X12
- Renk Haslığı Deneyleri-Sabunla veya Sabun ve Soda ile Yıkamaya Karşı Renk Haslığı- S.No: EN ISO 105 -C10.⁶

5. Teknolojik Uygulamalar

Bu laboratuvarlarda aynı zamanda teknolojik boyama yöntemleri de uygulanabilir. Hatta geleneksel boyama yöntemlerinin sonuçlarıyla karşılaştırma yapabilmeye olanak sunması oldukça önemlidir. Aynı reçeteler kullanılarak yapılacak olan boyamalar sonucunda renk ve haslık dereceleri karşılaştırılabilir. Ayrıca boyama sonrasında ki atıklarda bu karşılaştırmaya dahil edilebilir. Atıklar daha sonra ayrı bir birimde toksik analizi için teste tabi tutulabilir. Sentetikle doğal boya arasındaki en büyük sorunlardan biri olana çevreye duyarlı olma konusunda sentetik boyalar oldukça başarısızdır. Uygulanabilirliği kolaylaştırmak açısından da büyük önem taşımaktadır. Hiç şüphesizki teknolojik boya makinalarında yapılan boyama işlemleri oldukça kolay ve zahmetsizdir. Sentetik boyalarda kullanılan teknolojinin doğal boyalar içinde kullanılabilmesinin araştırılması için bu laboratuvar en uygun yerdir.

Bir diğer açıdan, firmaların kullanımında sunulan bu yöntemlerin analizlerinin üniversite laboratuvarlarında yapılmasında önemlidir.

6. Değerlendirme ve Sonuç

Boyarmaddelerin ilk kez ne zaman ve nasıl kullanıldığına dair kesin bir tarih olmasa da bitki ve hayvanlardan elde edilen doğal boyarmaddelerin çok eski bir geçmişi olduğu bilinmektedir. Tarihsel süreç içerisinde boyamacılık, doğal boyalarla başlayan ve daha sonra sentetik boyalarla devam eden bir süreçtir. Doğal boyaların ilk kullanıldığı tarihe ait bulgular dokümanın da geçmişine yakın tarihleri işaret etmektedir. Günümüzde Pakistan'da bulunan (o tarihlerde Hindistan'da bulunan) ve M.Ö. 3000 yıllarına dayanan İndus nehri kıyısındaki Mohenjo-Daro'da yapılan kazılarda az miktarda mavi boya bulunmuştur. Mohenjo-Daro ve Harappa şehirleri ilk olarak 1922 yılında Hintli bir arkeolog tarafından keşfedilmiş ve 1947'den sonra yapılan kazılarda bulunan bu mavi boya (indigo), günümüze kadar ulaşmış en eski boyadır.⁷

Sonrasında 1856 yılında Londra Kraliyet Kimya Kolejinde Wiliam Perkin kinin sentezlemeye çalışırken elde ettiği anilinle sentetik boyaları keşfetti. Fransa'nın boyalara olan büyük ilgisi sonucun-

da sentetik boyaların ticareti de büyük bir ivmeyle hızlanmış ve İngilizlerin tutuculuğu sonucu, Almanya bu konuda ilk sırayı almıştır. Şu anda günümüzde kullanılan yaklaşık 3500 sentetik boyanın kaynağı şans eseri analinden elde edilen mor renk olmuştur.

Sentetik boyaların gün geçtikçe ortaya çıkan zararları sonucunda doğal boyaya yeniden bir eğilim başlamıştır. Buna rağmen doğal boyalarının tarımındaki zorluklar, standartlar renklerin elde edilmesinin zorluğu ve maliyetinin fazla olması nedeniyle gereken önemi kazanamamaktadır. Her ne kadar doğal boyalı ürünlerin kalitesi çok iyi ve ömrü uzun olsa da düşük kalite, kısa ömür ve düşük maliyetli sentetik ürünlerin esiri olmuş durumdayız. Avrupa Birliği'nin doğal boyalara yeniden yönelmesi bu konuda atılmış adımların en büyüğüdür. Özellikle çocuk kıyafetlerinde doğal boya kullanımına dikkat çekmekte, çevreye ve insana verdiği zararları yapılan araştırmalarla ortaya koymaktadır.

Doğal boyaların sentetik boyalarla karşılaştırılması konusunda yapılan araştırmalar, yayınlanan makaleler haslık testleri sonucunda arada çok belirgin bir fark olmadığını ortaya koymaktadır. Bu durumda doğal boyaların kullanımı daha da önem kazanmaktadır. Aynı sonuçları elde ederken hem kendimize hem de çevreye zarar vermenin anlamı yoktur.⁸

Doğal boyamacılığın geçmişteki önemini yeniden kavrayabilmek ve yok olmaya yüz tuttuğu şu günlerde boyamacılığı yeniden canlandırabilmenin yollarından biri de bu alan ve benzeri alanlarda eğitim gören öğrencileri eğitmektir. Öğrencilerin edindikleri bilgileri sadece teoride bırakmak yerine, onlara uygulama yapma şansı da tanımış oluyoruz. Mezuniyet sonrasında boya işletmelerin de çalışmayacak olsa bile, yaptığı araştırmalarla doğal boyaya için önemli adımlar atmış olacaktır. İleride kendi imkânlarıyla boyama yapabilecek konuma gelebilir. Bilinçli insanlar yetiştirmekte bir o kadar önemlidir.

Bu örneklerden yola çıkarak, bölümlerde okutulan derslerin uygulamalarının yapılması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerin görsel algılarından edindikleri bilgilerin daha kalıcı olduğu da düşünülürse bu gereklilik daha da önem kazanmaktadır.

Doğal boyamacılığı ailesinden kalan bir miras olarak gören ve halen uygulayan çok az kişi ve işletme vardır. Eğer gerekli çalışmalar yapılmazsa bilgiler ve uygulamalar bu kişilerle birlikte unutulup gidecektir.

⁸ M. Benli, H. Kalender, "Doğal Boyalar ile Sentetik Boyaların Karşılaştırılması", *TÜBİTAK Eğitimde Bilim Danışmanlığı Projesi*, Haziran-2008; N. Türkmen, S. Kırıcı, M. Özgüven, M. İnan, D. A. Kaya, "An Investigation of Dye Plants and Their Colourant Substances in the Eastern Mediterranean Region of Turkey", *Botanical Journal of the Linnean Society*, 2004, Sayı 146, s.71-77.

⁶ Türk Standartları Enstitüsü resmi sitesinden alınmıştır <http://www.tse.org.tr/Turkish/lab/denizli/tektstil.pdf>

⁷ R. Karadağ, *Doğal Boyamacılık*, Ankara, 2007, s. 8.

Kaynaklar

- Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk El Sanatları Halı-Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Anasanat Dalı Açma Kriterleri Kataloğu, 2010.
- Benli, M. Kalender, H. (Haziran-2008), "Doğal Boyalar ile Sentetik Boyaların Karşılaştırılması", *TÜBİTAK Eğitimde Bilim Danışmanlığı Projesi*.
- Casselman, Kadolph, K. D. S. J. "Horticultural Hues: Natural Dyes from Plants", *Chronica Horticulturae*, V. 50, Number 2, s. 19-23.
- Demir, M, Çelik, S., Noyan, Ö.F. (20-22 Mayıs 2010), "Türkiye'de Yetişen Bazı Önemli Boya Bitkilerinin Üretim Teknikleri ve Elde Edilen Renklerin Haslık Dereceleri", *III. Ulusal Karadeniz Ormanlık Kongresi*, Cilt III, s.1187-1196.
- Dokuz Eylül Üniversitesi resmi Sitesinde yayınlanan ders içerikleri (Erişim tarihi Ekim 2010) <http://web.deu.edu.tr/gsf/?p=53&lang=1&referer=18>
- Dölen, E. (1992), *Tekstil Tarihi*, İstanbul, s. 457-528.
- Karadağ, R. (2007), *Doğal Boyamacılık*, Ankara, s. 8.
- Kocintok Laboratuvar Malzemeleri Tic. San. A.Ş. resmi sitesinden fiyat teklifi ile alınmıştır. (Erişim tarihi Ekim 2010) <http://www.kocintok.com.tr>
- Mert, H. H., Doğan, Y., Başlar, S. (1992) "Doğal Boya Elde-sinde Kullanılan Bazı Bitkiler", *Ekoloji Dergisi*, Sayı 5, Ekim-Kasım-Aralık, s.14-17.
- Pro-Ser Laboratuvar Malzemeleri ve Otomasyon San. Tic. LTD. ŞTİ. Resmi sitesinden fiyat teklifi ile alınmıştır. (Erişim tarihi Kasım 2010) <http://www.pro-ser.com/index.htm>
- Süleyman Demirel Üniversitesi resmi sitesinde yayınlanan ders programları (Erişim tarihi Ekim 2010) <http://gsf.sdu.edu.tr/docs/gtesdersicerikvekred.pdf>
- Türk Standartları Enstitüsü resmi sitesinden alınmıştır, Ağustos 2007, (Erişim tarihi Ekim 2010) <http://www.tse.org.tr/Turkish/lab/denizlitekstil.pdf>
- Türkmen, N., Kırıcı, S., Özgüven, M., İnan, M., Kaya, D. A. (2004), "An Investigation of Dye Plants and their Colourant Substances in the Eastern Mediterranean Region of Turkey", *Botanical Journal of the Linnean Society*, 146, s.71-77.