

GELENEKSEL TÜRK EBRU SANATINDA DOĞAL BOYARMADDELERİN KULLANILABİLİRLİĞİ¹

*Hüseyin BENLİ**

*Mustafa YILMAZ***

*M. İbrahim BAHTİYARİ****

Özet

Bu çalışmanın temel amacı geleneksel olarak yapılan Türk Ebru sanatında kullanılan toprak boyaların yerine alternatif boya kaynakları elde etmektir. Bunun için Nar çiçeği (hibiskus) ve siyah havuç (Daucus carota) kullanılmıştır. Nar çiçeğinin ve siyah havucun yapısında boyarmadde özelliği taşıyan yapılar bulunmaktadır. Çalışmada bu kimyasal yapılar bitkilerden ekstraksiyon yoluyla izole edilmişlerdir. Elde edilen ekstraksiyonlar boya çözeltileri olarak kabul edilmiş, uygun boyama ortamı hazırlanarak Ebru çalışması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ebru sanatı, Nar çiçeği bitkisi, Siyah havuç, Doğal boya

USABILITY OF NATURAL DYES IN TRADITIONAL TURKISH MARBLING ART

Abstract

The main objective of this study is to obtain alternative dyestuff sources instead of soil based dyestuffs used in traditional Turkish Marbling Art. For this aim, hibiscus and black carrots were used. Hibiscus and black carrot have the structures which show dyestuff properties. In the study these chemical structures had been isolated by extraction from plants. The obtained extracts have been considered as dye bath and then with the preparation of suitable dyeing process the marbling has been carried out.

Key words: Turkish Marbling, Hibiscus, Black carrot, Natural dye

¹ Bu makale 22-24 Mart 2012 Tarihleri Arasında I. Uluslararası Kitap Sanatları Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

* Öğr.Gör., Erciyes Üniversitesi Mustafa Çıkrıkçıoğlu Meslek Yüksek Okulu, Kayseri/Turkey, hbenli@erciyes.edu.tr

**Okt., Erciyes Üniversitesi Mustafa Çıkrıkçıoğlu Meslek Yüksek Okulu, Kayseri/Turkey

*** Yrd.Doç., Erciyes Üniversitesi Tekstil Mühendisliği Bölümü, Kayseri/Turkey

1. GİRİŞ

Bilindiği üzere ebru yapımında kullanılan boyalar genellikle toprak veya pigment boyalardır (Elhan, 2004). Geleneksel sanatlarımızdan biri olan ebru sanatı İpek Yolu ile İran'da yayılmıştır. Adı Farsça AbRu (su yüzü) ve Ebri (Bulutumsu) anlamına gelmektedir. Avrupa ise ilk kez 17. yüzyılda 'Türk Kağıdı' adıyla bu sanatla tanışmıştır. Ebru sanatının ne zaman ortaya çıktığı tam bilinmemekle birlikte, Türkistan'da Çağatay döneminde ortaya çıktığı tahmin edilmektedir (Barutçugil, 2007). Diğer geleneksel sanatlara göre daha farklı bir biçimde icra edilen ebru sanatı su üzerinde boyalarla gerçekleştirilmektedir. (Güngör, 2010).

Bu çalışmada geleneksel olarak Türk Ebru sanatında kullanılan toprak boyaların yerine bitkisel esaslı doğal boyaların kullanılabilirliği araştırılmıştır. Doğal boyalar mineral, hayvansal ve bitkisel kaynaklardan türetilen pigmentlerdir (Rekabya et al., 2009). Bu pigmentlerin yiyeceklerin, derinin ve tabii ki yün, ipek ve pamuk gibi doğal liflerin renklendirilmesinde tarih öncesinden beri kullanıldıkları bilinmektedir (Samanta and Konar, 2011). Bitkilerin bünyelerinde bulunduğu gibi fenolik bileşikler bulunmaktadır. Bu bileşikler, fenolik asit ve flavonoidler şeklindedirler. Flavonoidlerin geniş bir grubunun da gıdaların renginden sorumlu olduğu bilinmektedir. (Nizamlioğlu ve Nas, 2010). Bitkilerin yaprak, meyve, tohum, çiçek, kabuk ve kökler gibi bir çok kısmından doğal boyalar elde edilebilmektedir (Bhuyan and Saikia, 2005). Bu bağlamda, çalışmada Nar çiçeği bitkisi ve siyah havuçtan elde edilen ekstrakt boyarmadde olarak kullanılmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

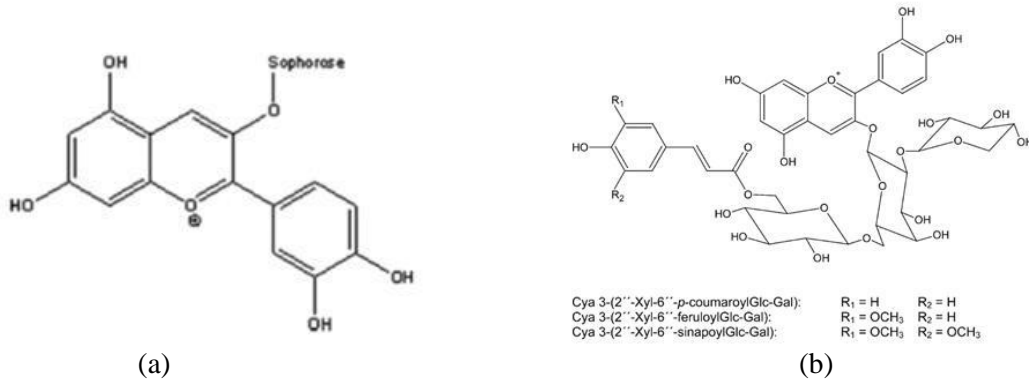
2.1. Materyal

Bu çalışmada ebru boyası olarak nar çiçeği ve siyah havuç ekstraktından elde edilen boyarmaddeler kullanılmıştır. Kitre için toz haline getirilmiş doğal kitreden yararlanılmıştır. Bu madde genellikle geven dikenini öz suyundan elde edilen bir maddedir (Elhan, 2004).

2.2. Boyarmadde Ekstraktının Elde Edilmesi:

2.2.1. Nar Çiçeği (Hibiskus):

Nar çiçeği olarak da bilinen Hibisküs bitkisi çeşitli amaçlar için kullanılabilir. Bu çalışmada ise bitkinin yapısında bulunan ve boyarmadde özelliği gösteren Antosiyanidin (<http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/Flav/flav.pdf>, 2003) grubuna giren Cyanidin (Şekil 1-a) etkin maddesi Şekil 3’de gösterilen ekstraksiyon cihazı ile ve su kullanılarak ekstrakte edilmek suretiyle izole edilmiştir.



Şekil 1: (a) Nar çiçeği ekstraktında bulunan Cyanidin-3-sophoroside boyarmaddesinin kimyasal yapısı (Vankar and Shukla, 2011) (b) Siyah havucun ekstraktında bulunan Anthocyanidin kimyasal yapısı (Kammerer and Carle, 2004)

2.2.2. Siyah Havuç (Daucus carota):

Daha çok gıda maddesi olarak tüketilen siyah havucun (Şekil 2) yapısında Şekil 1-b’de gösterilen antosiyanidin adı verilen ve boyarmadde olarak adlandırılan kimyasal bir yapı bulunmaktadır (Kammerer and Carle 2004). Bu kimyasal yapı Şekil 3’de gösterilen ekstraksiyon cihazı ile izole edilerek ebru işleminde boyarmadde olarak kullanılmıştır. İşlem esnasında su çözücü olarak kullanılmıştır.



Şekil 2: Siyah Havuç

(<http://hobibahcemiz.net/viewtopic.php?f=57&t=8687,2012>)



Şekil 3: Boyarmaddenin elde edildiği ekstraksiyon düzeneği

2.3. Kitre reçetesi ve hazırlama:

3 g doğal kitre 1000 ml yumuşak suda çözülmüş ve bu çözelti ardından 24 saat bekletilmiştir. Bu esnada içerisinde oluşabilecek tortuları önlemek ve uzaklaştırmak için belli aralıklarla çözelti karıştırılmıştır. Daha sonra yine kitrenin durumuna bağlı olarak, kitre kullanıma geçmeden önce bir tülbentten süzülerek halen var olabilecek tortular uzaklaştırılmıştır.

2.4. Ebru boyasının hazırlanması:

Ekstraktları elde edilen boyarmaddelerin yoğunluğunu ayarlamak, boyama kabiliyetini artırmak ve boyaların birbirine karışmalarını önlemek için doğal olarak alınmış olan sığır ödü ilave edilmiştir. Bunun için yaklaşık olarak 100 ml boyarmadde çözeltisi içine 1 ml öd ilave edilerek 10 ml/l bir öd konsantrasyonu sağlanmıştır.

2.5. Kullanılan kimyasallar:

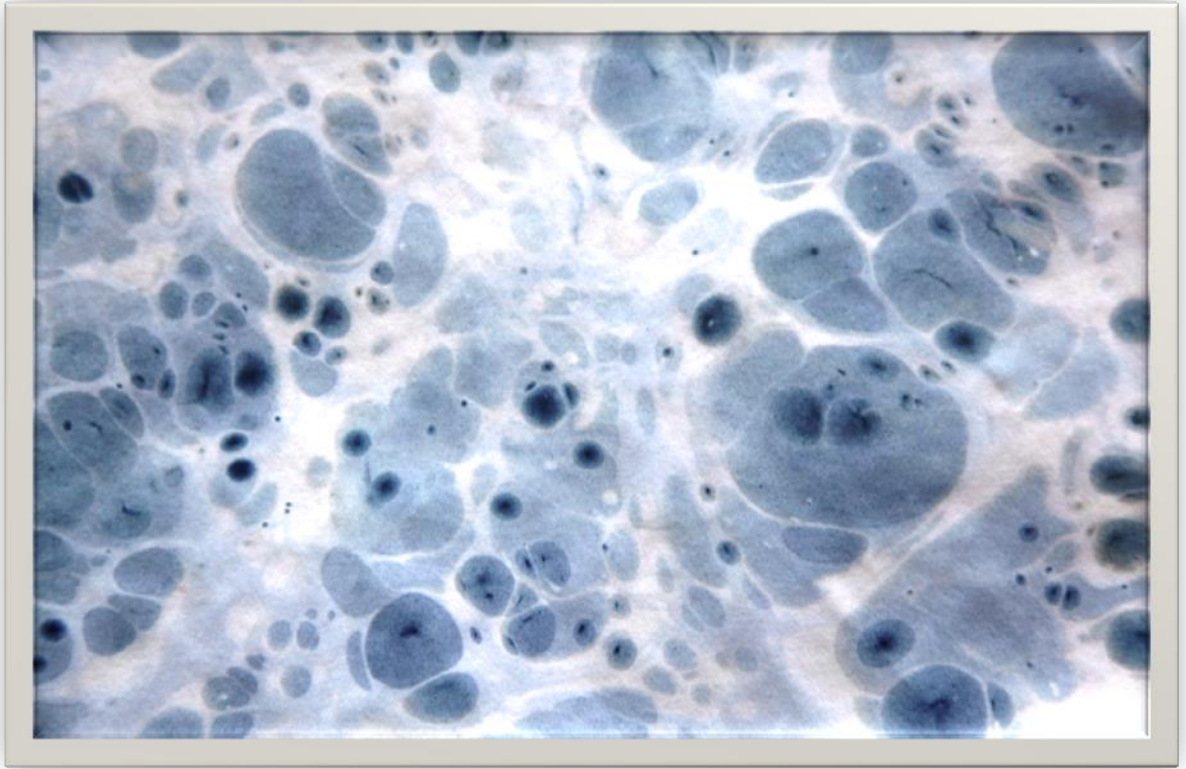
Bu boyarmadde ekstraktı ve ödün yanında ayrıca bazı kimyasal maddeler de kullanılmıştır. Bu amaçla çalışmada analitik saflıkta Şap ($KAl(SO_4)_2 \cdot 10H_2O$) ve Potasyum dikromat ($K_2Cr_2O_7$) sisteme ilave edilmiştir.

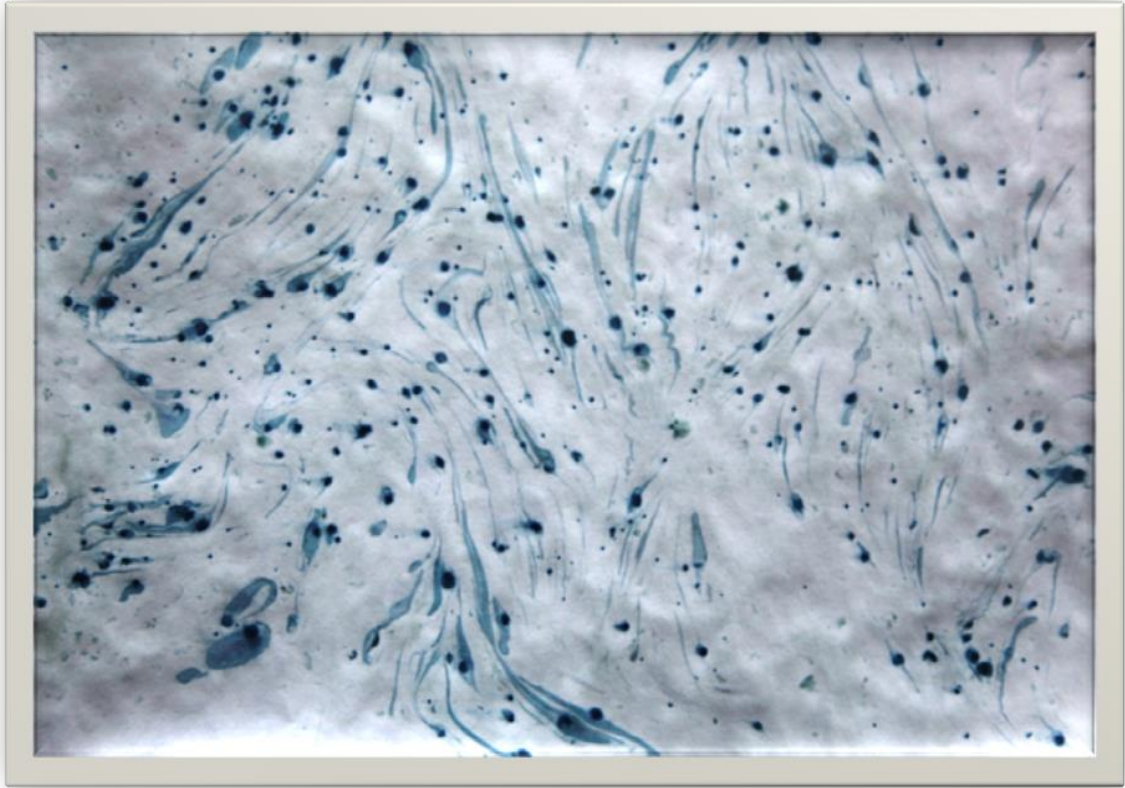
3. BULGULAR

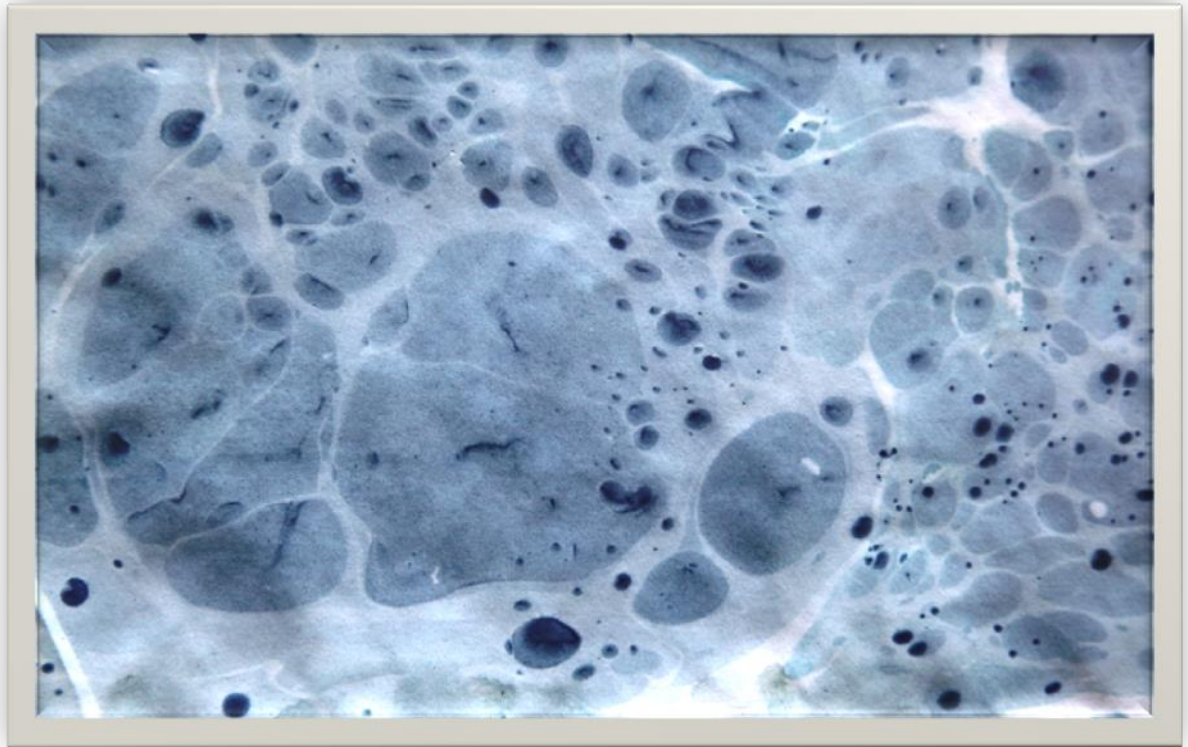
Nar çiçeği ve siyah havuç'tan elde edilen boya ekstraktları kullanılmak suretiyle ebru sanatı icra edilmeye çalışılmıştır. Bu boyalar ayrı ayrı ve birlikte kullanılarak çeşitli görsel efektlerin eldesi hedeflenmiştir.

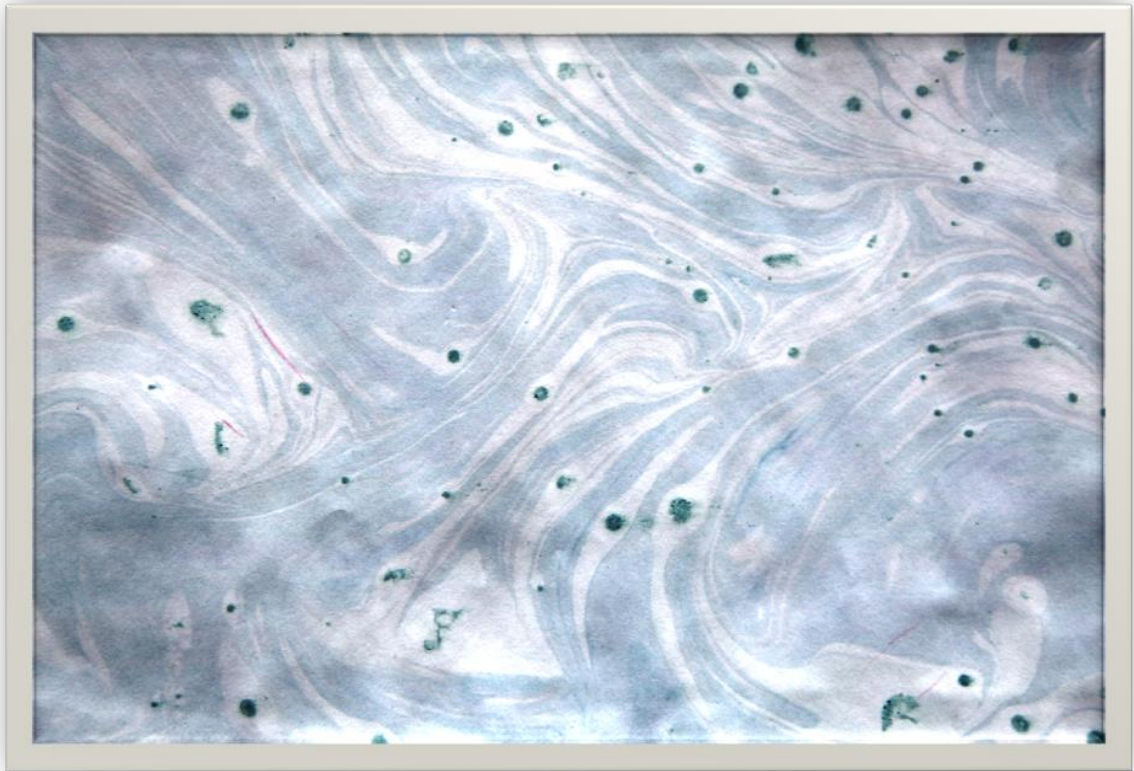
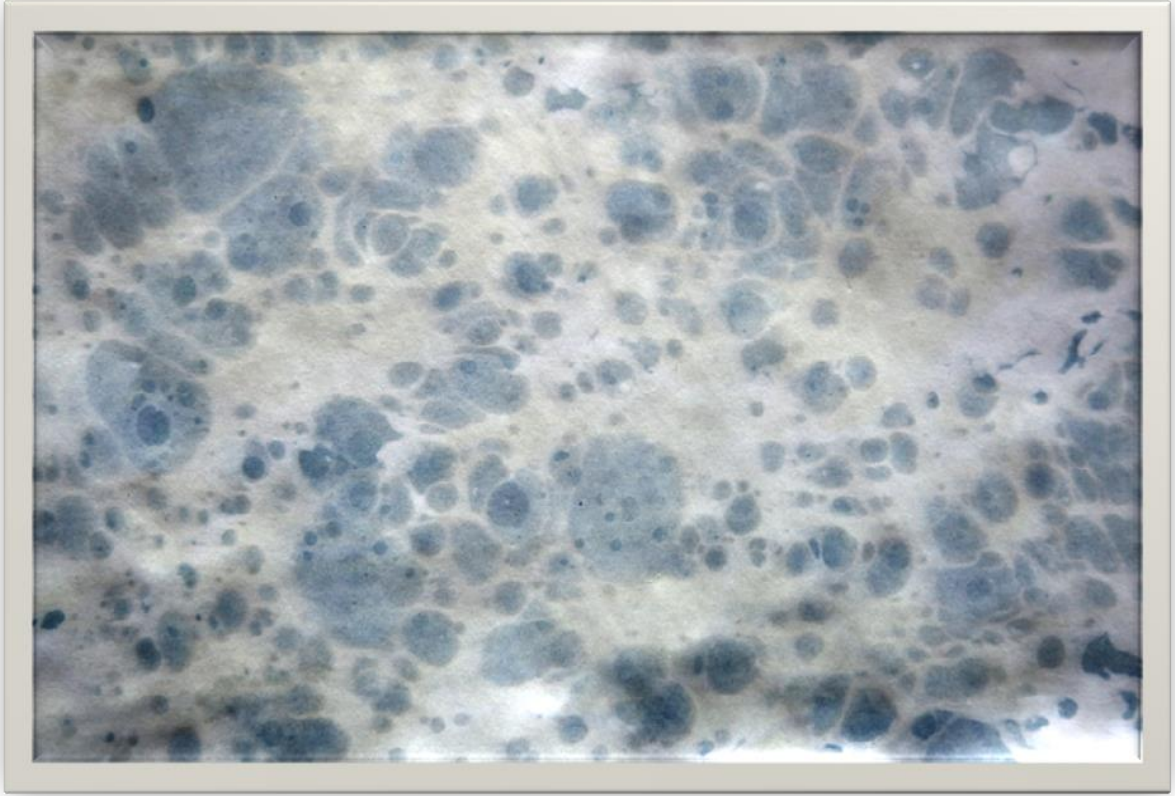
Aşağıda verilen ebru çalışmaları incelendiğinde alışılmışın dışında bitkisel esaslı doğal boyalarla ilgi çekici sonuçların elde edilebileceği tespit edilmiştir.

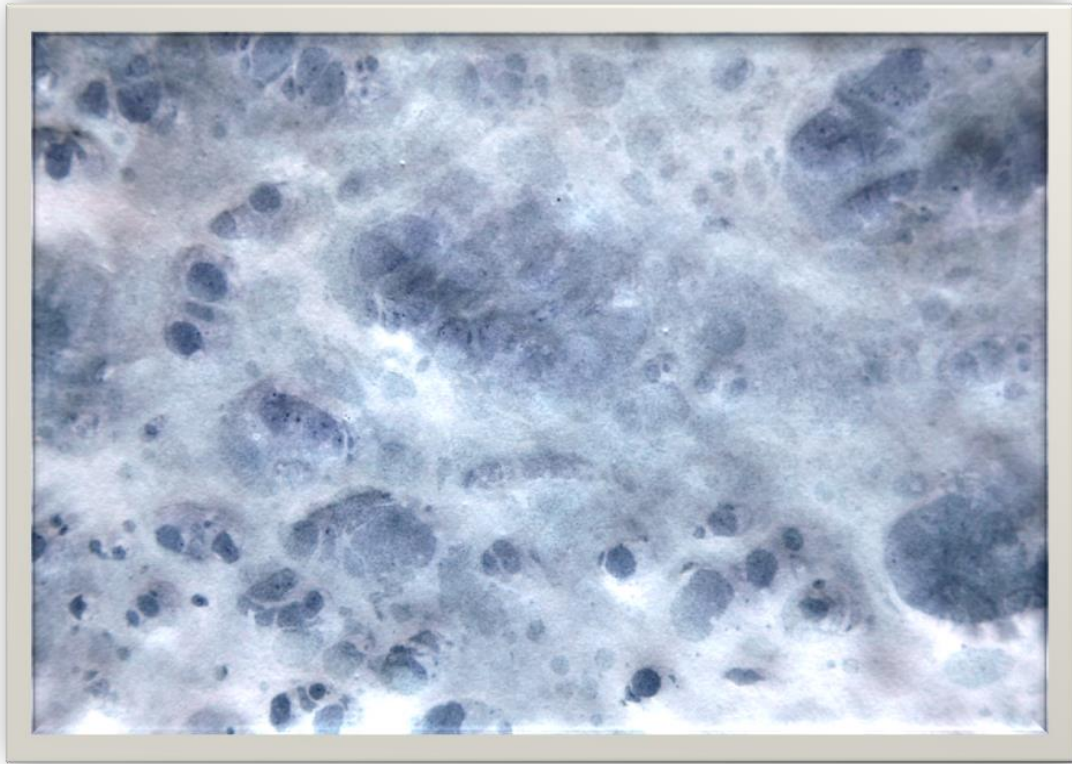
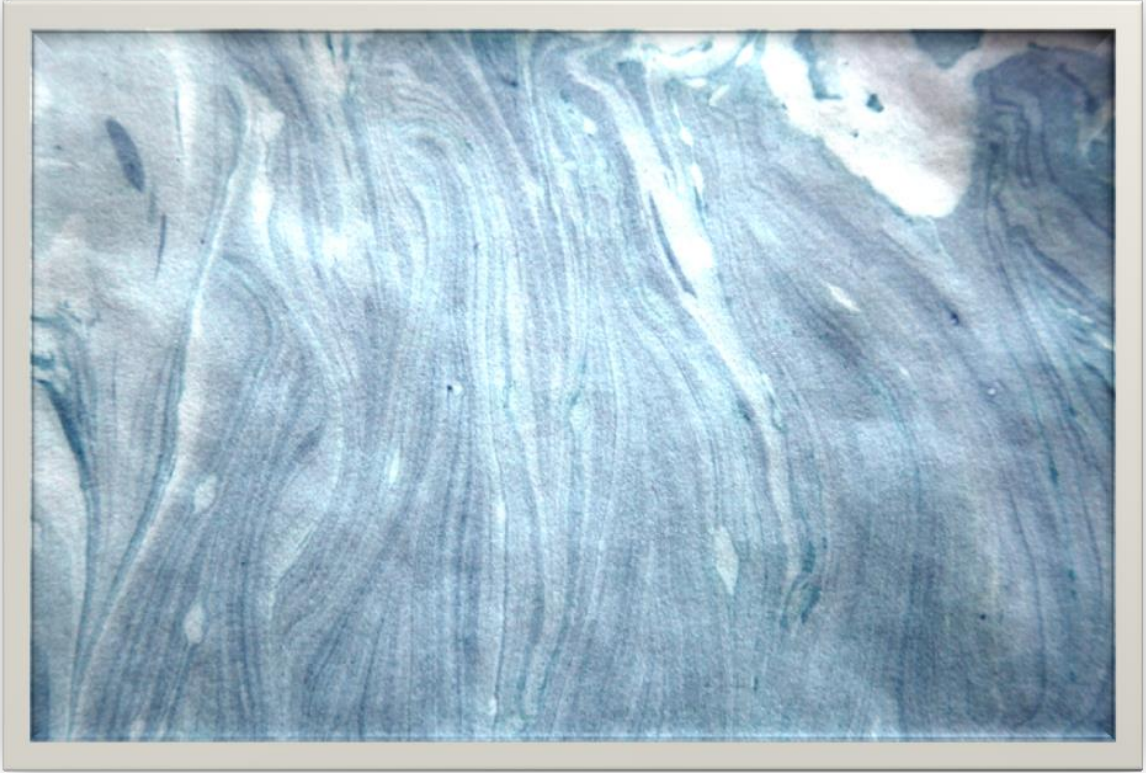
- Sadece doğal boyalar ile yapılan çalışmalar

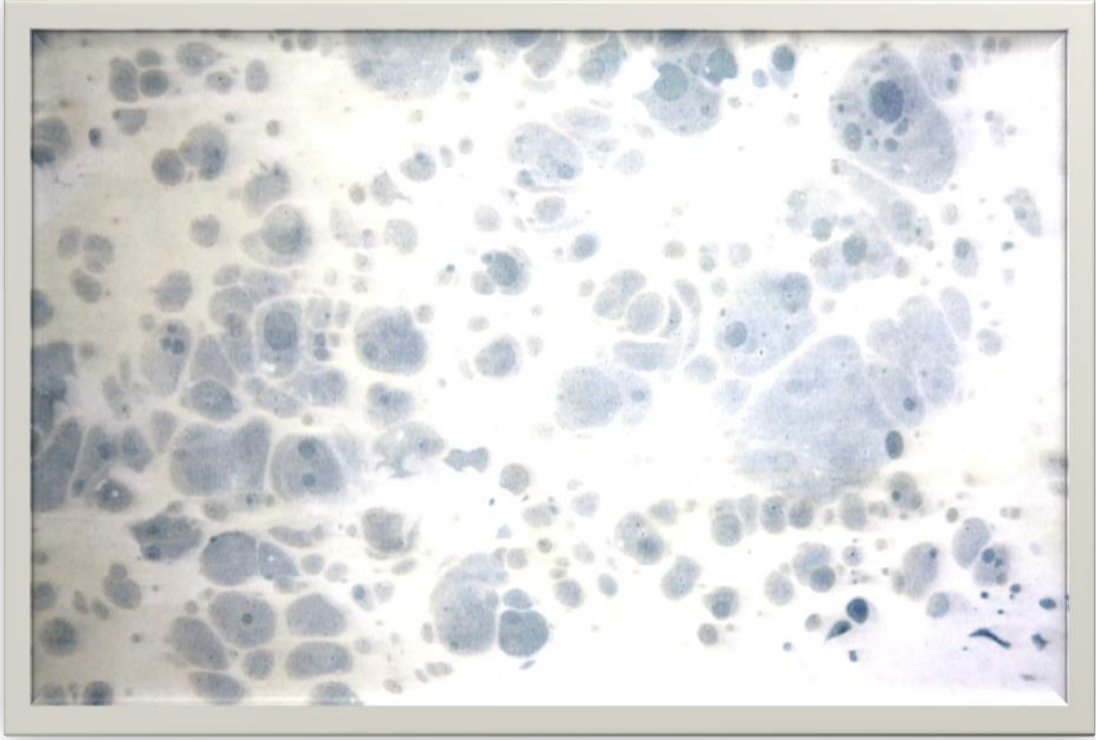






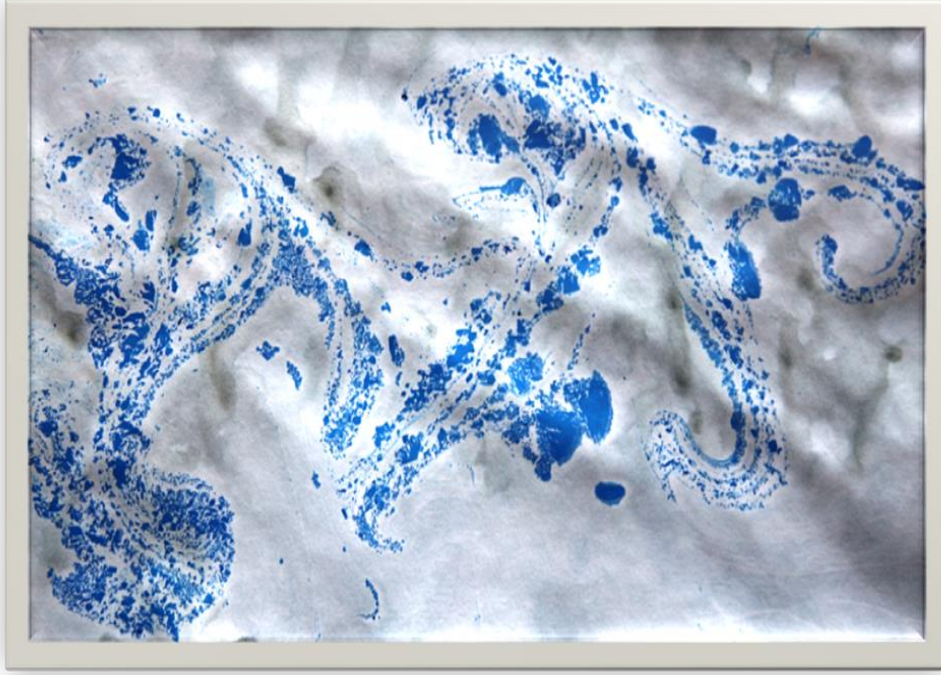






Yukarıdaki çalışmalarda görüldüğü gibi bitkisel esaslı doğal boyalarla da Ebru sanatının icra edilmesi mümkün olabilmektedir. Buna ilaveten ayrıca klasik ebru boyalarının bitkisel esaslı doğal boyalarla kombinasyonu da çalışma kapsamında incelenmiştir.

- **Toprak boyası ile Bitki esaslı boyanın birlikte kombinasyonu**



Çalışmadan da görüldüğü üzere, toprak boyası ile bitki esaslı boyanın birlikte kombinasyonu ilgi çekici ve güzel görsellerin eldesin de kullanılabilir. Bu bağlamda alternatif çalışmaların bu kombinasyonlarla yapılabileceği düşünülmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak ebru sanatında kullanılan toprak boyalarının alternatifi olabilecek bitkisel esaslı organik boyarmaddelerin ebru sanatında kullanılabileceği gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarda organik boyarmaddelerin toprak boyalarına göre daha mat tonlamalarda olduğu görülmektedir. Ayrıca toprak boyaları ile bitkisel doğal boyalar aynı banyoda uygulanarak birbirleri ile kombine edilmişlerdir.

Bu çalışmada kullanılan bitkiler, Ebru işleminde yapıları itibariyle mavi-mor-lila-sarı arası renkler vermişlerdir. Bunların yanında alternatif bitkiler kullanılmak suretiyle yeni renk tonları elde edilerek daha farklı renklerle de çalışmalar yapılabileceği düşünülmektedir.

5. KAYNAKLAR

BARUTÇUGİL Hikmet (2007), Türklerin Ebru Sanatı, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara, Türkiye, ISBN 978-975-17-3266-8.

BHUYAN R. and SAIKIA C. N. (2005), “Isolation of colour components from native dye-bearing plants in northeastern India”, *Bioresource Technology*, 96 (3):363–372.

ELHAN Salih (2004), Yapım Yöntemleriyle Ebru Sanatı, Murat Kitabevi, Ankara, Türkiye, (ISBN 975-7734-11-X)

GÜNGÖR Arif Can (2010), “Derviş Zaim Sineması’nda Geleneksel Türk Sanatlarının Kullanılması: Filler ve Çimen-Ebru, Cenneti Beklerken–Minyatür, Nokta-Hat”, İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 38:41-64.

<http://hobibahcemiz.net/viewtopic.php?f=57&t=8687>, (2012)

KAMMERER Dietmar, Carle RINHOLD and Andreas SCHIEBER (2004), “Quantification of anthocyanins in black carrots extracts (*Daucus carota* ssp. *Sativus* var. *atrorubens* Alef.) and evaluation of their color properties”, *Eur Food Res Technol*, 219:479-486.

NİZAMLIOĞLU Nizam Mustafa ve NAS Sebahattin (2010), “Meyve ve Sebzelede Bulunan Fenolik Bileşikler; Yapıları ve Önemleri”, *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 5(1):20-35.

REKABYA M., SALEMB, A. A. and NASSARA, S. H. (2009), “Eco-friendly printing of natural fabrics using natural dyes from alkanet and rhubarb”, *The Journal of The Textile Institute*, 100(6):486–495.

SAMANTA Ashis Kumar and KONAR Adwaita (2011), Dyeing of Textiles with Natural Dyes, in Kumbasar, E. P. A. (Eds.), *Natural dyes*, InTech, Croatia, pp. 29-56 (ISBN 978-953-307-783-3).

USDA Database for the Flavonoid Content of Selected Foods, (2003) in: <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/Flav/flav.pdf>

VANKAR PADMA S. and Shukla DHARA (2011), “Natural Dyeing with Anthocyanins from Hibiscus rosa sinensis Flowers”, Journal of Applied Polymer Science, 122: 3361–3368.