

EBRU SANATININ HAVLU VE PEŞTAMAL YÜZEYİNE UYGULANABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ**ANALYZING OF APPLICABILITY OF PAPER MARBLING ON TOWELS AND PESHTEMAL****Pelin Aykar^{*}, Reyhan Polat^{**}, Duygu İrem Can^{***}****Öz**

Geleneksel Türk sanatlarından biri olan ebru, kıvamlaştırıcı maddeler katılarak yoğunluğu artırılmış su yüzeyine serpilerek boyalar sayesinde desen yapılması ve desen yapılmış yüzeyin üzerine bırakılan kâğıda desenlerin aktarılması ile elde edilir. Desen oluşumunun yalnız uygulayıcıya değil, teknedeki suyun kıvamına, doymasına ve boyanın su yüzeyinde açılmasına bağlı olması sebebi ile desenin aynısını elde etmek mümkün olmamaktadır. Bu özelliği, ebru sanatının kâğıt dışındaki farklı malzemeler üzerine uygulanması konusunda da ilgiyi artmıştır. Çalışmada; ebru tekniğinin Türk dokuma tarihinin önemli bir unsuru olan havlu ve peştamal yüzeyleri üzerine uygulanması ile kültürel mirasın günümüz koşullarında yorumlanması hedeflenmiştir. Ebru sanatının ev tekstili alanında kullanılması amacı ile yapılan çalışmalar test sonuç raporları ile desteklenmiştir. Pamuk ipliği ile üretilmiş havlu ve peştamaller üzerinde gerçekleştirilen toprak boya ile akrilik boya denemeleri, laboratuvar çalışmaları sonucunda elde edilen verilerle karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ebru Sanatı, Havlu, Peştamal, Dokuma, Kültürel Miras.

Abstract

Ebru, which is one of the traditional Turkish arts, is obtained by making patterns with the paints sprinkled on the water surface whose density has been increased by adding thickening agents, and by transferring the patterns to the paper left on the patterned surface. It is not possible to obtain the same pattern, since the formation of the pattern depends not only on the applicator, but also on the consistency and saturation of the water in the tub and the opening of the paint on the water surface. This feature has also increased the interest in the application of the art of Ebru on different materials other than paper. In the study; With the application of Ebru technique on towel and loincloth surfaces, which are an important element of Turkish weaving history, it is aimed to interpret the cultural heritage in today's conditions. The studies carried out with the aim of using the art of Ebru in the field of home textiles is supported by the test results reports. The soil dye and acrylic dye experiments carried out on towels and loincloths produced with cotton yarn were compared with the data obtained as a result of laboratory studies.

Keywords: Marbling Art, Towel, Peshtemal, Weaving, Cultural Heritage.

Araştırma Makelesi // Başvuru tarihi: 13.03.2023– Kabul tarihi: 16.06.2023.

^{*}Pelin Aykar, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Fakültesi, Tekstil ve Moda Tasarımı, pelinaykar93@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2565-9421>.

^{**}Reyhan Polat, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Geleneksel Türk Sanatları Bölümü, Halı, Kilim ve Geleneksel Kumaş Desenleri Anasanat Dalı, reyhan.polat@msgsu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1705-5473>.

^{***}Duygu İrem Can, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Tekstil ve Moda Tasarımı, dican@eskisehir.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9943-7154>.

1. Giriş

Anadolu kültürü, tekstil sanatı alanında geniş bir yelpazeye sahiptir. Kilimcilik, halıcılık, keçecilik, yazmacılık, oyacılık, kumaş dokumacılığı alanında üretilen tekstiller her dönem dünyanın ilgisini çekmiştir. Özellikle kumaş dokumacılığının yaygınlaştığı dönemde saray için üretilen tekstil ürünleri yurt dışına da ihraç edilmiş, bazı iller kumaş üreticisi olarak kabul edilmiştir. Bilhassa Osmanlı Dönemi'nde Bursa, kumaşçılığın merkezi haline gelmiştir. Kumaş dokumacılığı; farklı birçok dokuma tekniğini içinde barındıran, zaman içerisindeki teknolojik değişimler ile gelişme gösteren ve dokuma tekniklerinin geliştirilmesinden kaynaklı sürekli çeşitlenebilen bir alandır. Çalışmaya konu olan havlunun keşfedilme süreci de aynı şekilde ilerlemiştir. Havlunun üretilmesi için kadife kumaş dokumacılığının keşfedilmesi gerekmiştir. 18. yüzyıla kadar kurulama ve kurulanma amacıyla, ismine ilk kez Anadolu Selçuklu Dönemi kayıtlarında rastlanan 'peşkir' kelimesi kullanılmıştır (İmre, 2012:2). Kadife dokumacılığının gelişmesi ile birlikte havlu dokumacılığı kolunun ortaya çıkması, havsız özellikte olan peşkir yerine havlı özellikte olan havlunun kullanılmasına vesile olmuştur. Çünkü havlu, havlı yapısı sebebi ile yüksek nem çekme özelliğine sahiptir. Bu özelliği ve Bursa bölgesinin üretim kapasitesinin elverişli olmasıyla havlu üretimine olan ilgi artmıştır. Üretilen havlular Gedik Teşkilatı tarafından kontrol edildikten sonra mühürlenerek satışa sunulmuştur. Bursa havlusu, iplik ve dokuma kalitesinin yanı sıra iplik boyalarının akmaması nedeni ile de önemli bir yere sahip olmuştur (Türkyılmaz, 2021:74-75).

Günümüzde de yurt içi ve yurt dışı pazarında ilgi görmeye devam eden havlu, talep edilen tasarıma göre armürlü ve jakarlı tezgâhlarda dokunabilmektedir. Havlu üretimi, Türkiye için önemli bir sektör olan ev tekstili kategorisinde yer almaktadır. Türkiye ev tekstili sektörü ihracatında ilk sırayı, önceki yılda olduğu gibi 2021 yılında da %34,7'lik pay ile havlu ve bornozlar almıştır (http 1). Dokuma tekniği ile üretilen ürün grubunda ip boya ve top boya seçeneğinin yanı sıra, dokunmuş havlı yüzeye nakış veya baskı yapılarak da istenilen sonuç elde edilebilmektedir.

Çalışmada, Türk dokuma kültürünün önemli bir kullanım malzemesi olan havluya, ebru sanatı uygulanmıştır. Ebru sanatı, 'Ebru, Türk Kâğıt Süsleme Sanatı' adıyla 27 Kasım 2014'te UNESCO tarafından İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsili Listesi'ne kayıt edilmiş kültürel değere sahip olan Türk sanatlarından biridir (http 2). Ebru yapabilmek için öncelikle kitle

ya da benzer ürünler kullanılarak, su yüzeyine kıvam verilir. Daha sonra ebru yapımında kullanılan bu kıvamlı suya boyalar damlatılarak bazı araç ve gereçlerle şekil verilir. Yapılan çalışma kâğıt, kumaş, cam ve ahşap gibi malzemelerin yüzeyleri üzerine alınması ile ebru elde edilir (Tozun H. ve Uzunca G., 2015:94). Barutçugil'e göre ebrunun cazibesi kâğıdın tekneye koyulduğu anda ne ile karşılaşılacağıнын heyecanıdır (Barutçugil, 2022).

Yapılan araştırmada, kâğıdın yanı sıra birçok malzeme üzerinde denenmiş olan ebru sanatının, havlı ve havsız yüzeyler üzerine uygulanabilirliği incelenmiştir. Farklı hav yüksekliklerine sahip havlu ve yapısı gereği havsız olan peştamaller üzerine uygulanan ebru tekniğinin hazırlık aşamaları, doğal ve sentetik boyaların hazırlanması, uygulama basamakları ve dikkat edilmesi önerilen durumlar deneyimlenerek aktarılmıştır. Bu çalışmada, iki kültürel değerin bir araya getirilmesi ile özgün tasarım gücüne sahip koleksiyonlar oluşturulmasına zemin hazırlanması, tasarımcılara ilham vermesi, aşama ve test sonuçlarının literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır. Ebru alanında yapılacak olan çalışmaların tekstil sektöründe kullanılması, ebru sanatının ilerlemesi ve geleceğe taşınarak kültürel mirasın sürekliliğine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1 Materyal

Çalışmada, ebru uygulamasında kullanılan toprak ve akrilik boyaların aynı materyallerde üretilmiş dokumalara tutunma farklılıklarının gözlemlenebilmesi için %100 pamuk ipliğinden dokunan havlı ve havsız yüzeyler kullanılmıştır. Kullanılan tek yüzü havlı, bukle, kadife havlular ve peştamaller farklı gramajlarda seçilmiş; ağırlığın ve yüzey farklılıklarının tekne üzerindeki boyayı kaldırmadaki etkisi gözlemlenmiştir.

Araştırmada materyal olarak çeşitli havlu ve peştamal kalitelerinin kullanılmasının yanı sıra; ebru yapımında kullanılan tekne, su, kitre, öd, toprak boya, akrilik boya, kıvam arttırıcı, çeşitli aralıklarda taraklar (Görsel 1), farklı büyüklükte at kılı fırçalar (Görsel 2) ve çeşitli kalınlıklarda bizler kullanılmıştır (Görsel 3).



Görsel 1. Çeşitli ebru tarakları, 2022, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.



Görsel 2. At kılı fırçalar, 2022, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.



Görsel 3. Çeşitli ebru bizleri, 2022, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

2.2. Yöntem

Çalışmada, geleneksel ebru tekniği kullanılmıştır. Kitreli su üzerinde oluşturulan battal, taraklı, sarhoş ve çiçekli ebru gibi geleneksel ebru teknikleri, çeşitli gramajlardaki aynı

hammadeden üretilmiş havlı ya da havsız özelliğe sahip olan havlu ve peştamaller üzerine transfer yöntemi ile alınmıştır.

Uygulama süreci dört aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, farklı hav yüksekliklerine sahip olan birbirinden farklı kalitelere ve gramajlarda havlular ile peştamallerin sanayi ortamında dokuma süreci gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada geleneksel ebru uygulamasının gerçekleşmesi için gerekli atölye ortamı sağlanmıştır. Tekne suyunun ve boya renklerinin ayarlanmış, oluşturulan desenler renk hasılığının tutunmaya etkisinin gözlemlenebilmesi için açık ve koyu zemin olarak farklı renk yoğunluklarında hazırlanmıştır. Üçüncü aşamada, oluşturulan ebru desenleri havlu ve peştamal yüzeyine alınarak kurumaya bırakılmıştır. Dördüncü aşamada ise kuruyan dokumalara laboratuvar ortamında yıkama testi uygulanmıştır.

2.2.1. Havlu ve Peştamal Örneklerinin Hazırlanması

Çalışmada kullanılan tek yüzü havlı, pamuklu, bukle ve kadife havlu çeşitleri ile peştamal kaliteleri farklı gramaj ve tekniklerde dokunarak hazırlanmıştır. Hazırlanan kaliteler tekne boyutundan küçük olacak şekilde kesilmiştir. İplik artıklarının ve tozun olduğu bölgelerdeki boyalar havluların üzerine geçmeyeceğinden dokuma üzerine alınan desenlerin üzerinde boşluklar olmaması için numuneler, yüzeylerindeki toz ve iplik artıklarından arındırılarak çalışmaya hazır hale getirilmiştir.

2.2.2. Ebru Hazırlık Aşaması ve Desen Oluşturma

Hazırlık aşamasına, tekne suyunun hazırlanması ile başlanmıştır. Toprak boyalar için doğal özelliğe sahip olan kitre malzemesi kullanılırken; akrilik boyalar için kıvam artırıcı olarak isimlendirilen hazır toz kullanılmıştır. Çünkü kitre, doğal yapısı sebebi ile tutuculuğu düşük bir zamktır. Akrilik boyalar için kitreden daha yoğun tutuculuk özelliği olan hazır kıvam artırıcılar elverişlidir. İki malzeme hazırlığında da aynı oranlar kullanılmıştır (Görsel 4). Fakat içerikleri bakımından kitre ılık suda eritilirken kıvam artırıcı toz soğuk suda eritilerek bekletilmiştir. İki malzeme de dörder litre suya yirmişer gram eklenerek bir gün bekletilmiştir. Bekletme işlemi, konulan kitrenin tamamen erimesi ve karışımın homojen hale gelmesi için önem arz etmektedir (Barutçugil, 2022).



Görsel 4. Kıvam artırıcı toz miktarının ayarlanması, 2023, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, MSGSÜ Doğal Boya Atölyesi, İstanbul.

Boya hazırlanırken de yine farklı içeriklere sahip olmaları bakımından toprak boyalara sığır ödü eklenirken, akrilik boyalara su eklenerek homojen hale getirilmiştir (Görsel 5). Eklenecek su ve sığır ödü, boyanın tekne üzerindeki açılma hızını belirlemektedir. Bu miktarlar aynı zamanda rengin tonuna da etki etmektedir. Su miktarı istenilen rengi elde edene kadar yavaş yavaş eklenirken, öd miktarı ise biz yardımı ile kitreye damlatılan boyanın kitreli su yüzeyinde yaklaşık beş cm yayılmasını sağlayacak kadar ek yapılmıştır. Bu işlem boyanın kitre yüzeyinde kalması için yapılmaktadır.



Görsel 5. Akrilik boyaların hazırlanması, 2023, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, MSGSÜ Doğal Boya Atölyesi, İstanbul.

Ebrunun yapılacağı ortam oda sıcaklığı seviyesinde olmalıdır. Daha sıcak ya da daha soğuk olması durumunda kullanılacak olan boyaların etkileşmesi gibi bir durum ile karşılaşılabilir (Barutçugil, 2022). Ebru yapılacak olan ortamda, bir diğer önem arz eden konu ise ortamın tozdan arındırılmış olmasıdır. Ortamda toz bulunması halinde boyaya veya tekneye gelen toz,

yapılan desenin bozulmasına neden olacaktır. Desenin bozulmasına sebep olabilecek bir diğer sorun ise hava kabarcıklarının oluşmasıdır. Hava kabarcıkları genel olarak tekne içindeki suyun içine eklenen kıvamlaştırıcıların karıştırılması aşamasında meydana gelmektedir. Oluşan hava kabarcıkları tamamen gidene kadar, tekne boyutlarındaki atıl kağıtlar ya da gazete sayfaları tekneye konulup beş saniye kadar bekletilerek çekilmiştir. Aynı işlem, her ebru deseni tekstil yüzeyine alındıktan sonra tekrar yapılmıştır. Çünkü bu işlem sayesinde desenin teknede kalan renk artıkları, bir sonraki desene karışmadan temizlenmektedir.

Uygulama ortamı ve malzemeler hazır hale getirildikten sonra boyalar gül dalından yapılmış at kılı fırçası kullanılarak serpme tekniği ile tekne üzerine alınmıştır (Görsel 6). Kitre üzerinde oluşturulan desenlerin bir kısmı biz ve tarak yardımı ile yapılırken battal ebru tekniğinin kullanıldığı desenler biz ve tarak kullanılmadan hazırlanmıştır (Görsel 7).



Görsel 6. At kılı fırçalar ile serpme tekniği, 2022, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.



Görsel 7. Ebruda tarak kullanımı, 2022, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

2.2.3. Ebru Desenlerinin Peştamal ve Havlı Yüzeğe Aktarılması

Oluşturulan ebru desenlerinin peştamal ve havlı yüzeylere alınması, kağıt üzerine alınmasından farklı olmuştur. Havlu ve peştamal yapıları gereği dökümlü olduklarından, tekneye batırılırken yüzeyin aynı anda kullanılan malzemeye temas etmesini sağlamak için uygulamanın en az iki kişi ile gerçekleştirilmesi gerektiği deneyimlenmiştir. Tekstil yüzeylerinin, iki kişinin dört farklı köşeden gergin şekilde tutması ile malzemenin tekne yüzeyine paralel olacak şekilde teması sağlanmaya çalışılmıştır (Görsel 8). Dokuma numunelerinin, tekne yüzeyindeki boya ile tamamen birleştiğine emin olunduktan sonra numuneler, teknenin bir tarafından sıyrılarak dışarıya çekilmiştir. Bu işlem, fazla suyun teknede kalmasını sağlamış ve bir nevi dokumayı sıkma işlemi görmüştür. Islak olan tekstil, gazete kağıdı yüzeyine yerleştirilerek kurumaya bırakılmıştır (Görsel 9).



Görsel 8. Dört farklı köşeden gerilen havlunun eş zamanlı olarak tekneye bırakılması, 2022, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.



Görsel 9. Islak ebru çalışmalarının kurumaya bırakılması, 2022, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

2.2.4. Yıkama Testi Uygulanması

Ebru tekniği uygulanmış ve kurumuş numuneler ilk olarak 10x20 cm ebadında kesilmiştir (Görsel 10). Parçalar yıkama tüplerine yerleştirilmiştir (Görsel 11). Kesilen parçaların boya verip vermeyeceğinin gözlemlenmesi için yıkama tüplerine boyasız tekstil ürünü olan asetat, pamuk, naylon, polyester, akrilik ve yünden oluşan çok lifli refakat bezleri de eklenmiştir. Tüm numuneler

tüplere yerleştirildikten sonra TS EN ISO 105-C06 standartına göre 40 derecede yıkama haslığı işlemi başlatılmıştır. Yapılan test ile numunelerin evsel ve ticari çamaşır yıkamaya karşı renk haslığı ölçülmüştür.



Görsel 10. Numunelerin yıkama testi için kesilmesi, 2023, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Bursalı ARGE laboratuvarı, Bursa.





Görsel 11. Numunelerin yıkama tüplerine yerleştirilmesi, 2023, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Bursalı ARGE laboratuvarı, Bursa.




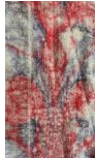












3. Bulgular





Bu bölümde ebru uygulanan havlu ve peştamal kalitelerinin, yıkama renk haslığı test sonuçlarının değerlendirilmesi paylaşılmıştır. Değerlendirme sonuçları, toprak boya ve akrilik boya olarak iki ayrı tabloda sunulmuştur.

Çalışma kapsamında, ebru sanatının havlu ve havsız yüzeylere uygulanabilirliği toprak ve akrilik boyalar kullanılarak iki farklı malzeme ile denenmiştir. Denemelere, laboratuvar ortamında TS EN ISO 105-C06 standardında yıkama haslığı testi yapılmıştır. Yapılan testin sonuçları gri skala ve D65 gün ışığı lambası kullanılarak değerlendirilmiştir. Gri skala, beyaz ile gri arasındaki gri tonlarını içeren ve 1'den 5 kadar numaralandırılmış bir test ölçeğidir. Kullanılan bu skalada 1 (en koyu gri) en düşük renk haslığını, 5 (beyaz) ise en yüksek renk haslık değerini ifade etmektedir (Megep, 2012:24). Yıkama haslığı test sonuçları incelendiğinde Tablo 1'de görüldüğü üzere toprak boya denemelerine ait birçok kalitenin düşük sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Tablo 2'de ise akrilik boyama ile yapılan denemelerin yıkama haslığı test sonuçlarında 400 gsm kadife kalitesi dışında tüm kalitelerin yüksek sonuç verdiği görülmektedir. Yıkama haslığı test sürecinde; toprak boyarmaddesi kullanılarak boyanan kumaşlarda, yıkama haslığı testi sonrası çok lifli refakat bezi lekelemediği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra yıkama haslığı testi sonrası kumaş numunesinin renginin açıldığı gözlenmiştir. Lif ile bağ yapamayan boyarmaddenin kumaş yüzeyine tutunamadığı ve boyarmaddenin yıkama sonrası suya geçtiği tespit edilmiştir. Bu durum sebebi ile toprak boyarmadde ile uygulama yapılan örnek parçalarda yıkama sonrası belirgin bir şekilde görünen desen solması, Tablo 1'deki yıkama öncesi ve sonrası sütunlarında gösterilmiştir.









Tablo 1. Toprak boyarmadde ile uygulanmış tekstil yüzeylerine ait yıkama renk haslık değerleri.















Yıkama Renk Haslığı (TS EN ISO 105-C06)										
Yıkama Öncesi	Yıkama Sonrası	Kalite	Teknik	GSM	Asetat	Pamuk	Naylon	Polyester	Akrilik	Yün
		Peştamal	Düz	100	4	4/5	4/5	4	4/5	4

Yıkama Renk Haslığı (TS EN ISO 105-C06)										
Yıkama Öncesi	Yıkama Sonrası	Kalite	Teknik	GSM	Asetat	Pamuk	Naylon	Polyester	Akrilik	Yün
		Peştamal	Düz	100	4	4/5	4/5	4	4/5	4
		Tek Yüzü Havlı	Ön Yüzü Düz, Arka Yüzü Hav	220	4/5	4/5	4/5	4	4	4/5
		Kadife	Hav	300	3/4	4	3/4	4/5	3	4/5
		Kadife	Hav	350	4	4/5	4/5	4/5	4	4/5
		Bukle	Hav	400	4/5	4/5	4	4/5	3	4/5
		Bukle	Hav	450	4	4/5	4/5	3/4	4	4/5
		Bukle	Zemin Düz, Desen Hav	400	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
		Bukle	Zemin Düz, Desen Hav	420	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5

Yıkama Renk Haslığı (TS EN ISO 105-C06)										
Yıkama Öncesi	Yıkama Sonrası	Kalite	Teknik	GSM	Asetat	Pamuk	Naylon	Polyester	Akrilik	Yün
		Bukle	Kabartma	400	4/5	4/5	4/5	4/5	4	4/5
		Bukle	Kabartma	450	4/5	4/5	4/5	4/5	4	4/5

Tablo 2. Akrilik boyarmadde ile uygulanmış tekstil yüzeylerine ait yıkama renk haslık değerleri.

Yıkama Renk Haslığı (TS EN ISO 105-C06)										
Yıkama Öncesi	Yıkama Sonrası	Kalite	Teknik	GSM	Asetat	Pamuk	Naylon	Polyester	Akrilik	Yün
		Peştamal	Düz	100	4/5	4/5	4	4	4/5	4/5
		Peştamal	Düz	150	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
		Tek Yüzü Havlı	Ön Yüzü Düz, Arka Yüzü Hav	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
		Kadife	Hav	300	4/5	4	4	3/4	3/4	4/5

Yıkama Renk Haslığı (TS EN ISO 105-C06)										
Yıkama Öncesi	Yıkama Sonrası	Kalite	Teknik	GSM	Asetat	Pamuk	Naylon	Polyester	Akrilik	Yün
		Kadife	Hav	350	4/5	4/5	4/5	4/5	4	4/5
		Bukle	Hav	400	4/5	4/5	4/5	4	4/5	4/5
		Bukle	Hav	450	4/5	4/5	4	4	4	4/5
		Bukle	Zemin Düz, Desen Hav	400	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
		Bukle	Zemin Düz, Desen Hav	420	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
		Bukle	Kabartma	400	4/5	4	4/5	4/5	4	4/5
		Bukle	Kabartma	400	4/5	4/5	4/5	4	4/5	4/5

4. Sonuç

Havlü ve peştamal yüzeylere ebru tekniği uygulanan çalışma sonucunda ortaya çıkan veriler aşağıdaki gibidir:

- Çalışmada tüm yüzeylere yapılan ebru uygulamasında kullanılan akrilik boya, toprak boyaya göre daha kalıcı sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. Bu durumun, kullanılan hazır kıvam artırıcı tozların doğal zamka göre daha bağlayıcı ve boyaların renk canlılığını korumada daha etkili olmasından kaynaklı olduğu düşünölmektedir.
- Peştamal kaliteleri, tekne yüzeyindeki desenleri ve renkleri havlı yüzeylerden daha belirgin şekilde almıştır.
- Teknedeki desen, yüksek gramaja sahip havlı yüzeylere daha net geçerken, düşük gramajlı havlı yüzeylere daha uzun sürede etki etmiş ve daha belirsiz görüntöler elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan havlı tekstil yüzeylerinin, kağıda oranla daha kalın ve malzeme yapısının farklı olması sebebi ile tekstil yüzeyindeki boya emiciliğinin kendi ağırlığı ile orantılı olduğu gözlemlenmiştir. Tekstil ürününün gramajı ne kadar yüksek ise, boyayı teknedeki kaldırma kapasitesinin de o kadar yüksek olduğu görölmüştür.
- Deneme yapılan numunelerde haşıllı yüzeylerde desen dağılırken, içeriğinde kimyasal bulunmayan numunelerde böyle bir durum ile karşılaşılmamıştır. Haşıllı tekstil; boya ile temas ettiği an boyayı itmiş, teknedeki desenin yapısını bozmuştur. Bu sebeple, uygulamalarda, kimyasal maddelerden arındırılmış tekstil ürünlerinin kullanılması önerilmektedir.
- Boyanın kadife tekniğindeki havlı yüzeye tutunması, bukle tekniğindeki havlı yüzeye tutunmasına göre daha düşük olmuş; yıkama testi işleminde, boyanın kadife yüzeyden daha kolay ayrılarak suya karıştığı görölmüştür.
- Çalışmada, hav boyu yüksek olan numunelerde desenin netliği bozulurken hav boyu düşük numunelerde desenin yüzeye daha belirgin geçtiği gözlemlenmiştir.
- Test sonuçları ve desenlerin solması ile ilgili gözlemlerin sonucunda, tek yüzü havlı olan ürün en başarılı sonucu vermiştir.

- Havlı ürün gruplarına ebru uygulanması durumunda, dikiş ipliklerinin de ebru desenini alması nedeniyle tekniğin, konfeksiyon işlemi bitmiş ürünlere uygulanmasının daha doğru olacağı kanısına varılmıştır.

YÖK tez veri tabanı, internet üzerinden akademik yayın tarama motorlarında yapılan araştırmalar sonucu ebru uygulaması yapılmış çeşitli yüzeyler ile ilgili çeşitli yayınlar olduğu fakat havlı yüzeye ebru uygulaması hakkında yeterli veri olmadığı görülmüştür. Çalışma özgün nitelikte olup ebrunun havlı yapıya uygulaması hakkında çalışmalar yapan araştırmacı ve tasarımcılara katkı vereceği düşünülmektedir.

Kaynakça

İmre, M. (2012). "Türk Havlusunun Avrupa Yolculuğu" , *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi Yayınları, Sayı 27, s.1-6.

Türkyılmaz, T. A. (2021). *Bursa'nın Tekstili, Fetihden Kurtuluşa (1326-1922)*, Bursa: Bursiad.

Tozun, H. ve Uzunca, G. (2015). "Ebru Sanatının Tekstilde Kullanımı" , *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, Malatya: İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Yayınları, Sayı 12, s.93-99.

Barutçugil H. (2022). Hikmet Barutçugil ile Ebristan Ebru Evi'nde yapılan görüşme, İstanbul:16 Aralık.

MEGEP. (2012). *Tekstil Teknolojisi Renk Haslıği Testleri (Su İle)*, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

İnternet Kaynakları

http 1: "Ev Tekstili Sektör Raporu", [https:// ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Ev%20Tekstili%20Raporu.pdf](https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Ev%20Tekstili%20Raporu.pdf), Erişim tarihi: 21.11.2022.

http 2: "Türk Kağıt Süsleme Sanatı Ebru, UNESCO Tarafından Oy Birliğiyle Dünya Somut Olmayan Kültür Mirası Olarak Temsili Listeye Kabul Edildi.", <https://aregem.ktb.gov.tr/TR-126302/turk-kagit-susleme-sanati-eburu-unesco-tarafindan-oy-birligiyle-dunya-somut-olmayan-kultur-mirasi-olarak-temsili-listeye-kabul-edildi.html>), Erişim tarihi: 21.11.2022.

Görsel Kaynaklar

Görsel 1. "Çeşitli Ebru Tarakları", 2022, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

Görsel 2. "At Kılı Fırçalar", 2022, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

Görsel 3. "Çeşitli Ebru Bizleri", 2022, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

Görsel 4. "Kıvam Artırıcı Toz Miktarının Ayarlanması", 2023, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Doğal Boya Atölyesi, İstanbul.

Görsel 5. "Akrilik Boyaların Hazırlanması", 2023, Pelin Aykar fotoğraf arşivi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Doğal Boya Atölyesi, İstanbul.

Görsel 6. "At Kılı Fırçaları ile Serpme Tekniği", 2022, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

Görsel 7. "Ebruda Tarak Kullanımı", 2022, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

Görsel 8. "Dört Farklı Köşeden Gerilen Havlunun Eş Zamanlı Olarak Tekneye Bırakılması", 2022, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

Görsel 9. "Islak Ebru Çalışmalarının Kurumaya bırakılması", 2022, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Ebristan Ebru Evi, İstanbul.

Görsel 10. "Numunelerin Yıkama Testi için Kesilmesi", 2023, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Bursalı ARGE Laboratuvarı, Bursa.

Görsel 11. "Numunelerin Yıkama Tüplerine Yerleştirilmesi", 2023, Pelin Aykar Fotoğraf Arşivi, Bursalı ARGE Laboratuvarı, Bursa.