İDİL

TARİHİ TEKSTİLLERİN KORUNMA YÖNTEMLERİNDEN ISLAK TEMİZLİK UYGULAMA ÖRNEĞİ*

Vedat ÜNALDİ

Arş. Gör. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi El Sanatları Bölümü

Ünaldi, Vedat. "Tarihi Tekstillerin Korunma Yöntemlerinden Islak Temizlik Uygulama Örneği"
idil, 62 (2019 Ekim): s. 1339-1353. doi: 10.7816/idil-08-62-08

Öz

Binlerce yıllık Türk kültür tarihimizin en önemli eserlerinden biri de dokumalardır. Özellikle arkeolojik ve etnografik eserler bakımdan oldukça zengin olan Anadolu topraklarında halı, kilim ve diğer düz dokuma eserler önemli bir yere ve sayıya sahiptir. Müze veya özel koleksiyonda saklanan bu eserlerin hammaddelerinin organik oluşu, zamana ve ortam şartlarına karşı dayanıksız oluşu, bir takım koruma tedavilerinin alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada, aktif ve pasif olarak iki başlık altında ele alınan koruma yöntemlerinden aktif koruma yöntemi ile bir tedavi uygulaması gerçekleştirilmiştir. 19. yüzyıl olarak tarihlendirilen bir kilim için ıslak temizlik işlemi uygulanmıştır. Hasar tespit, belgeleme ve analiz işlemleri gerçekleştirilmiş, mevcut durumu ve üzerinde bulunan lekelerin temizliği için yöntemler geliştirilmiştir. Tamamı laboratuvar ortamında gerçekleştirilen analiz, test ve işlemler kayıt altına alınarak belgelenmiştir. Kilimde bulunan lekeler proje kapsamında geliştirilen STR V18 non-iyonik yüzey aktif madde ile temizlenmiştir. Yapılan işlemlerin etkileri işlem öncesinde ve sonrasında renk ölçümü ve mikroskobik görüntüler alınarak karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmalar sonucunda renk farklılıkları prensibine göre gerçekleştirilen değerlendirmelerle elde edilen sonuçların mükemmele yakın eşleme aralığında olduğu görülmüştür. Mikroskobik görüntülerle yapılan gözlemlerde de yapılan işlemlerden dolayı doku ve lif kaybına rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Kilim, Dokuma, Koruma, Onarım, Islak temizleme

Makale Bilgisi
Geliş: 17 Haziran 2019 *Düzeltme: 11 Temmuz 2019* *Kabul: 12 Ağustos 2019*

© 2019 idil. Bu makale Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) 4.0 lisansı ile yayımlanmaktadır.

Giriş

Her eser, sağlıklı ortam koşullarının oluşturulmaması ve gerekli bakım işlemlerinin yapılmaması nedeni ile zamanla kirlenmekte, böcek ve mikroorganizmaların üremesi için elverişli bir ortam haline gelmektedir (Soysaldı ve Ünaldi, 2018, s.16). Bu durum tekstilin kimyasal ve fiziksel yapısını değiştirebilir ve müdahale edilmediği takdirde dış etkenler nedeniyle bozulmalarına neden olabilir (Wild, 2006, s.23).

Tarihi tekstillerin temizliğinde kullanılan tedavi yöntemlerinden biri de ıslak temizlik işlemidir. Islak temizlik, eserlerde zamanla meydana gelen lekelerin, su veya uygun yıkama solüsyonları ile uzaklaştırılması için yapılan bir işlemdir (Balazsy, 2000, s.46). Islak temizlik işlemi dinamik bir süreçtir. Bu süreçte, farklı türlerdeki yağ içerikli kirler, pigment kirler, organik kirler ve suda çözünebilen maddeler su veya yıkama çözeltisi ile eserden uzaklaştırılmalıdır. Islak temizlik sürecinde eser üzerindeki tüm kirlerin çıkarılması, dokumaların daha sağlıklı bir şekilde korunabilmesi ve saklanabilmesi açısından çok önemlidir (Judith ve Graaff, 1968, s.123; Soysaldı, 2017, s.185; 6). Özellikle dokumalar ıslakken farklı tepki gösteren çok sayıda malzeme içerebildiğinden, yıpranmış liflerin tepkisi ve suya maruz kalmanın daha fazla zarar verebileceği ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır (Soysaldı, 2017, s.186; Larochette, 2012, s.26). Islak temizleme geri dönüşü olmayan bir işlem olduğu için başlamadan önce tüm faktörler mümkün olduğunca düşünülüp test edilmeli, su ve kimyasal maddeler çok dikkatli uygulanmalıdır (Appelbaum, 1987, s.68; Beasley, 2013, s.100). Yapılacak yanlış veya eksik bir müdahale, eserde renk, boyut, doku ve lif kayıplarına yol açarak estetik ve tarihsel değer kayıplarına neden olabilir (Peter, 2010, s.177; Balazsy, 2000 s.47). Bazı öngörülemeyen durumlarda, dokumanın yapısal ve görsel bütünlüğünü etkilemeyecek küçük bir bölümünde deneme yapılarak, ıslak temizliğin yapılıp yapılmamasına ya da uygun yıkama koşullarının nasıl olacağına karar verilebilir. Islak temizlemede dokumanın doğal yapısını bozmayan (antialerjik) ve boya rengini soldurmayan özelliğe sahip deterjanlar kullanıldığında, durulamanın çok iyi yapılması ve deterjan kalmamasına dikkat edilmelidir (Özen ve Spirydowicz, 2015 s.4; Soysaldı ve Ünaldi, 2018, s.20). Bu çalışmada da ıslak temizlik işlemine karar verilen eser için laboratuvar analizleri, renk ölçümleri ve mikroskobik görüntü kayıtları alınarak uygulama gerçekleştirilmiş, yapılan ölçümler işlem öncesi ve sonrası olarak karşılaştırılmıştır. Yıkama işleminde, geliştirilen STR V18 non-iyonik yüzey aktif madde kullanılmıştır (Ünaldi ve diğerleri, 2018, s. 1191). İşlemler; envanter, ön inceleme, hasar durumu, hasar ve leke tespiti, yapılacak analizler, yapılacak müdahaleler, yapılan analizler, yapılan müdahaleler ve müdahale sonrası işlemler başlıkları altında hazırlanmıştır.

Deneysel Çalışma

Materyal

Yapılan incelemeler sonucunda 19. yüzyıla tarihlendirilen dokuma, kilim tekniğinde olup, uzun kenarları 79x179 cm ölçüsündedir. Atkı ve çözgüleri yün olan kilim 1215 gr ağırlığındadır. Dikey yönde 1 cm'de ortalama 5-6 çözgü sıklığındadır. Atkı iplikleri tek bükümlü, çözgüsü ise çift bükümlü yündür. Çözgü, iki farklı renkte yün iplikten olup yünün doğal rengindedir. Atkı iplikleri kırmızı, gülkurusu, yeşil, kirli sarı, kahverengi ve beyaz renkten oluşmaktadır. Kilim, ortalama 20 cm genişliğinde altı adet desen kuşağı ve ortalama 12 cm genişliğinde beş adet düz renk desen kuşağından oluşmaktadır. Motiflerin yer aldığı kuşakta, zemin renkleri ve motifler farklı renklerde sıralanmıştır. Kuşaklar arasında yer alan bölümlerde yünün kendi doğal rengi kullanılmıştır (Resim 1).

Resim 1. Kilim genel görüntüsü

Hasar Durum Tespiti

Kilimin hasar durumu fiziksel, kimyasal, biyolojik ve böcek hasarları şeklinde dört başlık altında incelenmiştir. Fiziksel hasarlardan kaynaklı toplamda on iki hasarlı bölge mevcuttur. Özellikle sol kenar üzerinde yoğun bir çözgü kaybı görülmektedir. Kilimin üst ortasında ve diğer bölgelerinde çözgü kayıpları ve kopmalar mevcuttur. Kilimin üst orta kısmında bulunan en uzun kenarı 26 cm, en geniş kenarı 12 cm uzunluğunda yırtık bir bölüm bulunmaktadır. Bu bölüm, gri renkte çift bükümlü yün iplikle gelişigüzel bir müdahale ile birleştirilmiştir. Kilimin üst bölgelerinde yoğun olmakla beraber renk kayıpları görülmektedir. Doğal olarak kullanılan kahverengi ve beyaz atkı ipliklerinde de yer yer ton farklılıkları görülmektedir. Kimyasal etkenlere bağlı olarak sağ alttan 54 cm yukarıda sağdan 12 cm içeride doku kaybına neden olan 10 cm uzunluğunda peş peşe damlalar şeklinde bir leke izi ve kilimin üst kısmında bulunan birinci kuşak bölgesinin sağ kısmında mavi renkte tozlu bir tabaka görülmektedir. Hemen üzerinde yer alan beyaz renkli ara kuşakta 10 x 9 cm çapında da bir leke bulunmaktadır. Kilimde biyolojik etkenlere ve böcek hasarlarına bağlı olarak bir hasar yoktur (Resim 2-3).

Hasar ve Leke Tespiti

Dokumada tespit edilen 12 adet hasarlı ve 3 adet lekeli bölge, ölçüm şablonu ile fotoğraflanarak kayıt altına alınmıştır (Bkz. Resim 2-3).

Resim 2. Tespit edilen hasarlı bölgeler

Resim 3. Tespit edilen lekeli bölgeler

Yapılacak Müdahaleler

Doku ve lif kaybını önleme: Kilimden alınan örnekler üzerinde yapılan inceleme ve analizler sonucunda yapılması ön görülen ıslak temizlik işlemi için işlem öncesinde zayıf noktalar geçici sağlamlaştırma ile işleme hazır hale getirilecektir.

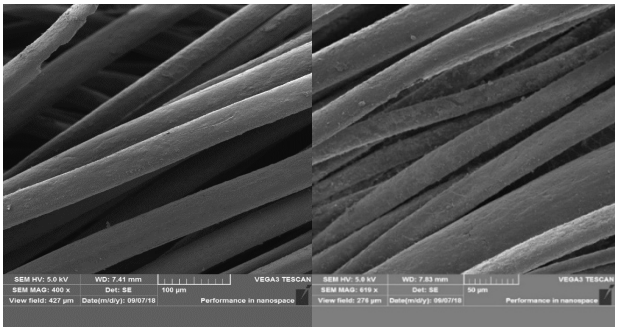
Renk kaybını önleme: Kilimden alınan örnekler üzerinde yapılan boyar madde analizi sonucunda ıslak temizliğin renk solmasına etki edecek bir işlem olmayacağı belirlenmiştir. Bu nedenle renk solmasını önlemek için ayrıca bir müdahale gerçekleştirilmeyecektir.

Kimyasal etki belirtilerini önleme: Kilimin üst kısmında yer alan mavi renkteki leke olarak tanımlanan yapının elementel içeriği belirlenmiştir. (Çizelge 1) Bu kapsamda ıslak temizlik için geliştirilen STR V18 non-iyonik yüzey aktif maddenin yeterli olacağı öngörülüp, ayrı bir çözücü kullanılmayacaktır.

Böcek ve biyolojik etki belirtilerini önleme: Kilimde böcek izine ve biyolojik hasara rastlanmadığı için herhangi bir işlem gerçekleştirilmeyecektir.

Yapılan Analizler

Lif analizi: Çözgüden alınan lif türünün tespiti için taramalı elektron mikroskobu (SEM) kullanılmış, elde edilen görüntüler Resim 4'te belirtilmiştir. Lif türü için analiz edilen iki farklı boyut ve renkte iplik ayrı ayrı analiz edilmiştir. Buna göre her iki lifde yün olup, koyu renge sahip olan çözgü ipliğinin sonradan kostik bir malzeme ile yıkama işlemine maruz kaldığı düşünülmektedir. Bunun nedeni olarak iplikdeki pulumsu tabakanın diğer iplikten daha fazla zarar gördüğü düşünülmektedir. Bu da her iki yün kaynağının farklılığından kaynaklanmaktadır.



Resim 4. Çözgü ipine ait SEM görüntüleri

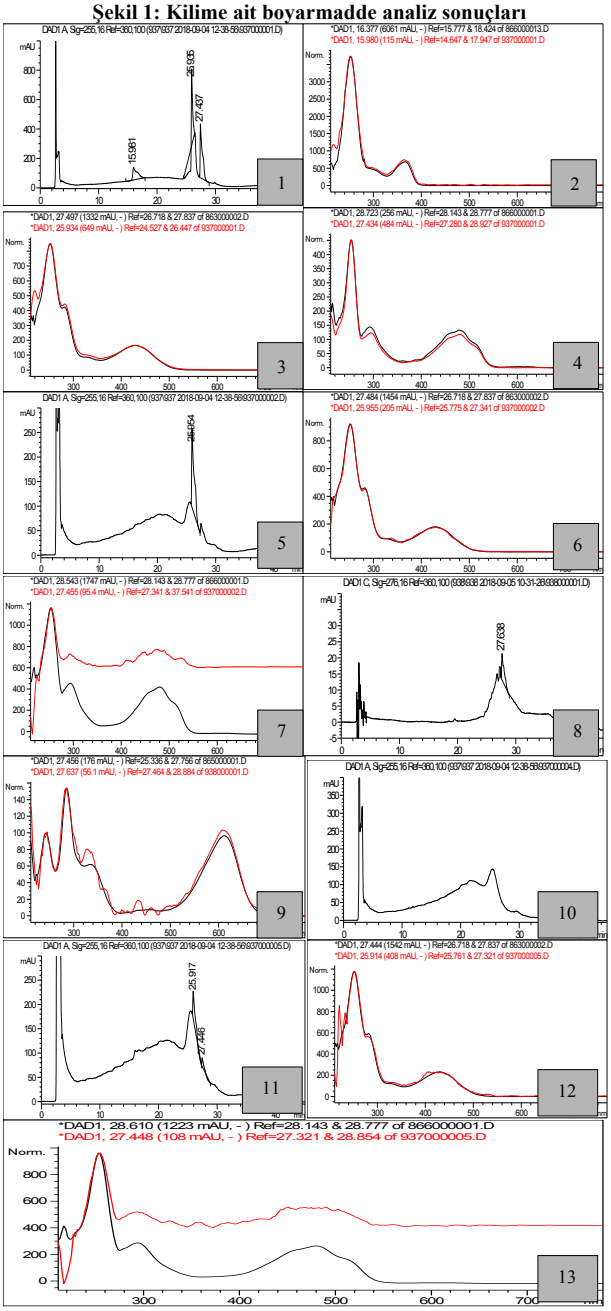
Leke analizi: Kilimin üst bölgesinde bulunan mavi renkteki lekenin analizi SEM-EDX (scanner electron microscopy with energy dispersive X ray spectroscopy) yardımıyla yapılmıştır. Kilim üzerinde leke olarak tanımlanan yapının elementel içeriği belirlenmiş (Çizelge 1) ve özellikle alüminyum (Al), demir (Fe) ve çinko (Zn) elementleri tespit edilmiştir. Lekenin metal içerikli pas lekesi ya da metal içerikli bir boya olabileceği kuvvetle muhtemeldir. Numunede tespit edilen leke, karbon ile kaplandığından dolayı karbon (C) elementi sonuçlardan ihmal edilmiştir.

Çizelge1. Atkı ipliğinde bulunan lekenin elementel analiz sonuçları

İndis No.	Tespit Edilen Elementler ve Yüzdeleri										
	O	Na	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Fe	Zn
	49,25	5,66	4,74	2,37	17,31	5,85	1,91	0,67	9,79	1,75	0,71

Boyar madde analizi: Kilimden alınan yedi adet iplik numunesi farklı analiz yöntemleri ile incelenip, karakterizasyonu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunlardan beş adet numunenin boyar madde analizleri yapılmış, kromatogram ve spektrumlar şekil 1'de gösterilmiştir. Diğer iki numune, yünün kendi rengi olduğu için teste tabii tutulmamıştır. Analizler sonucunda elde edilen boyarmaddelerin elde edildikleri boya kaynakları Çizelge 2'de görüldüğü gibidir. Analiz edilen altı iplik numunesinden dördü doğal boya ile boyanmış, diğer iki numune ise boyalı olmayıp natürel hayvan yünüdür.

Şekil 1: Kilime ait boyarmadde analiz sonuçları



1. 1 numaralı kırmızı renkli numunenin kromatogramı.
2. 1 numaralı numunede tespit edilen spektrum (alıkonma zamanı 15.981 dakika) ile elajik asit standardının karşılaştırılması.
3. 1 numaralı numunede tespit edilen spektrum (alıkonma zamanı 25.935 dakika) ile alizarin standardının karşılaştırılması.
4. 1 numaralı numunede tespit edilen spektrum (alıkonma zamanı 27.437 dakika) ile purpurin standardının karşılaştırılması.
5. 2 numaralı gül kurusu renkli numunenin kromatogramı.
6. 2 numaralı numunede tespit edilen spektrum (alıkonma zamanı 25.954 dakika) ile alizarin standardının karşılaştırılması.
7. 2 numaralı numunede tespit edilen spektrum (alıkonma zamanı 27.455 dakika) ile purpurin standardının karşılaştırılması.
8. 3 numaralı yeşil renkli numunenin kromatogramı.
9. 3 numaralı numunede tespit edilen spektrum (alıkonma zamanı 27.638 dakika) ile indigotin standardının karşılaştırılması.
10. 4 numaralı kirli sarı renkli numunenin kromatogramı.
11. 5 numaralı kızıl-kahve renkli numunenin kromatogramı.
12. 5 numaralı numunede tespit edilen spektrum (alıkonma zamanı 25.917 dakika) ile alizarin standardının karşılaştırılması.
13. 5 numaralı numunede tespit edilen spektrum (alıkonma zamanı 27.446 dakika) ile purpurin standardının karşılaştırılması.

Çizelge 2. Analiz edilen numunelerde tespit edilen boyarmaddeler ve boya kaynakları.

Numune Rengi	Tespit Edilen Boyar maddeler	Boya Kaynağı	Türkçe bitki isimlerinin Latince karşılıkları
Kırmızı	Elajik asit, alizarin, purpurin	Mazı gomalağı ya da mazı meşesi +Kökboya bitkisi	Quercus infectoria Olivier Quercus ithaburensis Decaisne
Gülkurusu	Alizarin, purpurin	Kökboya bitkisi	Rubia tinctorum L.
Yeşil	İndigotin	Çivit otu ya da Hindistan çividi	Isatis tinctoria L. Indigofera tinctoria L.
Kirli sarı	-	Natürel	
Kızıl-kahve	Alizarin, purpurin	Kökboya bitkisi	Rubia tinctorum L.
Beyaz	-	Natürel	

Renk analizi: Renk ölçüm cihazı (spektofotometre) ile işlemler öncesinde, kilimin her rengi için farklı üç bölgesinden ölçümler yapılarak elde edilen L*,a* ve b* değerleri kayıt altına alınmıştır. Ölçümler, işlemler sonrasında aynı noktalarda tekrar yapılarak karşılaştırılmıştır.

Mikroskobik detay fotoğrafları: Kilimin iki farklı bölgesinden işlem öncesinde (1/50 ile 1/100) iki farklı büyütme oranında mikroskop görüntüleri alınmıştır. Bu görüntüler işlemler sonrasında aynı noktalardan tekrar yapılarak karşılaştırılmıştır.

Yapılan Müdahaleler

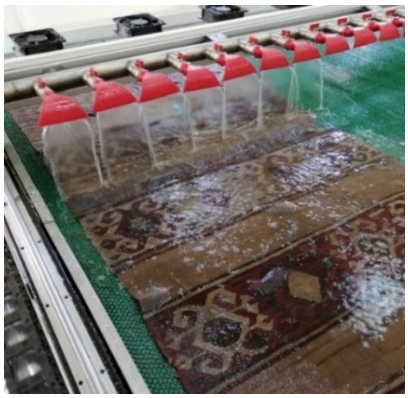
Sağlamlaştırma: Kilim, genel olarak yapısal bütünlüğünü korumaktadır. Yapılması öngörülen ıslak temizlik işlemleri için geçici destek ve eklere ihtiyaç duyulmamıştır. Kilimin bazı bölümlerinde yer alan yırtıkların daha fazla ilerlememesi için atkı diplerinden pamuk ipliklerle belli olmayacak şekilde sağlamlaştırma işlemi yapılmıştır (Resim 5).

Resim 5. Sağlamlaştırma işlemi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Yüzey temizleme: Kilimin mevcut durumu ve yapısal bütünlüğü doğrultusunda ızgaralı bir file kullanarak ön ve arka yüzeylerinden ayarlanabilir vakumlu süpürgeyle süpürülmüştür. Kilimdeki toz ve kalıntılar ayrıştırılmıştır (Resim 6).

Resim 6. Temizlik öncesinde toz ve kalıntıların süpürülme
işlemi, Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Islak temizleme: Kilimde yıkama işlemi öncesi doku ve lif kayıplarının önlenmesi için tüm kenar ve yırtık bölümler pamuk iplikle geçici olarak tutturularak, kayıpların önüne geçilmiştir. Kilim, otomatik kontrollü yıkama makinesine yerleştirilerek işleme başlanmıştır. Sisteme bağlı su deposundan alınan saf su ile 2 dk boyunca ıslatılmıştır (Resim 7).

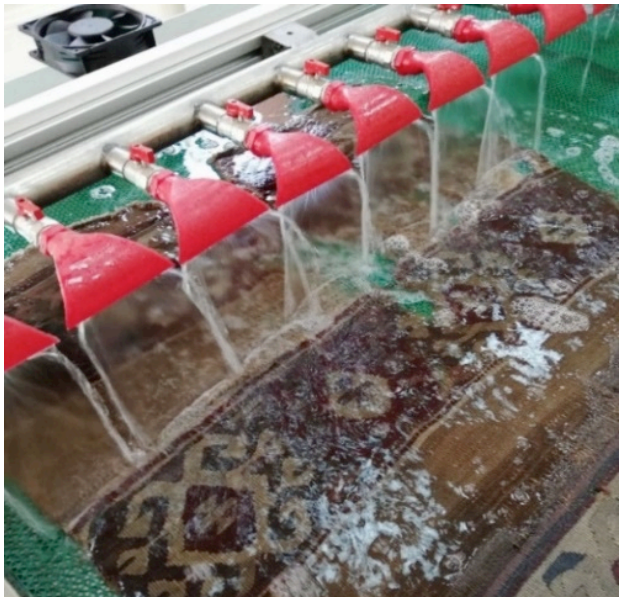


Resim 7. Islatma işlemi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Yıkama işlemi için Non-iyonik yüzey aktif madde ile çözelti hazırlanmıştır. Yıkama çözeltisi için 0,3 g/l oranında STR V18 non-iyonik yüzey aktif madde 23°C lik 400 L suda çözdürülmüştür. Hazırlanan çözelti, sistem tarafından kilime düşük basınçta püskürtülmüş ve bu işlem toplamda 15 dk sürmüştür (Resim 8).

Resim 8. Çözeltili yıkama işlemi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Çözeltili yıkama işleminin ardından 13 µS/cm iletkenlik ve 7.2 Ph değerlerine sahip depolanan saf su ile durulama işlemi gerçekleştirilmiş ve bu işlem toplamda 15 dk sürmüştür (Resim 9).



Resim 9. Durulama işlemi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018)

Durulama işleminden sonra pamuk havlular ile kilimdeki fazla su emdirilerek kurutma işlemi için hazırlanmıştır (Resim 10).

Resim 10. Fazla suyunu havlular ile alma işlemi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Hareketli taşıyıcı köprüye bağlı beş adet kurutma fanı ile kurutma işlemi gerçekleştirilmiştir (Resim 11).

Resim 11. Fanlarla kurutulma işlemi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Kuru temizleme: Kilim için kuru temizleme işlemi gerçekleştirilmemiştir.

Bölgesel temizleme: Kilim için bölgesel temizleme işlemi gerçekleştirilmemiştir.

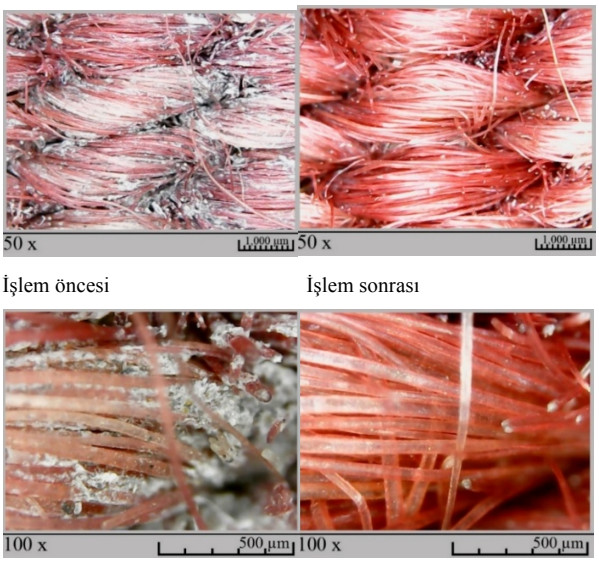
Müdahale sonrası işlemler

Müdahale sonrası renk ölçümü ve kaşılaştırılması: İşlemler öncesinde ve sonrasında ilk ölçüm noktalarından tekrar ölçümler yapılarak karşılaştırılmış, sonuçlar CMC2:1 ΔL*, Δa*, Δb* ve ΔE cinsinden kaydedilerek çizelge 3'te gösterilmiştir. Ölçümler, genel olarak çok yakın değerler vermiştir. Elde edilen renk karşılaştırmaları sonucunda ortalama en yakın ΔE 0,57 ile beyaz, en uzak ΔE 1,58 ile kahverengi ölçülmüştür. Diğer renk ortalamaları bu sınır içerisinde kalmıştır. Bu değerler renk farklılıklarını karşılaştırma prensibine göre kabul edilebilir eşleşme değerlerindedir. Bu sonuçlar yapılan işlemin uygunluğunu göstermektedi

Çizelge 3. Ortalama renk ölçüm değerleri

Ölçülen Renk	Ölçülen Bölge		İşlem Öncesi Ölçülen Renk Değerleri	İşlem Sonrası Ölçülen Renk Değerleri	Δ Renk Farkı	Ortalama ΔE (CMC2:1)	ΔE Genel ortalama
KIRMIZI	1	**L**	26,75	25,77	-0,98	ΔE 0,66	0,96
		a	21,44	21,44	0		
		b	11,23	11,31	0,08		
	2	**L**	31,36	29,83	-1,53	ΔE 1,35	
		a	21,93	23,32	1,39		
		b	9,04	10,03	0,99		
	3	**L**	24,56	23,70	-0,86	ΔE 0,87	
		a	20,59	20,91	0,32		
		b	9,43	10,25	0,82		
KAHVERENGİ	1	**L**	30,80	32,05	1.25	ΔE 1,16	1,58
		a	5,26	5,76	0,5		
		b	9,69	10,67	0,98		
	2	**L**	28,57	26,35	-2,22	ΔE 1,54	
		a	6,52	6,01	-0,51		
		b	12,15	11,55	11,55		
	3	**L**	27,14	24,16	-2,98	ΔE 2,04	
		a	5,46	5,14	-0,32		
		b	11,39	10,82	-0,57		
BEYAZ	1	**L**	59,63	56,76	-2,87	ΔE 1,21	0,57
		a	2,85	2,86	0,01		
		b	14,48	14,39	-0,09		
	2	**L**	59,57	59,07	-0,5	ΔE 0,21	
		a	3,24	3,21	-0,03		
		b	14,85	14,82	-0,03		
	3	**L**	55,49	56,03	0,54	ΔE 0,3	
		a	2,69	2,51	-0,18		
		b	14,53	14,55	0,02		
YEŞİL	1	**L**	31,35	30,66	-0,69	ΔE 0,55	0,8
		a	-3,13	-3,18	-0,05		
		b	0,63	0,36	-0,27		
	2	**L**	32,72	31,21	-1,51	ΔE 0,96	
		a	-3,19	-3,07	0,12		
		b	-0,15	0,10	0,25		
	3	**L**	32,25	33,73	1,48	ΔE 0,89	
		A	-2,90	-2,82	0,08		
		b	1,09	1,19	0,1		
GÜLKURUSU	1	**L**	42,58	40,88	-1,7	ΔE 0,88	0,92
		a	7,96	8,07	0,11		
		b	13,24	13,51	0,27		
	2	**L**	42,49	40,76	-1.73	ΔE 0,93	
		a	8,53	8,82	0,29		
		b	12,80	13,20	0,4		
	3	**L**	39,21	37,43	-1,78	ΔE 0,97	
		a	11,06	11,27	0,21		
		b	13,68	14,02	0,34		
KİRLİ SARI	1	**L**	48,65	46,81	-1,84	ΔE 0,9	0,92
		a	5,02	5,29	0,27		
		b	16,57	16,87	0,3		
	2	**L**	51,71	49,53	-2,18	ΔE 1,15	
		a	4,89	5,16	0,27		
		b	16,55	17,42	0,87		
	3	**L**	45,70	44,52	-1,18	ΔE 0,71	
		a	6,97	27,28	0,31		
		b	19,15	19,77	0,62		
MOR	1	**L**	33,06	32,06	-1,00	ΔE 0,81	1,27
		a	8,43	8,88	0,45		
		b	3,08	3,49	0,41		
	2	**L**	34,34	34,18	-0,16	ΔE 1,96	
		a	7,31	6,33	-0,98		
		b	6,19	7,53	1,34		
	3	**L**	31,72	30,04	-1,68	ΔE 1,04	
		a	8,51	8,78	0,27		
		b	3,99	3,93	-0,06		

Müdahale sonrası mikroskobik detay fotoğrafları: İşlemlerden önce ve sonra kilimin aynı noktalarından mikroskop görüntüler alınmış, bu görüntüler (1/50 ile 1/100) iki farklı büyütme oranında kaydedilmiştir. Görsel olarak yapılan incelemelerde işlemlerden kaynaklanan doku ve lif hasarı görülmemiştir. Kilimde bulunan leke ve kalıntıların büyük oranda uzaklaştırıldığı gözlemlenmiştir.(Resim 12-13).



Resim 12. Mikroskobik detay fotoğrafları,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Resim 13. Mikroskobik detay fotoğrafları,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Sergileme koşullarının oluşturulması:
Kilimde doku kayıpları ve liflerin yapısındaki bozukluklar nedeniyle bütünlüğünü korumak için kenar ve yırtık bölümler desen renginde pamuk ipliklerle sağlamlaştırılmıştır. Amerikan bezi ve dekoratif görünümlü ham keten

kumaş birbirine dikilerek bir koruyucu arkalık oluşturulmuştur. Koruyucu arkalığın arka kısmına 5 cm genişliğinde yatay yönde 20 cm aralıklarla cırt cırt bant dikilmiştir. Kilim yanlarda eşit boşluklar bırakılarak arkalık üzerine yerleştirilmiştir. Hazırlanan koruyucu arkalığa, kilim bütün kenar ve yırtıklardan pamuk ipliklerle tutturulmuştur (Resim 14). Kilimin arkalığa dikiminden sonra üzerine nemli bir kumaş yerleştirilerek düşük ısıda ütülenmiştir (Resim 15). Kilimin asılacağı ahşap pano ile kilimin temasını engellemek için dokulu keten kumaş ile ahşap kaplanarak sabitlenmiştir (Resim 16).

Resim 14. Kilimi arkalığa dikme işlemi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Resim 15. kilimin ütülenme işlemi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Resim 16. Kilimin panoya cırt cırt bant ile sabitlenmesi,
Kilim bakım ve koruma laboratuvarı (Ünaldi, 2018).

Saklama koşullarının oluşturulması: Hazırlanan koruyucu arkalık ile sergileme işlemi gerçekleştirilirken aynı zamanda depolama sırasında da dış etkenlere karşı koruyucu olmuştur.

Sonuç

Yapılan çalışmada, etnografik değere sahip eserin zaman ve bulunduğu ortam şartlarına karşı dayanıklılığın artması sağlanmıştır. Yapılan tüm analiz ve ölçümler sonucunda kilimde herhangi bir doku ve renk kaybı olmamıştır. Yapılan temizlik işlemi, sağlamlaştırma ve saklama koşullarının iyileştirilmesi ile eserin daha uzun sürelerde bütünlüğünü korunması ve kültürel mirasımızın devamlılığı açısından önemli bir uygulama olmuştur. Eser hasar durum tespiti, yapılan analiz ve müdahaleler eser ile birlikte saklanarak ilerleyen zamanlarda eser hakkında bilgi sahibi olunması sağlanmıştır. Ayrıca, denetlenebilir olmasına ve yeni müdahale yöntemlerinin geliştirilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

kaynaklar

Appelbaum, B. (1987). Criteria for Treatment: Reversibility, Journal of the American Institute for Conservation, 26(2), 65-73.

Balazsy, A. T. (2000) Wet cleaning of historical textiles: surfactants and other wash bath additives, Studies in Conservation, 45(1), 46-64.

Beasley, J. (2013). A hidden agenda: an investigation into a concealed hat. What is the most suitable method for documentation and conservation? (MPhil). School of Culture and Creative Arts, University of Glasgow.

Judith, H. Graaff, H. (1968). The Constitution of Detergents in Connection with the Cleaning of Ancient Textiles, Studies in Conservation, 13(3), 122-141.

Larochette, Y. (2012). Wolber's World: A Review of a Textile Wet Cleaning Workshop Held in Oaxaca, Mexico, WAAC Newsletter, 34(1), 24-26.

Özen L. Spirydowicz, K. (2015). Arkeolojik Sitlerde Deri ve Tekstil Eserlerinin Korunması, Arkeolojik konservasyon ve antik yerleşimlerin korunması için pratik rehberler (17) http://www.jiaa-kaman.org/images/fn/pdf/fieldnotes_no_17.pdf adresinden 06 Aralık 2018'de alınmıştır.

Peter F. S. (2010). Oriental Rug Repair, Thames And Hudson, London.

Soysaldı, A. (2017). Tekstil Eserlerin Konservasyonu ve Türkiye'de Etnografya Müzelerinin Sorunları. Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Çalışmaları, TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara. 177-190

Soysaldı, A. Ünaldi, V. (2018). Otomatik Kontrollü Yıkama Makinesi İle Tarihi Tekstil Eser Islak Temizleme Uygulama Örneği. Uluslararası Sanatta Yüksek Teknoloji Kullanımı Kongresi, Nisan 19-20, 13-23.

Ünaldi, V. Soysaldı, A. Ören, S. (2018). Tarihi Tekstillerin Islak Temizleme İşlemleri İçin Geliştirilen İki Sabunun Dehypon LS 54 İle Performanslarının Karşılaştırılması. Journal of Turkish Studies, 13(26), 1187-1202.

Wild, J. (2006) Experimental Work Comparing the Performance of Wash Bath Additives used in the Aqueous Immersion Cleaning of a Series of Standard Soiled Fabrics Australian Institute for the Conservation of Cultural Material Textıle Symposıum, Australia

IMPLEMENTATION WET CLEANING AS A CONSERVATION METHOD FOR HISTORICAL TEXTILES

Vedat ÜNALDİ

Abstract

Woven fabrics are among the most important items in Turkish cultural history, which dates back thousands of years. Carpets, kilims and other plain woven works are particularly prominent in the Anatolian lands, where many sites of archaeological and ethnographic importance have been uncovered. With many examples held in both museums and private collections, these works are made of organic raw materials that become fragile over time or due to environmental conditions, which makes conservation treatments necessary. Conservation methods can be classified into two man groups, being active or passive. The present study implements a treatment classified as an active conservation method, detailing the application of a wet cleaning treatment that was applied to a kilim that has been dated to the 19th century. Following damage identification, documentation and analysis of the kilim, methods were developed to remove the staining and to conserve the kilim at its present status. All analyses, tests and treatments were carried out in a laboratory environment, and were recorded and documented. The stains on the kilim were removed using an active non-ionic surface agent called STR V18, which was developed as part of the present project. The effects of the treatment were evaluated through a comparison of color from measurements and microscopic images taken prior to and after the treatment. The comparison was made on the basis of the principle of color difference, and the results showed close to perfect matching. Furthermore, the microscopic images showed no loss of texture or fiber resulting from the applied treatment.

Keywords: Kilim, Wowen, Conservation, Restoration, Wet cleaning