T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

KİRKİTLİ DOKUMALARDA BAKIM ONARIM

215ESB620

Ankara, 2012

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR iii
GİRİŞ 1
ÖĞRENME FAALİYETİ–1 3
1. KİRKİTLİ DOKUMALAR 3
1.1. Kilim Dokuma 3
1.2. Cicim Dokuma 4
1.3. Zili (sili) Dokuma 5
1.4. Sumak dokuma 6
1.5. Halı Dokuma 7
1.5.1. Türk Düğümü (Gördes düğümü-Çift düğüm-Kapalı ilme) 7
1.5.2. İran Düğümü (Sine ilmesi-Tek düğüm_Açık ilme) 8
1.6. Kirkitli Dokumaların Yıkanması 9
1.6.1. Kirkitli Düz El Dokumalarının (Kilim, Cicim, Sumak, Zili) Yıkanması: 9
1.6.2. Havlı (halı) Dokumaların Yıkanması 10
1.7. Yıkama Teknikleri 10
1.7.1. Normal Yıkama 10
1.7.2. Kimyasal yıkama 13
1.7.3. Fabrikasyon yıkama 13
UYGULAMA FAALİYETİ 16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 17
ÖĞRENME FAALİYETİ–2 18
2. DOKUMALARDA MEYDANA GELEN HATALAR VE SEBEPLERİ 18
2.1. Çözgü Hazırlanması 18
2.1.1. Çözgünün tezgâha takılışı 19
2.1.2. Gücü 19
2.2. Kilim, cicim, sumak, zili dokuma 19
2.2.1. Kilim, cicim, sumak zili boyu ayarlama 19
2.3. Renk 19
2.4. Kirkitli düz el dokumalarında kaliteyi etkileyen unsurlar 20
2.5. Havlı (halı) dokumaya başlamadan dokunurken dikkat edilmesi gereken hususlar 20
2.6. Havlı (halı) dokumada meydana gelen hatalar ve sebepleri 21
2.6.2. Abraj 22
2.6.3. Potluk 22
2.6.4. Dipperi 22
2.6.5. Atkı fışkırığı 22
2.6.6. Çift İlmek 22
2.6.7. Kat geçirme 22
2.6.8. Çözgü teli ekleme hatası 23
2.6.9. Göbek kayıklığı 23
2.6.10. Desen bozukluğu 23
2.6.12. Gelberi izi ve Keçeleşme 23
2.6.13. Kırkım hatası 23
2.6.14. Göğünme 23
UYGULAMA FAALİYETİ 24
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 25
ÖĞRENME FAALİYETİ–3 26

3. KİRKİTLİ DOKUMALARDA BAKIM-TAMİR VE ONARIM 26
3.1. Bakım onarımda kullanılan malzemeler 27
3.1.1. İğne 27
3.1.2. Kerpeten 27
3.1.3. Karga Burnu 27
3.1.4. Pense: 27
3.1.5. Biz 28
3.1.7. Makas 28
3.2. Düz El Dokumalar Havlı Dokumalar Arasında Tamir Onarım Farklılıkları 29
3.3. Düz El Dokumaların Havlı Dokumaların Tamiri 31
3.4. Potluk Tamiri 32
3.5. Abraj Tamiri 33
3.6. Delik Yırtık Tamiri 34
3.6.1. Ekleme Yapılarak Tamir Yapma 36
3.7. Kıyı Teli Tamiri 37
3.8. Saçak Tamiri 38
3.8.1. Saçak Ekleme İşleme 40
UYGULAMA FAALİYETİ 43
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 46
MODÜL DEĞERLENDİRME 47
CEVAP ANAHTARLARI 48
KAYNAKÇA 50

AÇIKLAMALAR

KOD	**215ESB620**
ALAN	**El Sanatları Teknolojisi**
DAL/MESLEK	**El Dokumacılığı/Halı Desinatörlüğü**
MODÜLÜN ADI	**Kirkitli dokumalarda bakım onarım**
MODÜLÜN TANIMI	Kirkitli dokumaları yıkayabileceğiniz, basit tamir, bakım ve onarımını yapabilmek için gerekli bilgi-beceri tekniklerini öğreten öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Kirkitli dokumalar modüllerini almış olmak
YETERLİLİK	Kirkitli dokumalarda bakım onarım yapmak
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** ‘‘ Bu modül ile; uygun ortam ve araç-gereç hazırlandığında, Kirkitli dokumaların yıkamasını, basit bakım ve onarım işlemini yapabileceksiniz.’’ **Amaçlar** **1.** Kirkitli dokumaları yıkayabileceksiniz. **2.** Kirkitli dokumalarda meydana gelen hataları ve oluşma nedenlerini öğreneceksiniz. **3.** Kirkitli dokumalarda bakım(tamir) ve onarım yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Ortam:** Aydınlık ve temiz ortam **Donanım** Atölye ortamı, iğne(yorgan iğnesi büyüklüğünde), biz, çerçeve tezgâhı, kerpeten, pense, kargaburnu, tamir makası, pürmüz aleti, halı süpürgesi, halı fırçası, gelberi, halı silkeleme dolabı, kireç kaymağı, sodyum hidroksit, sülfürik asit, asetik asit gibi malzemeler
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan, her faaliyetten sonra verilen ölçme araçları ile kazandığınız bilgileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modülün sonunda, size ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

El dokumalarımızın milli kültür varlığımız içerisinde motif, renk, kalite gibi öğeleriyle önemli bir yeri vardır.

Tüm el sanatlarında olduğu gibi el dokumaları da el emeği göz nuru harcanarak meydana getirilen ve dokunması uzun zaman alan ürünlerdir. Bu ürünler harcanan zaman, çekilen emek neticesinde yüzyıllarca yaşayabilmekte ve ileri kuşaklara kültür mirasımız olarak ulaşabilmektedir.

El dokumalarımızın bir kısmında atkı ipliğini, ilmeleri sıkıştırmak amacıyla kullanılan araca "kirkit", bu aracın kullanıldığı el dokumalarına da kirkitli dokumalar denilmektedir.

Kirkitli dokumaların bitiminden sonra tezgâhtan çıkarılan dokumaları hem toz ve kirlerinden arındırmak hem de dokumalarda varsa bir takım hataları görebilmek için yıkamak gerekir. Yıkanan kilim, cicim, sumak, zili ve halılar göze daha net hitap eder.Daha parlak ve güzel görünümlü olurlar.

Kirkitli el dokumaları dokuma esnasında veya kullanılırken bazı hatalara(yırtık, delik, eğilme, saçak dökülmesi, renk atması) maruz kalabilirler. İyi bir halı onarımı dokumanın tarihsel niteliğine ve yapısal oluşumuna zarar vermeden aslına uygun şekilde yapılmalıdır. Dokumalardaki hasarlı bölgeler uygun malzeme, renk ve dokuma tekniği ile onarılmalıdır.
Bu modül sonunda dokuduğunuz kilim, cicim, sumak, zili ve halıları yıkayabilecek ve basit bakım, tamir ve onarımını yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Kirkitli dokumaların yıkama işlemlerini öğrenebileceksiniz

ARAŞTIRMA

- Bulunduğunuz çevrede kirkitli el dokumalarının nasıl yıkandığını araştırınız.
- Halı yıkama fabrikalarını geziniz.
- Yıkama aşamalarını gözlemleyiniz.
- Araştırmalarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. KİRKİTLİ DOKUMALAR

El dokumalarının bir kısmında atkı ipliğini, ilmeleri sıkıştırmak amacıyla kullanılan araca "kirkit", bu aracın kullanıldığı el dokumalarına da kirkitli dokumalar denilmektedir.

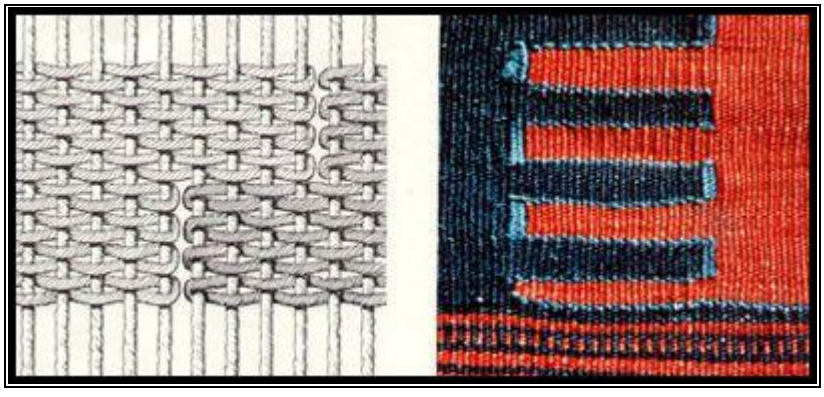
1.1. Kilim Dokuma

Atkı ipliklerinin çözgü iplikleri arasından bir alt, bir üst geçirilmesi, sıkıştırılması ile çözgü ipliklerinin gizlendiği atkı yüzlü dokumalardır. Kilimde, desenlerin bulunduğu belirli alanlarda, o desenin rengindeki bir atkı ipliği, başka renkteki desenin sınırına kadar gidip geri dönmektedir. Böylece aynı renkteki atkıların çözgüler arasında gidip gelmesiyle desen oluşmaktadır. Kilim çeşitleri,

- Renkler arasında çözgü aralığı oluşan kilim,
- Çözgü aralıklarının yok edildiği kilim(tek kenetleme, çift kenetleme, çapraz dikişli, atkıları tek çözgü üzeride döndürerek dokuma),
- Renkler arasında çözgü aralıklarının yok edildiği kilim,
- Desen çevresi çerçeveli kilim,
- Sarma çerçeveli kilim,
- Atkılar arasına renkli iplik ilavesiyle kilimdir.



Resim 1.1: Kilim dokuma



Resim 1.2: Kilim dokuma

1.2. Cicim Dokuma

Çözgü, atkı iplikleri arasına renkli desen iplikleri atılarak sıkıştırılmak suretiyle meydana getirilen dokuma türüdür. Cicim tersten yapılan dokumadır. Atkısı kıl olanları da oldukça yaygındır.

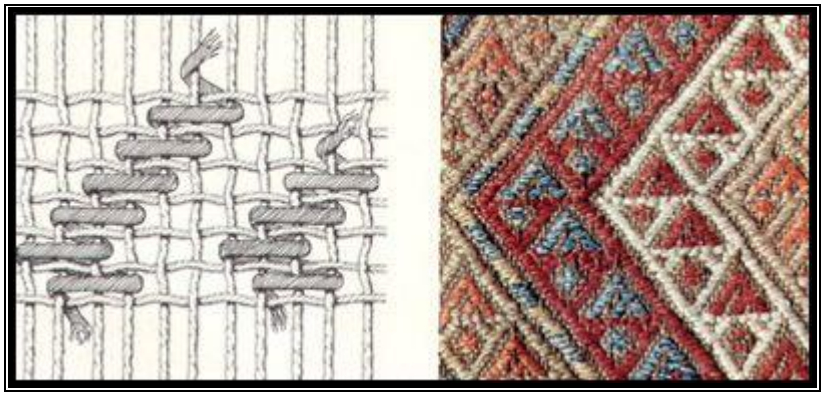
Dokumanın yüzeyinde, sonradan iğne ile işlenmiş gibi kabarık desenler oluşmaktadır. Cicim dokumacılığında desenler oluşturulurken atkı iplikleri ile desen iplikleri sıra takip etmektedir. Atkı ipliği atıldıktan sonra yapılacak desene göre, desen ipliği bir veya birden fazla çözgü ipliği üzerinden atlatılarak desen oluşturulmaktadır.

Cicim dokumalarda, dokumanın yüzeyinde meydana getirilen desenler, ipliğin kalınlığına, inceliğine, serpme motifler halinde oluşuna göre değişik görünüm almaktadır.

Cicim dokuma ile heybe, sofra altı, gelin çuvalı, hurç, minder, divan örtüsü, tandır örtüsü, yaygı vb. yapılmaktadır.



Resim 1.3: Cicim dokuma



Resim 1.4: Cicim dokuma

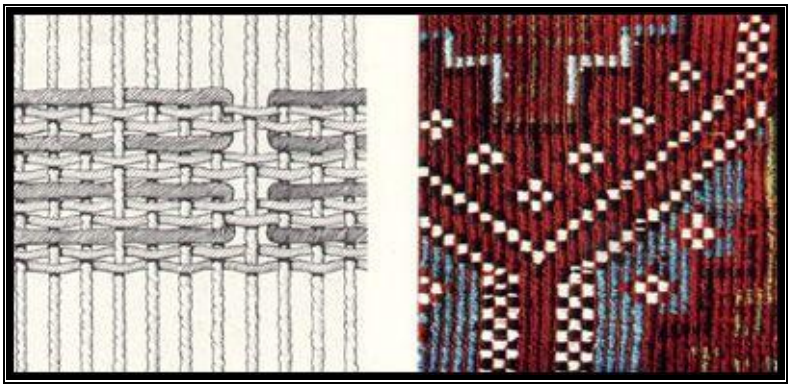
1.3. Zili (sili) Dokuma

Her desen ipliği kendi desen alanında, enine üç üstten bir alttan atlayarak geçirilmektedir. Sıra tamamlandıktan sonra, bir veya birkaç atkı atılarak sıkıştırılmaktadır. Verev desenlerde üç üstten, bir alttan yapılan işlemler her sırada çözgü ipliği kaydırılarak devam ettirilmektedir. Bazen hem dik, hem de verev dokuma birlikte olduğu gibi cicim tekniği ile karışık olarak yapılanları da görülmektedir. Kalın, kaba görünümlü zilinin çözgüsü genellikle kıldan hazırlanmaktadır.

Dokuma özelliklerine göre düz, çapraz, çerçeveli, damarlı zili gibi çeşitleri bulunmaktadır.



Resim 1.5: Zili dokuma



Resim 1.6 Zili dokuma

1.4. Sumak dokuma

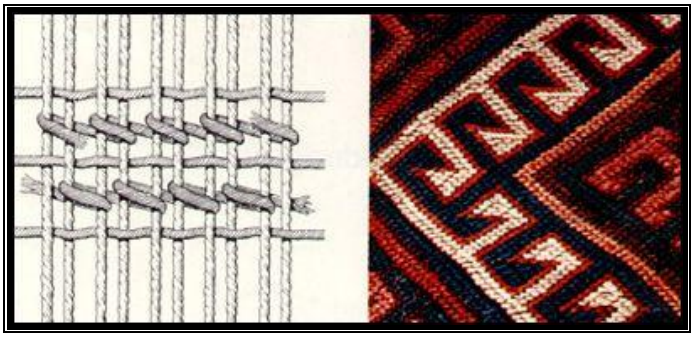
Sumak dokuma, aynı renkteki desen alanında, desen ipliklerinin çözgü çiftlerine sürekli sarılması ile oluşmaktadır. Kendi alanında çözgülere sarıldığı gibi arkadan yana veya yukarı dönerek, diğer desen alanlarında da sarılmaya devam etmektedir. Desen iplikleri dokuma yüzeyinde kabarıklık meydana getirmektedir.

Atkı ipliğinin kullanılmadığı sumak dokumalarda cicim, zili, halı teknikleri birlikte görülebilmektedir.

Düz, atkılı ters sumak, atkılı çapraz sumak, balıksırtı sumak gibi çeşitleri bulunmaktadır.



Resim 1.7: Sumak dokuma



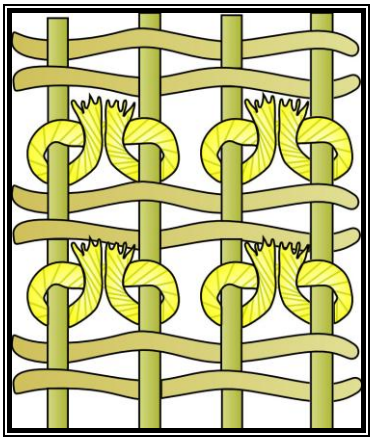
Resim 1.8 Sumak dokuma

1.5. Halı Dokuma

Pamuk, kıl, ipek, yün ipliklerin halının boyuna yan yana dizilmesiyle meydana gelen çözgü iskeletinin her çift teline yün, ipek, floş iplerinin değişik tekniklerle, ilme bağlanıp, üzerine atkı ipliği kirkitle sıkıştırılmak suretiyle dokunan havlı yüzlü dokumalardır. Halı imalatında atkı sayısı iki veya üçtür. Türkiye'de genellikle iki atkı kullanımı görülmektedir. Halı dokumalarda genellikle iki tip düğüm görülmektedir.

1.5.1. Türk Düğümü (Gördes düğümü-Çift düğüm-Kapalı ilme)

Manisa'nın Gördes kazasında kullanıldığından bu ismi almıştır. Dünya literatürüne Türk düğümü olarak geçmiştir. Türk düğümünün de iki türü görülmektedir. İç Anadolu'da kullanılan düğüm şeklinde, iplik, çözgü çiftinin önce öndeki sonra arkadaki teline dolanarak bağlanan düğümdür. Batı Anadolu'da kullanılan düğümde aynı işlem ters uygulanmaktadır. Bu değişiklik halının kalitesini etkilememektedir.)



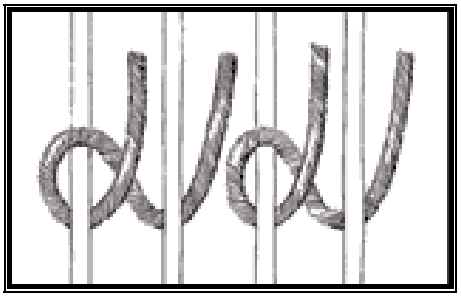
Şekil 1.1: Türk Düğümü (Gördes düğümü-Çift düğüm-Kapalı ilme)



Resim 1.9 Türk düğümlü Konya halısı

1.5.2. İran Düğümü (Sine ilmesi-Tek düğüm_Açık ilme)

Batı İran'daki bir yöreden adını almıştır. Sine düğümü olarak bilinmektedir. Bu düğümde iplik yalnızca çözgü çiftinin önündeki teline bağlanır, diğer çözgünün arkasından geçirilip aşağı doğru çekilerek sıkıştırılmaktadır. İran düğümlü halılarda iki atkı ipi kullanılmaktadır.



Şekil 1.2: . İran Düğümü (Sine ilmesi-Tek düğüm_Açık ilme)



Resim 1.10 İran düğümlü Isparta Halısı

1.6. Kirkitli Dokumaların Yıkanması

1.6.1. Kirkitli Düz El Dokumalarının (Kilim, Cicim, Sumak, Zili) Yıkanması:

- .Kirkitli düz el dokumaları olan kilim, cicim, sumak ve zili dokumalarının ayrı ayrı yıkanma sistemi yoktur. Hepsi kilim adı altında aynı şekilde yıkanırlar.
- Kirkitli düz el dokumaları dokuma bittikten sonra tezgahtan çıkarılır.
- Tezgâhtan çıkarılan kirkitli düz el dokumaları hem toz ve kirlerinden arındırılmak hem de hataları görebilmek için yıkanmalıdır.
- Kirkitli düz el dokumaları yıkanırken dikkat edilecek en önemli konulardan biri de şudur; kilim, cicim, sumak, zililer halılara göre daha hassastır. Yıkanırken çok titiz ve dikkatli olunmalıdır.
- Yıkanacak kilimler yere serilir.
- Tozu var ise yumuşak bir süpürgeyle tozu alınır.
- Su ile ıslatılır.
- Deterjan (beyazlatıcı içermeyen) dökülür.
- Su ile kirkitli düz el dokumalarına yayılması sağlanır.
- Biraz bekletildikten sonra bol su ile durulanır. Bütün yıkama ve durulama işlemlerinde soğuk su kullanılır.
- Eğer kilimlerde boya kusması (atması) varsa kirkitli dokumaların boyutlarına göre 100 litre su içerisine 500 mililitre sülfürik asit karıştırılarak dokumaların boyunca yedirilir.
- 10–15 dakika bekletilir.
- Bol su ile durulanır.
- Kirkitli dokumaların ön yüzleri içe gelecek şekilde rulo yapılır.
- 3-4 saat zemine dik bir şekilde bekletilir.
- 3-4 Daha sonra serilerek kurutulur.

1.6.2. Havlı (halı) Dokumaların Yıkanması

Dokuma bittikten sonra tezgâhtan çıkarılan halı hem toz ve kirlerinden arındırılmak, hem de hataları daha net görüp, giderebilmek için halının yıkanması gerekir.Bunun için aşağıdaki işlem basamakları uygulanır.

- Öncelikle halı "dolap" adı verilen silindir şeklindeki metal bir kafese yerleştirilir ve dolabın kendi ekseni etrafında dönmesi sağlanır.



Resim 1.11: Halı Silkeleme Dolabı

- Bu dolaplarda silkelenen halının toz ve kıpıklarının bir kısmı uzaklaştırılmış olur.
- Halı havlı yüzeyi zemine gelecek şekilde yere serilir ve pürmüz lambası ile arka yüzeydeki kıllar, tüyler, atkı fişkırıkları yakılarak yok edilir.
- Ağaç (çalı) süpürge ile arka yüzeyi temizlenir.

1.7. Yıkama Teknikleri

Halılar cinslerine ve özelliklerine göre yıkma işlemi yapılır.

1.7.1. Normal Yıkama

- Halının havlı yüzeyi zemine gelecek şekilde yere açılır.
- Su ile ıslatılan halıya, deterjan dökülerek sert fırça ile yedirilir.
- Halının havlı yüzeyi yukarı getirilir**.**



Resim 1.12: Halının ıslatılması

- Alt tarafına su verilir ve deterjan ile havlı yüzeyde fırçalanır.



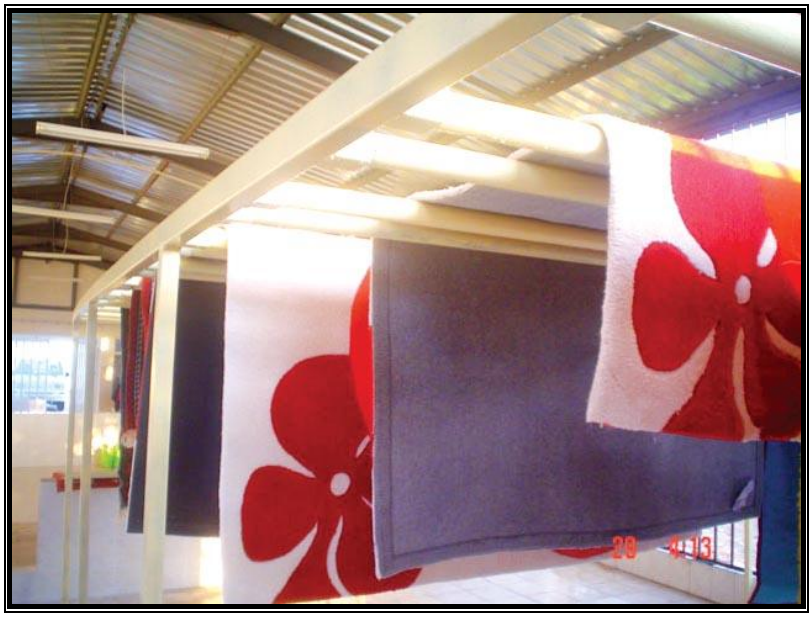
Resim 1.13:Halının fırçalanması

- Saçaklara da deterjan dökülür ve el fırçası ile yedirilir.
- Bu işlemden sonra su kesilerek 10 dakika halı bu durumda bekletilir.
- Daha sonra alttan su verilerek gelberi yardımıyla havlı yüzeydeki deterjan temizlenir.



Resim 1.14:Gelberi ile temizleme

- Bütün yaptığımız işlemlerde soğuk su kullanılır.
- Pamuk çözgülü halılarda havlı yüzey deterjan ile fırçalandıktan sonra klor ve kireç kaymağı(soda) çözeltisi bomesine göre sulandırılarak saçaklara uygulanır.
- Eğer halıda boya kusması (atması) görülürse 100 litre su içerisine 500 mililitre sülfirik asit karıştırılarak havlı yüzeye yeterince verilir.
- 10-15 dakika bekletilir ve bol su ile durulanır.
- Gelberi ile temizlenir.
- Havlı yüzeyi içe gelecek şekilde rulo yapılan halı 3–4 saat zemine dik bir şekilde bekletilir.
- Daha sonra serilerek kurutulur.



Resim 1.15: Halının kurutulması

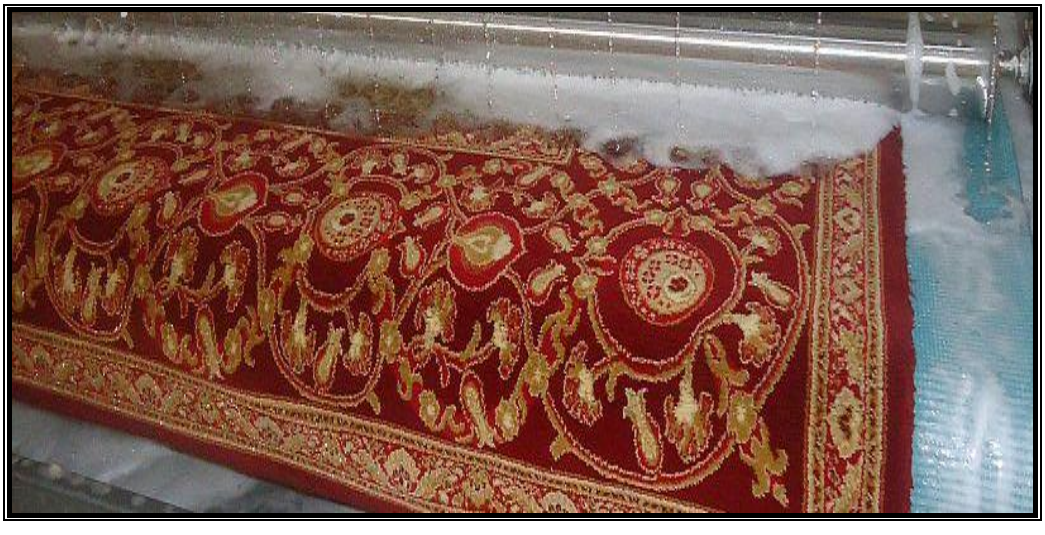
1.7.2. Kimyasal yıkama

Kimyasal yıkamada 100 litre 5 kilo kireç kaymağı (2-2,5 bome), 100 litre suya 500 gram sudkostik yani sodyum hidroksit (1,5-2 bome), 100 litre suya 250 mililitre sülfirik asit (0,5-1 bome), 100 litre suya 500 mililitre asetik asit yani sirke ve deterjan kullanılarak yıkama yapılmaktadır. Bu yıkama sonunda yukarıda kullanılan maddelerden dolayı yün ve boya zarar görebilir. Ancak halıyı olduğundan yaşlı göstermesi, kötü ve mat renkleri daha canlı, parlak göstermesi gibi sebeplerden dolayı halı üreticileri tarafından tercih edilmektedir.

1.7.3. Fabrikasyon yıkama

Halı yıkama fabrikasında el dokuma halılarının yıkama aşamaları şu şekildedir.

- El dokuma halılarının kökboyasına sahip olmasından dolayı kullanılan kimyasallar ve zamanlama değişebilmektedir.
- Halı yıkama fabrikasına getirilen halılar toz alma dolabına yerleştirilir. Yaklaşık olarak 20–30 dakika süren bu işlem sayesinde halılar tozlarından arındırılmış olur.
- Toz alma işlemi biten halılar tam otomatik (4 rulo fırça ve altta 1 adet yuvarlak fırçalı) makine yardımı ile yıkanır ve durulanır.



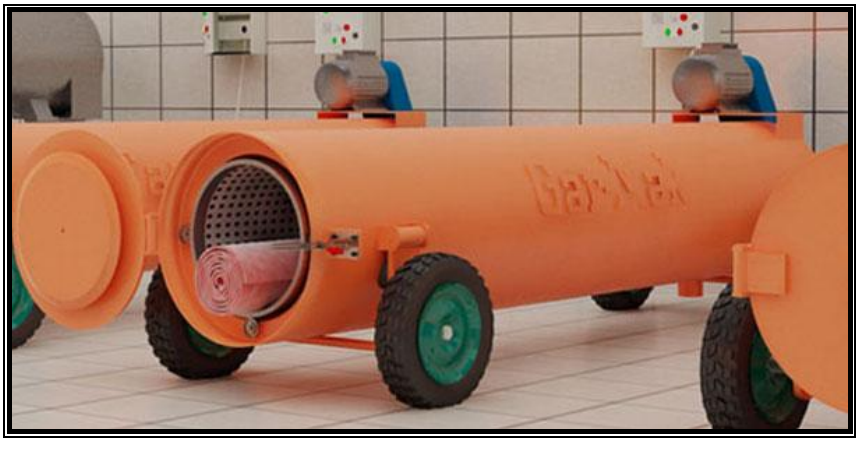
Resim 1.16: Halıların makinede yıkanması

- Halı yıkama esnasında halının kirlilik derecesine göre yıkama işlemi bir veya iki kez tekrarlanmaktadır.
- Yıkanan ve durulanan halı makinede rulo haline getirilir.



Resim 1.17: Halıların makinede rulo haline getirilmesi

- Rulo haline getirilen halılar, halının cinsine göre ayrılarak sıkma makinelerine (boru tipli ve üçayaklı makine) verilir. Bu işlem sırasında ortalama olarak halıların suyu % 90 ila % 95 arasında sıktırılır. Bu işlem sırasında halılarda kesinlikle yıpranma olmaz.
- Yıkama ve sıkma işlemi biten halılar cinslerine göre kurutma odalarına alınırlar. Halının cinsine göre kuruma süreleri değişir.



Resim 1.18: Halıların Makinede kurutulması sıkılması



Resim 1.19: Halıların Makinede kurutulması sıkılması

- Halılardaki çeşitli mayk ve bakterileri yok etmek için en az yarım saat güneş ışığı alması gerekmektedir.



Resim 1.20: Halıların serilerek kurutulması

- Kurutma işlemi biten halılar kontrol edilmek üzere yapım tezgahlarına alınır.
- Kalite kontrolden geçen halılar varsa özel işlemlerden geçerek üzerlerindeki lekelerden arındırılır ve belli bir süre havalandırılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda halı yıkama işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık bir ortamın çalışmalarınızdaki önemini kavrayınız.
➢ Halı dokumayı dolap silindir şeklindeki kafese yerleştiriniz.	➢ Dolabın kendi etrafında dönmesini sağlayınız. ➢ Bu dolaplarda silkelenen halının toz ve kırpıklarının bir kısmının uzaklaştığını gözlemleyiniz. ➢ Dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Halıyı havlı yüzeyi zemine gelecek şekilde yere seriniz ve pürmüz ile arka yüzeydeki fazlalıkları alınız.	➢ Halının arka yüzeyinde bulunan kıllar, tüyler, atkı fışkırıklarını pürmüz lambası ile dikkatlice alınız. ➢ Özenli çalışınız.
➢ Süpürge ile arka yüzeyini temizleyiniz.	➢ Sert bir süpürge (çalı) seçiniz. ➢ Özenli, dikkatli ve temiz çalışınız.
➢ Halının havlı yüzeyi zemine gelecek şekilde yere açınız.	➢ Özenli çalışınız.
➢ Halıyı su ile ıslatınız, deterjan dökerek fırçayla yediriniz.	➢ Deterjanı halıya yedireceğiniz fırçanın sert olmasına dikkat ediniz.
➢ Halının alt tarafına su veriniz ve deterjan ile havlı yüzeyi fırçalayınız.	➢ Deterjanın halının tamamına eşit olarak yayılmasına dikkat ediniz. ➢ Temiz, dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Saçaklara deterjan dökünüz ve fırça ile yediriniz.	➢ El fırçası kullanınız. ➢ Saçakların tamamının deterjanı aldığından emin olunuz.
➢ Alttan su vererek havlı yüzeydeki deterjanı temizleyiniz.	➢ Deterjanın temizlenmesi, havlı yüzeyden atılması için gelberi(demir çubuk) kullanınız. ➢ Bütün yaptığınız işlemlerde soğuk su kullanınız.
➢ Halıda boya kusması olup olmadığını kontrol ediniz.	➢ Boya kusması var ise 100 litre su içerisine 500 mililitre sülfirik asidi karıştırınız. ➢ Havlı yüzeye yeterince veriniz. ➢ 10–15 dakika bekletiniz. ➢ Bol su ile durulayınız. ➢ Gelberi yardımıyla temizleyiniz.
➢ Havlı yüzeyi içe gelecek şekilde halıyı rulo yapınız.	➢ Rulo yapılan halıyı zemine dik gelecek şekilde yerleştiriniz. ➢ 3–4 saat bekletiniz.
➢ Halıyı sererek kurutunuz.	➢ Dikkatli ve özenli olunuz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. **”**Atkı ipliklerinin çözgü iplikleri arasından bir alt, bir üst geçirilmesi ve sıkıştırılması ile çözgü ipliklerinin gizlendiği atkı yüzlü dokumalardır.” Tanımı aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?

A) Kilim
B) Cicim
C) Halı
D) Zili

2. Aşağıdakilerden hangisi kilim çeşitlerinden değildir?

A) Renkler arasında çözgü aralığı oluşan
B) Atkılı çapraz
C) Desen çevresi çerçeveli
D) Atkılar arasına renkli iplik ilaveli

3. ”Çözgü, atkı iplikleri arasına renkli desen iplikleri atılarak sıkıştırılma suretiyle meydana getirilen dokuma türüdür” tanımı aşağıdakilerden hangisini tanımıdır?

A) Kirkitli dokumalar
B) Mekikli dokumalar
C) Sumak
D) Cicim

4. Halının arka yüzeyindeki kıllar, tüyler, atkı fışkırıkları nasıl yok edilir?

A) Keserek
B) Çekilerek
C) Pürmüz lambası ile yakılarak
D) Koparılarak

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

5. ( ) El dokumalarının bir kısmında atkı ipliğini, ilmeleri sıkıştırmak amacıyla kullanılan araca “mekik” denir.

6. ( ) Sumak dokuma, aynı renkteki desen alanında, desen ipliklerinin çözgü çiftlerine sürekli sarılması ile oluşmaktadır.

7. ( ) Türk düğümünün diğer bir adı da Sine düğümüdür.

8. ( ) Halıda boya kusması (atması) görülürse 100 litre su içerisine 500 mililitre sülfirik asit karıştırılarak havlı yüzeye yeterince verilir.

9. ( ) Kimyasal yıkama halıya asla zarar vermez.

10. ( ) Fabrikasyon halı yıkamada, halının kirlilik derecesine göre yıkama işlemi bir veya iki kez tekrarlanır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak kirkitli dokumalarda meydana gelen hataları ve sebeplerini tespit edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dokuma atölyelerini ve tamir atölyelerini gezerek kirkitli dokumalarda meydana gelen hataları gözlemleyiniz.
- Sebeplerini araştırınız.
- Araştırmalarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. DOKUMALARDA MEYDANA GELEN HATALAR VE SEBEPLERİ

El dokuması kilim, cicim, sumak, zili üretiminde dikkatsizlik sonucu, dokumanın her safhasında defo meydana gelmektedir. Düz el dokumaları tamamlanıp yere serilinceye kadar sık sık kontrol yapılmalıdır. Kilim, cicim sumak ve zili bitip yere serildikten sonra defolu çıkabilir. Bu dokumaların düzeltilmesi oldukça zor ve masraflı bir iştir. Ustalık dokuma sırasında önlemler almayı gerektirmektedir.
Kirkitli düz el dokumalarında dokuma sırasında dikkat edilecek hususlar şunlardır;

2.1. Çözgü Hazırlanması

- Çözgü teli miktarı, dokunacak kilimin kalitesine göre hazırlanmış çözgülük ipin eni her 10 cm. ye yerleşecek tel sayısını hesaplamak suretiyle yapılır.
- Örnek olarak dokunacak düz el dokumalarının eni 120 boyu da 180 cm olan,kalite de 10 cm. 40 tel çözgü teli çekilirse, 120 cm de 12 adet 10 cm olduğuna göre, 12x40 tel hesabı ile dokuma için 480 tellik bir çözgü hazırlamamız gerekir.
- Çözgünün boy hesabının yapılması
- Bu hesaplamalardan sonra çözgü aparatı veya yere çakılan kazıklar etrafında bir kişinin dönerek çözgüyü hazırlaması gerekir.
- Çözgüyü hazırlayan kişi her zaman aynı olmalı, el ayarı sapmamalıdır.
- Çözgünün çözülüş tarzı değiştiğinde kilim, cicim, sumak ve zili dokumalarda potluklar meydana gelecektir.

2.1.1. Çözgünün tezgâha takılışı

- Çözgü tezgâha takılırken gergin olmalıdır.
- Gevşek teller var ise teker teker sıkılarak, alt oka gerilir ve düğüm atılır. Üst okta bir tahta parçası veya benzeri bir dolgu maddesi ile de sıkıştırma yapılarak ipin gerginliği sağlanır.
- Daha sonra üst ve alt oktaki tellerin karışmış olup olmadıkları kontrol edilir.
- Dik, gergin ve eşit aralıklarla duran çözgüler iyi bir dokumanın esasını teşkil eder.

2.1.2. Gücü

- Arka teller gücüye bağlanarak atkının bir düz, bir çapraz atılıp birbirine kenetlenmesi sağlanır.
- Gücüye arka teller iyi bağlanmamışsa işçilik düzenli olmaz.

2.2. Kilim, cicim, sumak, zili dokuma

Kilimler (düz el dokumaları) dokunurken, eninin istenilen ölçüde olabilmesi için, motif genişlikleri dikkate alınmalıdır.

- Motiflerin genişliklerinin daha fazla uzatılarak motifin karakteristik özelliğinin bozulmamasına dikkat edilmelidir.
- Kilimlerin(düz el dokumaları) en olarak verilen ölçüsünden, dokuma aşamasında, dokunacak kilimlerin genişliğine göre 4 ile 12 cm arasında değişen bir fazlalık çekme payı olarak verilmelidir.
- Dokuma sırasında sık sık, çelik metre ile dokumanın gidişi ölçülerek kontrol edilmelidir.

2.2.1. Kilim, cicim, sumak zili boyu ayarlama

Kilimin boyunun verilen ölçüden uzun olmasının sebebi vardır. Bunlar;

- Motif boyunun iyi ayarlanmaması,
- Motifler arasındaki boşlu mesafelerinin iyi ayarlanmaması,
- Kirkitle iyi oturtmamak.

Sarma tezgâhlarda, kilimin dokunan kısmı sarılmadan önce, çözgü üzerinde, dokunacak bölümlerdeki desen yerleri işaretlenmelidir. Desenin dokunacağı alanlara, çözgü üzerine, renkli ipler bağlanarak işaret konması, bu hataları en aza indirecektir.

2.3. Renk

- Düz el dokumalarda uygulanacak renk dağılımı ve uyumu son derece önemlidir.
- Kökboyalı iplerin renkleri bazen birbirini tamamen tutmadığı için bazı hatalara sebep olabilir.
- Dokuma yapılacak ipler eksik çıkabilir.
- Dokumaya başlamadan önce ipin yetişip yetişmeyeceği kontrol edilmelidir.

2.4. Kirkitli düz el dokumalarında kaliteyi etkileyen unsurlar

- Çözgü ipindeki incelik veya kalınlık, dokunacak kalite ile yakından ilgilidir. Kullanım alanına göre uygun kalınlıkta bir çözgü seçilmelidir.
- Çözgülerin kopmaması için gerekli testlerden geçirilmiş olması gereklidir.
- Çözgünün dokuma sırasında kopmaması için, dokuyucu kirkitin temiz hatasız olmasına dikkat etmelidir.
- Dokuyucu, kirkiti dokuma sırasında, rast gele veya gereğinden fazla kuvvetli vurarak, çözgünün kopmasına sebep olmamalıdır.
- Kopan çözgü, çözgü bağlama tekniği ile bağlanarak onarıldıktan sonra dokumaya devam edilmelidir.
- Yan yana gelen iki çözgüden birisi zayıf ve kopacak gibi ise zayıf olan onarılmalıdır.
- Kopan bir çözgü veya biri zayıf, diğeri sağlam bir çözgü bir araya getirilerek, iki çözgü birden sarılarak asla dokuma yapılmamalıdır. Bu tür dokumalarda, baştan sona kadar kalın bir çizgi çıkmakta ve kaliteyi bozmaktadır.
- Atkılık ipleri sıkıştırmada kullanılan kirkitin, dokumanın her yerinde aynı tempoda vurulması ve dengeli yapılması çok önemlidir.
- Çözgü aralıklarının da ürünün her bölümünde eşit ve dengeli dağıtılmış olması gerekir. Eğer çözgülerin dağılımı iyi ayarlanmamış ise veya kirkit kullanılmasına gerekli özen gösterilmiyorsa, dokumanın bazı yerlerinde atkılar, çözgü üzerine iyi oturmamaktadır. Bu durumda. Genellikle beyaz olan çözgü, dokunan renkli atkılık iplerin altından görünerek, çok önemli bir kalite hatasının ortaya çıkmasına sebep olur.
- Kilim motifleri genellikle, ilk motiflerin yerlerinin belirlenerek atılmasından sonra, hemen hemen aynı motiflerin sadece renk değişimleri yapılarak ve tekrarlanarak dokunmasıyla oluşmaktadır. Motiflerin aynı hizada ve aynı büyüklükte devamının sağlanması çok önemlidir.
- Tekrarlanan ana motifler çözgü üzerinde kaç cm ye oturuyor ise o genişlikte çözgü üzerine işaret koymak gerekmektedir.
- Dokumaya ara verildiğinde tezgâhtaki çözgü biraz gevşetilmelidir. Çünkü devamlı dokuma yapılmaktan sıkılmış durumdaki çözgüde uzamalar ve dolayısıyla bozulmalar meydana gelmektedir.
- Kirkitli el dokumalarını dokunduğu tezgâhların kurulu olduğu yer nemli olmamalıdır. Nemli yerde dokunan dokumaların atkı ve çözgüleri nemden ıslanacak, kirkit darbesi ile ıslak ipler gereğinden fazla oturacak böylelikle ebat ve kalite bozulmaları meydana gelecektir.

2.5. Havlı (halı) dokumaya başlamadan dokunurken dikkat edilmesi gereken hususlar

- Seçilen deseni meydana getiren renklerin dokuma için kullanılacak ipliklerle aynı renk ve tonda olmasına dikkat etmek gerekmektedir. Aynı zamanda dokunacak halıya yetecek miktarda tüm renklerde ilmelik ipin hazır bulundurulması gerekir. Aksi taktirde seçilen desendeki görünüm dokunan halıda olmayabilir.

- Kullanılacak iplerin (ilmek, atkı ve çözgü olarak) seçilen deseni tam olarak vermesi için kalitesinin ve kalınlıklarının birbirine uygun olması gerekir. Aksi halde desenlerde uzama ve genişleme şeklinde bozulmalar meydana gelir bu da halının kalitesini düşürür.
- Seçilen halının tipine ve şekline göre tezgâh seçmek gerekir. Yüksek kaliteli halı dokunacak ise çözgü iplerinin sürekli aynı gerginlikte olmasına dikkat edilmesi gerekir. Bunun için germeli tip tezgâhlar uygundur. Çünkü sarmalı tip tezgâhlarda tüm çözgü iplerinde aynı gerginliği tutturmak zordur.
- Dokunacak halıda kullanılması gereken çözgü miktarı (halının enindeki çözgü) ve halının uzunluğu (halının boyu+saçak boyu+kilim boyu) iyi hesaplanarak çözgü ona göre yapılmalıdır. Çözgülerin tezgâhı ortalayacak şekilde düzgün ve aynı gerginlikte olması sağlanmalıdır. Bu sağlanmadığı taktirde halıda kayma meydana gelir ve halı eğri olur.
- Dokunacak halıda çözgü, atkı ve ilmeklik iplerin kaliteli olması gerekir. Halının dayanıklılığını çözgüler sağladığından çözgü ipinin sağlam olması gerekir. İlmeklik iplerinde sağlam olması dokuyan kişinin kesmeden kopmaması gerekir. İlmeklik ipin kesmeden koparılması ilmeğin kısa olmasına ve sünmesine sebep olabilir. Bu da ilmeğin sonradan sökülmesine veya o kısmın fazla sıkışmasına sebep olabilir. Çözgü ipinin kopması neticesinde buraya atılacak düğüm, ipin dolayısıyla halının mukavemetini azaltır.
- Dokunan halının başlangıç ve bitişinde yapılan ilmeksiz kısım (kilim) halının ebadına göre yapılmalıdır. Ne fazla ne de az olmalıdır. Az olan kilim dokuma halının çabuk dağılıp eskimesine uzun olan kilim ise hoş olmayan bir görüntü meydana getirir.
- Halıda dokunan yüzeyin düzgün olması için iki sırada bir kesilmelidir. Sıra sayısı arttıkça kesme işlemi güçleşir ve kesim hataları meydana gelebilir. Kullanılacak makasın halının özelliğine uygun olması ve devamlı keskin olması sağlanmalıdır.
- Dokunacak halının cinsine ve kalitesine uygun kirkit kullanılmalıdır. Kirkitin diş uzunlukları, dişler arasındaki mesafe önemlidir. Uygun kirkit kullanılmaması durumunda çözgüler kopabilir. Kirkit halının tümüne eşit şekilde vurulmalı ve sıranın düz bir halde oturtulması sağlanmalıdır. Kirkitin bazı yerlere az bazı yerlere fazla vurulması desenlerin bozuk çıkmasına sebep olur.
- Sarmalı tezgâhlarda dokunan halının sık sık sarılması gerekmektedir. Dokunan kısmın uzaması kirkitin zor vurulmasına, iyi sıkışmamasına, halının esnemesinden dolayı düzgün bir kesim yapılmamasına sebep olur.

2.6. Havlı (halı) dokumada meydana gelen hatalar ve sebepleri

Halı dokumalarda meydana gelen hataları tespit etmek ve sebeplerini araştırmak kaliteli, düzgün, göze hitap eden ürünlerin çıkmasını sağlar. Aynı hataları tekrarlamamak için gerekli özeni göstermemizi sağlar.

2.6.1. Kenar farkı

Halının kenarlarının düz ve karşılıklı olarak birbirine paralel olmamasıdır. Çözgünün aynı gerginlikte olmaması, halıya başlarken çitinin ve kilim örgüsünün eğri hazırlanmasın-

dan kaynaklanır. Bu durum halının kalitesini, görüntüsünü bozar ve emek kaybına sebebiyet verir. Halının iki yanındaki kenarlarının düzgün olması ve kenarlarının girintili çıkıntılı olmaması gerekir. Halının iki yanında yapılan kenar örgüsünün atkı ile birlikte örülüp örülmediği, kıyı kolonuna sağlam bir şekilde bağlanıp bağlanmadığı önemlidir. (Eğer atkı ile birlikte örülmemişse kıyı kolonu ile arasındaki irtibatı çok zayıf olur ve en kısa zamanda kopar). Kıyı kolonlarının halının her yerinde aynı genişlikte olup olmadığı kontrol edilmelidir.

2.6.2. Abraj

Aynı renkte olması gereken ilmelerde net bir şekilde görülen renk ve ton farkıdır. Dokuyucunun yanlışlıkla farklı iplik kullanması veya boyama esnasında ipliğin düzgün boyanmamasından meydana gelir.

2.6.3. Potluk

Halı yere serildiği zaman halının tamamının yere yapışması gerekir. Eğer halıda bazı yerler yere yapışmazsa potluk var demektir. Potluğun sebebi ise gevşek çözgüler bağlanıp aynı gerginliğe getirilmediği için, dokuyucu gevşek olan yerlere ağaç parçası koyarak bu gevşekliği giderir. Halı tezgâhtan çıktığında potluk ortaya çıkar. Bu itibarla çözgüde tedbir alınması ile bu mahsur ortadan kalkar. Bol ve gergin atkı verildiği zaman da potluk oluşur. Alt ve üst atkıları çekmeyecek ve potluk etmeyecek şekilde verilmelidir.

2.6.4. Dipperi

İki atkı arasında çözgülerin görünmesidir. Üst atkının gergin atılmasından dolayı dipperi hatası olur. Halı dokunurken dokuyucu üst atkıyı çok gergin olarak vurur. Bu gerginlik halının yeterince oturmasına mani olur. Bu oturmayan yer halının havlı yüzeyi katlandığı zaman saç eni gibi yarılma yapar. Halı dokumada yapılan en büyük hatalardandır.

2.6.5. Atkı fışkırığı

Halının arka yüzeyinde atkı kıvrımlarının oluşmasıdır. Basma atkının çok gevşek atılması bu hataya neden olur.

2.6.6. Çift İlmek

İlme ipliğinin ön ve arka çözgü telinden ziyade daha fazla çözgü ipliğine bağlanmasıyla oluşur.

2.6.7. Kat geçirme

Halının her yerinden eşit kirkitlenmemesi sonucu oluşan basık kısımlara fazladan parça halinde atkı atılmasından dolayı meydana gelir.

2.6.8. Çözgü teli ekleme hatası

Kopan çözgü telinin yerine yenisini eklerken yanlış yere bağlanmasıyla oluşan hatalardır.

2.6.9. Göbek kayıklığı

Göbekli halılarda ortadaki motiflerin tam ortada yer almamasından kaynaklanır.

2.6.10. Desen bozukluğu

Desenin halıya tatbiki sırasında dokuyucu tarafından yanlış aktarılmasıdır

2.6.11. Kenar bozukluğu

Kenar örgüsünün yanlış, gevşek veya sık örülmesinden kaynaklanan hatalardır.

2.6.12. Gelberi izi ve Keçeleşme

Yıkamadan kaynaklanan hatalardır. Gelberi izi, yıkama esnasında halının üzerindeki deterjanı ve fazla suyu almak amacıyla gelberinin (demir çubuk) fazla bastırılması sonucu halıda iz bırakmasıdır. Halı yıkanırken kullanılan suyun muhakkak soğuk olması gerekmektedir. Sıcak suyla yıkanan halılarda keçeleşme görülmektedir.

2.6.13. Kırkım hatası

Havların eşit uzunlukta kesilmemesidir. Makasın iyi kesmemesi ve farklı hav yüksekliğine sahip makaslarla kesilmesi gibi nedenlerden bu hata oluşur.

2.6.14. Göğünme

Halının arka yüzeyinin pürmüz lambası ile temizlenirken bazı kısımlarının alevden etkilenmesiyle oluşur.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususlara dikkat ederek bulunduğunuz yerlerde halı dokuma ve tamir atölyelerinde bulunan halılarda meydana gelen hataları inceleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık olması önemlidir.
➢ Halıların kenarlarını inceleyiniz.	➢ Halının kenarları düz ve karşılıklı olarak birbirine paralel durmasına dikkat ediniz. ➢ Çiti ve kilim örgülerinin düzgün olup olmadığını gözlemleyiniz.
➢ Halının renklerini inceleyiniz.	➢ İlmeler aynı renkte mi gözlemleyiniz. ➢ Yanlış renk kullanımı var mı inceleyiniz. ➢ Renkler arasında ton farklılıkları var mı inceleyiniz
➢ Halıda potluk var mı inceleyiniz.	➢ Halıyı yere seriniz, zemine tam oturuyor mu gözlemleyiniz. ➢ Dikkatli ve özenli olunuz.
➢ Halıda dipperi hatası var mı inceleyiniz.	➢ İki atkı arasında çözgüler görünüyor mu inceleyiniz.
➢ Halıda atkı fışkırığı var mı inceleyiniz.	➢ Halının arka yüzeyini çeviriniz, atkı kıvrımlarının oluşup oluşmadığını inceleyiniz.
➢ Halıda çift ilmek var mı inceleyiniz. ➢ Halıda kat geçirme var mı inceleyiniz.	➢ Halının arka yüzüne bakarak, ilme ipi çift çözgü ipine bağlanmış mı gözlemleyiniz. ➢ Halıyı dikkatli inceleyiniz. ➢ Eşit kirkitlenme sonucu olan basık kısımlara fazladan parça halinde atkı atılmış mı inceleyiniz.
➢ Halıda çözgü teli ekleme hatası var mı inceleyiniz.	➢ Kopan çözgü telinin yerine yenisi eklenmiş mi gözlemleyiniz. ➢ Eklenen çözgü teli doğru yere mi eklenmiş gözlemleyiniz.
➢ Halıda göbek kayıklığı var mı inceleyiniz.	➢ Göbekli halılarda ortadaki motiflerin tam ortada olup olmadığını inceleyiniz.
➢ Halıda desen bozukluğu var mı inceleyiniz.	➢ Halı deseni ile dokunan halı deseni arasında fark var mı inceleyiniz. ➢ Dikkatli ve özenli olunuz.
➢ Halıda kenar bozukluğu var mı inceleyiniz.	➢ Kenar örgüsü doğru yapılmış mı inceleyiniz. ➢ Kenar örgüsü gevşek veya sıkışık mı inceleyiniz.
➢ Halıda gelberi izi ve keçeleşme var mı inceleyiniz.	➢ Yıkanmış halıları inceleyiniz. ➢ Yıkamadan kaynaklanan gelberi izi ve keçeleşme
➢ Halının kırkımını inceleyiniz.	➢ Havlar eşit uzunlukta kesilmiş mi gözlemleyiniz
➢ Halıda zarar var mı inceleyiniz.	➢ Halının arkasının pürmüz lambası ile yakılması sonucu göğünme oluşmuş mu gözlemleyiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Çözgüyü hazırlayan kişi her zaman aynı olmalı, el ayarı sapmamalıdır
2. ( ) Kilimlerin (düz el dokumaların) en olarak verilen ölçüsünden, dokuma aşamasında dokunacak kilimlerin genişliğine göre 14 ila 22 cm arasında değişen bir fazlalık, çekme payı olarak verilmelidir.
3. ( ) Atkılık ipleri sıkıştırmada kullanılan kirkitin, dokumanın her yerinde aynı tempoda vurulması ve dengeli yapılması çok önemlidir
4. ( ) Halı dokumada kullanılacak iplerin (ilme, atkı ve çözgü olarak) seçilen deseni tam olarak vermesi için kalitesi ve kalınlıklarının birbirine uyması gerekir.
5. ( ) Halıda dokunan yüzeyin düzgün olması için beş sırada bir kesilmelidir
6. ( ) Abraj, halının kenarlarının düz ve karşılıklı olarak birbirine paralel olmasıdır.
7. ( ) Dipperi, halının arka yüzeyindeki atkı kıvrımlarının oluşmasıdır
8. ( ) Gelberi izi ve keçeleşme yıkamadan kaynaklanan hatalardır.
9. ( ) Halı yıkanırken kullanılan suyun mutlaka sıcak olması gerekmektedir.
10. ( ) Göğünme, halının arka yüzeyinin pürmüz lambası ile temizlenirken bazı kısımlarının alevden etkilenmesiyle oluşur.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–3

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak kirkitli dokumalarda bakım, tamir ve onarım yapabileceksiniz

ARAŞTIRMA

- Bulunduğunuz çevrede kirkitli dokumaların (kilim, cicim, sumak, zili, halı) tamir atölyelerini gezerek tamir ve onarım ustalarını gözlemleyiniz.
- Kirkitli düz el dokumaları ile havlı dokumaların tamiri, bakımı ve onarımı arasındaki farklılıkları gözlemleyiniz.
- Tamir, bakım ve onarımda kullanılan araç ve gereçleri gözlemleyiniz.
- Tamir için kullanılan iplerin özelliklerini inceleyiniz.
- Araştırmalarınızı rapor haline dönüştürüp sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. KİRKİTLİ DOKUMALARDA BAKIM-TAMİR VE ONARIM



Resim 3.1: Bakım onarım atölyesi

3.1. Bakım onarımda kullanılan malzemeler

3.1.1. İğne

Kirkitli düz el dokumalarında ve havlı dokumaların tamirinde en sık kullanılan alettir. Yorgan iğnesi büyüklüğündedir.

3.1.2. Kerpeten

Özellikle havlı (halı) dokumaların tamirinde kullanılır. Atkı ve çözgüler arasından iğnenin çekilmesinde kullanılır.



Resim 3.2 Kerpeten

3.1.3. Karga Burnu

Halı dokuma tamirinde sıkça kullanılmaktadır. Halının arkasındaki atkı fışkırıklarını temizlemek ve atkılar, çözgüler arasından iğneyi çekmek amacıyla da kullanılır.



Resim 3.3: Karga Burnu

3.1.4. Pense:

Kirkitli düz el dokumalarında ve havlı dokumalarda saçak tamirinde kullanılmaktadır. Ayrıca pense ve karga burun gibi atkı ve çözgüler arasından iğnenin çekilmesinde kullanılır.



Resim 3.4: Pense

3.1.5. Biz

Halı dokumalarda tamir için sökülmesi gereken ilme var ise o ilmelerin sökülmesinde kullanılır. Kilim, cicim, sumak ve zili dokumalarda da iğnenin geçeceği yerin kılavuzunda kullanılır. Halı ilmeler sökmek ve saçak takmak için biz ile birlikte çeşitli tığlar da kullanılmaktadır.



Resim 3.5 : Biz

3.1.6. Çerçeve tezgâhı

Tamir edilecek kısım küçük çivilerle çerçeveye takılarak gergin olması sağlanır. Tamir edilecek kısım gevşek olursa tekrar hatalar meydana gelir.



Resim 3.6: Tezgaha gerilme

3.1.7. Makas

Çözgü, atkı ve düğüm fazlalıklarını kesmek için kullanılır. Keskin olmasına dikkat edilmelidir. Kesmede zorlanılırsa tamirimiz başarılı olmayabilir.



Resim 3.7: Makas





Resim 3.8 **Resim 3.9**

Onarımda kullanılan malzemeler

3.2. Düz El Dokumalar Havlı Dokumalar Arasında Tamir Onarım Farklılıkları

Geleneksel düz el dokumalarının içinde en yaygını, yurtta ve yurt dışında en tanınmışı kilim olduğu için bu dokumalara(cicim, sumak, zili) kilim denilmektedir.



Resim 3.10: Kilim

Resim 3.10 kilim de üç dokuma tekniği vardır. Bunlar sumak, cicim ve düz kilim teknikleridir. Üç tekniği barındırdığı halde kilim olarak anılmaktadır.

Havlı dokumalar ise halı dokumalardır. Halı dokumalarda yöresel farklılıklar görülmektedir. Bunlar düğüm şekli, kalite, hav yüksekliği, kullanılan malzeme, renk özellikleri, motif özellikleri, desen özellikleridir.



Resim 3.11: Kayseri halı Resim 3.12: Konya Ladik halısı

Resim 3.11 da gördüğümüz Kayseri Yahyalı halısı 40x 55 kalitelidir. Atkısı ve çözgüsü yündür. Hav yüksekliği 5-7 mm dır.Lacivert, bordo, kahverengi, kırmızı, koyu yeşil renkleri kullanılır.

Resim 3. 12 da gördüğümüz Konya Lâdik halısı ise 40x50 kalitelidir. Atkı, çözgü ve ilme ipleri yündür. Desen özelliği köşe-göbek de denilen madalyonlu sık motifli halılar olmasıdır. Yöresel özellikler tamir, bakım ve onarım yaparken dikkate alınmalıdır. Düz el dokumaları ve havlı dokumaların tamiri noktasında en temel fark, dokumaların üretim tekniklerinden kaynaklanmaktadır. Üç iplik sisteminden meydana gelen ve havlı bir yüzeye sahip olan halıda, kilimden farklı olarak çözgü iplerine düğüm atılmaktadır. Teknikteki bu farklılık onarımı değil ama bazı durumlarda onarımın süresini etkileyen bir durum yaratabilmektedir. Onarma hazırlık safhasında gerçekleştirilen tel kaynağı ve gergi kaynağı gibi temel işlemler, dokumanın cinsi ve tekniği ne olursa olsun değişmemektedir. Onarımın kaliteli ve aslına uygun şekilde yapılması için, onarım yapan kişinin yapması gereken dokumayı incelemek ve orijinale uygun şekilde dokumayı onarıma hazırlamak olmalıdır. Sonuç olarak uygulamayı dikkatli, özenli çalışmak önemlidir ürünün halı ya da kilim oluşu onarımı etkilemeyecektir.

3.3. Düz El Dokumaların Havlı Dokumaların Tamiri

Düz el dokumaların ve havlı dokumaların tamirine geçmeden önce bazı soruların cevaplarını bulmalıyız. Bunlar;

- **Antika halı ve kilim onarımında dikkat edilmesi gerekenler nelerdir? Antika halı ve kilim onarımı yaptıracak kişinin, onaracak kişiyi seçerken nelere dikkat etmesi gerekir.**

Halı ve düz dokuma onarımında öncelikle sistemli bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Öncelikle dikkat edilmesi gereken en önemli nokta kaliteli malzeme kullanımıdır. Yanlış yapılan bir onarım, dokumaların bütünlüğünü ve kalitesini bozduğu gibi değerini de düşürebilmektedir. Onarım yapan bir kişinin sorumluluk sahibi, görev bilinci yüksek, uyumlu, eş zamanlı çalışabilir, verilen süreyi doğru ve verimli kullanabilir, çözüme katkıda bulunabilir, yetenekli, sağlıklı, deneyimli ve konusuna hakim olması aranan temel özellikler arasında yer almaktadır.

- **İyi bir halı onarımı nasıl olmalıdır? Onarım şekilleri nelerdir? Fazla ve karışık desen ve renkler onarımı zorlaştırır mı?**

İyi bir halı onarımı, dokumanın tarihsel niteliğine ve yapısal oluşumuna zarar vermeden aslına uygun şekilde yapılmalıdır. Halılardaki hasarlı bölgeler uygun malzeme, renk ve dokuma tekniği ile onarılmaktadır. Onarımda farkı yaratan işçilik, kullanılan hammadde ve kök boya değeridir. Hasarlı bölgenin onarımında dokumaya uygun renkte boyanmış yeni iplikler ya da kullanılamayacak durumda olan söküntü adı verilen eski dokumaların kökboyalı iplikleri kullanılmaktadır. Onarım için gerekli hammadde temin edildikten sonra hasarlı bölgeye hasır işlemi yapılarak, eksik havlar yeniden atılmaktadır. Hasarlı bölgenin tümü onarıldıktan ve hav atımı tamamlandıktan sonra halıya tesviye işlemi uygulanmaktadır. Onarımda son işlem olan tesviye ile yeni atılan havlar, özel makas veya makinelerde kesilerek dokumadaki mevcut hav yüksekliğine getirilmektedir. Son olarak tesviye yapılan bölge su ile ıslatılıp, hav yatım yönünde ütü ile düzeltilmektedir. Yoğun, iç içe geçmiş çok renkli desenler onarımı zorlaştırır ancak imkânsız kılmaz.

- **Hangi yönleriyle iyi bir onarım kendini belli eder? Çıplak gözle onarım anlaşılır mı? Onarımda nelere dikkat edilmeli?**

İyi bir onarımın çıplak gözle anlaşılması oldukça zordur.

Bir onarım işlemi gerçekleştirilmeden önce onarımın maddi harcamaya değer olup olmadığına karar vermek için hasarlı halının piyasa değeri gibi unsurların bilinmesi gerekmektedir. El dokuması halı ve düz dokumaların onarım hazırlığında yapılması gereken en temel ve öncelikli işlem dokumanın teknik açıdan incelenerek yapısının tam ve doğru olarak tanımlanmasıdır. Onarımda dikkat edilmesi gereken bir diğer unsur, halı ve düz dokumanın orijinal malzemesinin temel alınmasıdır. Unutulmamalıdır ki, onarımı ve onarımı yapacak kişiyi yönlendiren dokumanın kendisidir.

- **Halı onarımı ne kadar sürede tamamlanır? Süreyi belirleyen faktörler nelerdir?**

Halı onarımındaki süre halıdaki hasar onarımına ve onarımda söküntü iplik kullanımına göre değişmektedir. Eski parça halılardan temin edilen söküntü ipliklerinin dokumadan sökülmesi ek bir süre gerektirmektedir. Halının boyutu, halıda kullanılan ipliğin cinsi, düğüm sıklığı, düğüm tekniği ve onarımı gerçekleştirecek kişinin ustalığı onarımın süresini belirleyen diğer önemli faktörlerdir.

- **Bir Halıyı veya düz dokumalarını tek kişinin onarması önemli midir? Aynı halıyı veya düz dokumayı birden fazla kişinin onarması dokumanın bütününde fark yaratır mı?**

Konusunda uzman bir ekiple söz konusu onarımı gerçekleştiriyorsa bile bir ya da birden çok kişinin aynı halı veya düz dokumalar üzerinde çalışması bütünü etkileyen bir sonuç ortaya çıkarmayacaktır.

- **İpek halı ve yün halı onarımı farklı mıdır, nasıl yapılır?**

Onarımı yapılan halının hammaddesinin yün ya da ipek olması teknik anlamda bir fark yaratmaz. Ancak bu durum onarım süresini ve maliyetini artırır. İpek bir halıda santimetrekareye düşen düğüm sayısı daha fazla olduğundan yün bir halının onarımına göre daha zorlu ve emek isteyen bir onarım sürecini gerektirir.

- **Kaç yılda bir onarım yapılır ya da yapılmalıdır?**

Dokumada hasarın oluşumu, dokumanın üretiminde kullanılan ipliğin yapısına, kullanılan kökboyanın özelliğine ve üretim tekniğine, dokumanın kullanım biçimine ve içinde bulunduğu çevre koşullarına göre değişmektedir. Bu anlamda onarımın yapılması için kesin bir tarih belirlemek doğru değildir. Yapılan onarımın dayanıklılığı uygun koşullar altında belli aralıklarla yapılan bakımın bilinçli ve doğru bir şekilde uygulanmasıyla doğru orantılıdır.

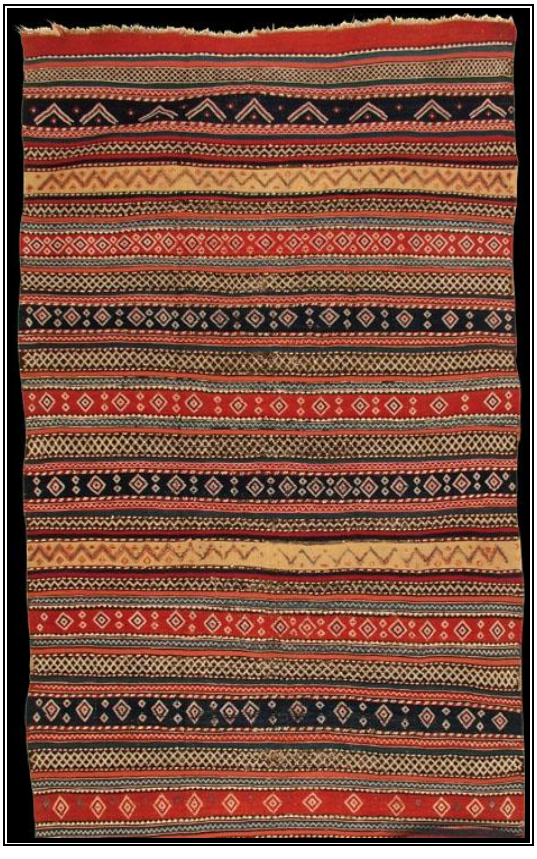
- **Onarılmış bir halının ve düz dokumaların kullanımında dikkat edilmesi gerekenler nedir?**

Onarılmış bir halının ve düz dokumaların kullanımında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, dokumaların boyutuna, durumuna ve değerine uygun çevresel koşulların yaratılmasıdır. Dokumalara belli aralıklarla uygulanan önleyici bakımın, hasarın oluşum sürecini yavaşlatmaya oldukça büyük bir etkisi vardır.

3.4. Potluk Tamiri

- Havlı ve düz el dokumaları yere serildiğinde her noktasının zemine tam oturması gerekmektedir.
- Potluğun sebebi çözgülerin eşit gerginlikte hazırlanmamasındandır.

- Potluğu giderilecek halı germe tezgâh üzerine ya da ahşap zeminde saçaklardan çubuk demire bağlanır.
- Daha sonra demirler birbirine sıkıca bağlanır ve halı gerilir.
- Sırt yüzünden su ile hafifçe ıslatılır.
- Halı kuruyuncaya kadar gergin bir şekilde bekletilir.
- Düz el dokumaları ise daha narin oldukları için sadece su ile ıslatılır ve ahşap bir zemine düzeltilip gerilerek serilir.
- Dört köşesinden hafifçe çivilenir.
- Kurumaları beklenir



Resim 3.13: Potluğu düzeltilmiş kilim

3.5. Abraj Tamiri

- Bu hatalar en çok kök boyalı halı dokumalarda meydana gelir.
- Abrajlı ilmeler sökülür.
- Yeniden uygun renkli iplikle iğne, pense ve tığ yardımıyla ilme atılır.



Resim 3.14: Sökülen abrajlı ilmelerin yerine ilme atılması

3.6. Delik Yırtık Tamiri

- Halı ve düz el dokumalarındaki yırtık, delik bölümler tespit edilir.



Resim 3.15: Halıda meydana gelen delinme(yırtılma)

- Halı için dokuma özelliğine uygun çözgü, atkı ve ilme ipleri hazırlanır.
- Delik ya da yırtık kısım çerçeve tezgâhın içine gelecek şekilde ayarlanır ve gergince tezgâha takılır.
- Halı gövde tamiri halının saçak kısımları haricindeki bütününü kapsayan kısımdır. Bilinmesi gereken en önemli husus halı tamirinde ki en zor çalışma gerektiren bölümdür
- Dokuma türüne göre iç kısmı Gördes ve İran düğümü ile doldurulur



Resim 3.15: Halıda meydana gelen delinme(yırtılma) tamiri

- Tekrar düğüm atarken dm düğüm cm sıklığına uygun atılır.
- Dokumanıın düğüm atılacak kısmının uygun gerginlikle bir tezgâha çakılmasından sonra sökülen düğümlerin yerine uygun renkte iplik seçilerek tığ ya da iğne ile takılır.



Resim 3.16: Dokumanın onarılması



Resim 3.17: Dokumanın onarılması

- İlmekler makas ya da bıçakla kesilir.



Resim 3.18: Onarımın tamamlanması

- Düzelme bittikten sonra fazlalıklar kesilir.
- Taraşlama yapılır
- Onarılan bölge su ile ıslatılır.
- Üzerine 5 ğ lık ağırlık koyularak eski görümü kazandırılır.
- Dokumanın yatım yönüne doğru fırçalanır.
- Yapılan bölge püskürtücü yardımıyla ıslatılır
- Ağırlığında ütüsü yatım yönüne doğru ütülenir, düğümlerin yatması sağlanır.
- Ütülenen düğümler onarım yapılan bölgedeki düğümlerle kıyaslanır. Eğer düğüm araları işlem düğümlerin sağından, altından üstünden yapılabilir
- Halının yatım duruşuna göre değerlendirme kişi onarımı yapılan kısımları pürmüzle yakılır
- Orijinal olması sağlanır.

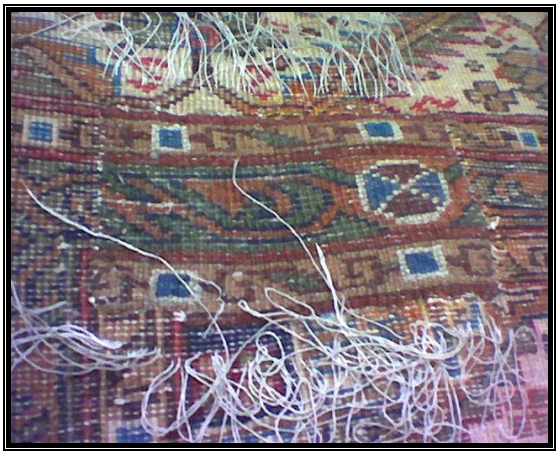
3.6.1. Ekleme Yapılarak Tamir Yapma

- Dokumanın renklerine ve desene uygun dokuma hazırlanır.
- Dokuma üzerine yerleştirilir
- Eksik olan çözgü ve atkılar iğne ile "V" dönüşü yaparak atılır



Resim 3.19: Çözgü ve atkıların atılması

- Daha sonra yine iğne ile ilmeler atılır. Delik ve onarımı tamamlanır



Resim 3.20: Yırtık tamirinin tamamlanması

- Hav yüksekliğine göre makasla ilmek uçları kesilir.
- Düz el dokumalarında yırtık ve delik onarımı halı dokumada olduğu gibidir.
- Düz el dokumalarının özelliğine uygun renk ve kalınlıkta çözgü ve atkı ipleri hazırlanır.
- Düz el dokumalarındaki (kilim, cicim, sumak, zili) yırtık ya da delik Çerçeve tezgâhın içine gelecek şekilde ayarlanır ve gergince tezgâha takılır. Düz el do-

kumaları halı dokumalara göre daha ince ve hassas oldukları için bu işlemi yaparken dikkatli olunmalıdır.

- Eksik olan çözgüler ve atkılar iğne ile tamiri yapılan dokumanın teknik özelliğine göre düzeltilir.
- Kilim ise kilim tekniğine göre bir alt bir üst geçirme tekniği ile çalışmalar yapılır.
- Cicim ise çözgüyü atkı iplikleri arasına renkli desen iplikleri atarak sıkıştırmak suretiyle onarımı yapılır.
- Zili dokuma ise her desen ipliğini kendi desen alanında, üç üstten bir alttan atlayarak onarımı yapılır.
- Sumak dokuma onarımı ise aynı renkteki desen alanında, desen ipliklerinin çözgü çiftlerine sürekli sarılması ile yapılır.



Resim 3.21: Onarım yapılmış kilim

3.7. Kıyı Teli Tamiri

- Halı dokumalarda halının kenarlarındaki (kıyı) çözgü ve atkılardaki bozulmalardır.



Resim 3.22: Halının kenarının bozulması

- Kıyı yönünde olmak kaydıyla iğneye takılan çözgüyü kenar örgüsünün içinden görünmeyecek şekilde kıyıya paralel olarak girilir.

- Bu işlem karşılıklı iki “V” yapacak şekilde tamamlanır.



Resim 3.23: Kıyı teli tamiri

3.8. Saçak Tamiri

- Özellikle eğer saçaklarda bozulma var ise halının başlangıcında ve bitiminde eskimeler olmuş olabilir.



Resim 3.24:Yıpranmış saçak

- Bu durumda yapılacak şey yeni çözgüler ilave etmek ve saçak çözgülerini çerçeve tezgâhta bulunan çivilere dikkatlice yerleştirmektir.





Resim 3.25. Resim 3.26.

Saçakların kasnağa aktarılması



Resim 3.27: Halının tezgâha gerilmesi



Resim 3.28: Saçakların tezgâha gerilmesi

- Gerilen saçaklar ve halının tamir edilmesi gereken başlangıç noktaları düzeltilir. Halının renk, desen özelliği dikkate alınır.



Resim 3.29: Başlangıç noktasının düzeltilmesi.

- Daha sonra tezgâhtan çıkarılır saçaklar düzeltilir.



Resim 3.30: Saçakların düzeltilmesi

- Saçaklar düzeltildikten sonra farklı saçak bağlamaları yapılabilir.

3.8.1. Saçak Ekleme İşleme

- Halının türüne uygun olarak saçak seçilir.



Resim 3.31: Saçaksız halı

- Halı enine uygun saçak hazırlanır.



Resim 3.32: Saçak eklenmesi

- İğne yardımı ile sıkıca özelliğini bozmadan dikim işlemi yapılır.



Resim 3.33



Resim 3.34

Saçağın dikilmesi



Resim 3.35: Saçakların hazırlanması



Resim 3.36: Saçak bağlaması

- Bazen de halıda herhangi bir eskime olmaz ama saçaklar temiz tutulamadığında veya yıprandığında eski saçaklar kesilerek yeni saçaklar ilave edilir.



Resim 3.37: Saçak ilavesi yapılması



Resim 3.38: Saçak ilavesi yapılması

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki araştırma işlemini yapınız

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık olmalıdır.
➢ Halının potluğunun nerede olduğunu tespit ediniz.	➢ Yere seriniz ve tam olarak hangi bölgesi yere değmiyor belirleyiniz. ➢ Özenli ve dikkatli çalışınız.
➢ Potluğu olan halıyı germe tezgâh üzerinde demir çubuklara bağlayınız.	➢ Dikkatli olunuz. ➢ Halıya zarar vermeden özenli çalışınız.
➢ Demirleri birbirine sıkıca bağlayınız ve halıyı geriniz.	➢ Halının gergin olduğundan emin olunuz. ➢ Gerginliğin tüm yüzeyde olmasını sağlayınız.
➢ Halının sırt yüzünü su ile hafifçe ıslatınız.	➢ Gereğinden fazla su kullanmayınız. ➢ Dikkatli, temiz ve özenli çalışınız.
➢ Halı kuruyuncaya kadar bekletiniz.	➢ Halının kuruduğundan emin olunuz. ➢ Genelde tüm zemini kontrol ediniz. ➢ Dikkatli ve özenli olunuz.
➢ Kuruduktan sonra demirleri çözüp kontrol ediniz.	➢ Potluğun giderildiğinden emin olmak için dikkatli ve özenli bir kontrol yapınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki basit tamir işlemini yapınız

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık olmalıdır.
➢ Lekeli veya yanık yeri tesbit ediniz.	
➢ Lekenin boyunda rahat işaret alabileceğiniz bir kap alınız ➢ Sıkıca üzerine bastırın.	
➢ Etrafından dikkatlice maket bıçağı ile kesiniz.	➢ Dokumaya zarar vermeyiniz 
➢ Başka yeni parça hazırlayınız.	➢ Aynı boyda olmasına dikkat ediniz 

➢ Parçayı çıkartıp bant yardımı ile dokuma üzerine koymak için hazır hale getirin.	
➢ Parça yerini biraz genişleterek hazırlayınız.	
➢ Yapıştırıcı sürünüz. ➢ Parçayı yerleştiriniz.	
➢ Üzerindeki fazlalıkları kesiniz.	
➢ Yapışması için üzerine ağırlık koyunuz	➢ Kurumaya bırakınız

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Kirkitli dokumaların tamir, bakım ve onarımında kullanılan iğne, dikiş iğnesi büyüklüğündedir.
2. ( ) Karga burnu halının arkasındaki atkı fışkırıklarını temizlemek ve atkılar, çözgüler arasından iğneyi çekmek amacıyla da kullanılır.
3. ( ) Düz el dokumaları ile havlı dokumaların tamiri noktasında en temel fark, dokumaların üretim tekniklerinden kaynaklanmaktadır
4. ( ) Tamir ve onarımlarda malzemenin kalitesi önemli değildir
5. ( ) İyi bir halı onarımı, dokumanın tarihsel niteliğine uygun şekilde yapılmalıdır.
6. ( ) İyi bir onarım çıplak gözle fark edilmez
7. ( ) Halı onarımındaki süre halıdaki hasar onarımına ve söküntü iplik kullanımına göre değişmektedir

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Hangi kirkitli dokuma türünde atkı ipliği kullanılmaz.
- **A)** Kilim
- **B)** Cicim
- **C)** Sumak
- **D)** Zili

2. Aşağıdakilerden hangisi halının normal yıkanması aşamalarından değildir?
- **A)** Halının havlı yüzeyi zemine gelecek şekilde yere açılır.
- **B)** Su ile ıslatılan halıya deterjan dökülerek sert fırça ile yedirilir.
- **C)** Halının alt tarafına su verilir ve deterjan ile havlı yüzeyde fırçalanır.
- **D)** Yıkanan ve durulanan halı makinede rulo haline getirilir.

3. Aşağıdakilerden hangisi "dipperi" nin tanımıdır?
- **A)** Aynı renkte olması gereken ilmelerde net bir şekilde görülen renk ve ton farkıdır.
- **B)** Halının arka yüzeyindeki atkı kıvrımlarının oluşmasıdır.
- **C)** İki atkı arasında çözgülerin görünmesidir.
- **D)** İlme ipliğinin ön ve arka çözgü telinden ziyade daha fazla çözgü ipine bağlanmasıdır.

4. Aşağıdakilerden hangisi potluk tamirinde uygulanmaz?
- **A)** Abrajlı ilmeler sökülür.
- **B)** Potluğu gidermek için halı germe tezgah üzerine ya da ahşap zeminde saçaklardan demire bağlanır.
- **C)** Demirler birbirine sıkıca bağlanır,halı gerilir.
- **D)** Sırt yüzünden hafifçe ıslatılır.

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

5. ( ) Halı yıkama fabrikasına getirilen halılar toz alma dolabına yerleştirilir.

6. ( ) Çözgünün çözülüş tarzı değiştiğinde kilim, cicim, sumak ve zili dokumalarda potluklar meydana gelecektir

7. ( ) Çözgü tezgaha takılırken gevşek olmasına dikkat edilmelidir.

8. ( ) Dokuyucu kirkitli dokuma sırasında rast gele veya gereğinden fazla vurarak çözgünün kopmasına sebep verebilir.

9. ( ) Kullanılacak iplerin (ilme, atkı ve çözgü olarak) seçilen deseni tam olarak vermesi için kalitesinin ve kalınlıklarının birbirine uygun olması gerekir.

10. ( ) Kökboyalı iplerin renkleri bazen birbirini tamamen tutmadığı için bazı hatalara sebeb olabilir

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	B
3	D
4	C
5	Yanlış
6	Doğru
7	Yanlış
8	Doğru
9	Yanlış
10	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Doğru
5	Yanlış
6	Yanlış
7	Yanlış
8	Doğru
9	Yanlış
10	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Yanlış
2	Doğru
3	Doğru
4	Yanlış
5	Doğru
6	Doğru
7	Doğru

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	**C**
2	**D**
3	**C**
4	**A**
5	**Doğru**
6	**Doğru**
7	**Yanlış**
8	**Doğru**
9	**Doğru**
10	**Doğru**

KAYNAKÇA

AYTAÇ, Ahmet, Geleneksel Türk El Dokumacılığı Sanatı, Anka Basım Yayın Ltd. Şti. Konya 2006

ATEŞ, Mehmet Semboller ve Halılar Sembol Yayıncılık, İstanbul 1996

BELGİN, Ayşe Zerrin Yayınlanmamış ders notları

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

GİRGİN, Mehmet, Yayınlanmamış çalışma notları

GÖNÜL, Macide, Halı Semineri – Özel Sayısı

MANAP, Mustafa Yayınlanmamış çalışma notları

Kültür Bakanlığı-Ankara–1992, Türk Tarih Kurumu Basımevi- ANKARA

www.vikipedia.org