T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

DEMİRCİ HALISI DOKUMA

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 ii
GİRİŞ 1
ÖĞRENME FAALİYETİ–1 3
1. DEMİRCİ HALI DOKUMA 3
1.1. Halıda Kullanılan Düğüm Teknikleri 3
1.1.1. Türk-Gördes Düğümü 4
1.1.2. İran Sine Düğümü 4
1.1.3. Tek Çözgü Üzerine Bağlanan Düğüm 5
1.2. Demirci Halı Çeşitleri 5
1.3.Demirci Halı Dokuma 6
1.4. Hav yüksekliği 6
1.5.Demirci Halıları 7
1.6.Dokumaya Başlama 9
1.6.1. Zincir Örme (Çiti Örme) 9
1.6.2. Bez Ayağı Örme 10
UYGULAMA FAALİYETİ 11
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 16
ÖĞRENME FAALİYETİ–2 17
2. DEMİRCİ HALI DOKUMAYI BİTİRME 17
2.1.Dokumayı bitirme 17
2.1.1. Bez ayağı örme 17
2.1.2.Zincir Örme (Çiti Örme) 17
2.2.Saçak Payı Bırakma 18
2.3.Dokumayı tezgâhtan çıkarma 18
2.4. Halı Kırkım 19
2.5. Saçak Bağlama 19
2.5.1.Saçak Yaparken Dikkat Edilecek Noktalar 21
2.6.Halının Arka Yüzündeki İnce Tüyleri Yakma 21
2.7. Halı Yıkama ve Durulama 22
2.8.GelberiyleHalı Tarama Tekniği 23
2.9.Kurutma Havalandırma 23
2.10.Germe İşlemi 24
2.11.Kolalama 25
UYGULAMA FAALİYETİ 26
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 28
MODÜL DEĞERLENDİRME 29
CEVAP ANAHTARLAR 30
KAYNAKÇA 32

AÇIKLAMALAR

ALAN	**El Sanatları Teknolojisi**
DAL/MESLEK	**El Dokuma/Halı Desinatörlüğü**
MODÜLÜN ADI	**Demirci Halısı Dokuma**
MODÜLÜN TANIMI	Halı dokuma yapma vehalı dokumayı bitirmenin öğretildiği bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32 +(40/32)
ÖN KOŞUL	Demirci Halı Dokumaya Hazırlık modülünü almış olmak
YETERLİK	Demirci halısı dokumak
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Öğrenci bu modül ile uygun araç gereç sağlandığında gelenekselliğe ve tekniğe uygun, Demirci halı dokuma yapabileceksiniz. **Amaçlar** **1.** Tekniğe ve yöreselliğe uygun olarak Demirci halı dokuyabileceksiniz. **2.** Tekniğe uygun olarak dokuma halıyı bitirebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Aydınlık ortam, görsel basılı kaynaklar, bilgisayar ve desen programları mukavva, makas, cetvel, kareli kâğıt, boya kalemi, kalem, silgi, guaş boya, samur fırça, ışıklı masa, aydınger veya parşömen kâğıdı ile tezgâh ve çözgü iplikleri.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Manisa'nın Demirci ilçesinde halıcılık yüzyıllardan beri faal bir geçim kaynağıdır. Orta Asya 'danTürkler tarafından Anadolu'ya getirilen halıcılık, Selçuklular tarafından daha da iyileştirilerek Anadolu'nun her tarafına iletilmiş ve bu arada Demirci'ye getirilmiştir.

Teknolojinin gelişmesiyle fabrikasyon halıların, daha ucuza mal edilmesi el halıcılığını olumsuz etkilemiştir.Demirci'de makine halıları günümüzde daha çok tercih edilmektedir.

Günümüzde, el halısı dokumacılığı gün geçtikçe azalmaktadır. Demirci'de bu işi yapan ve yaptıran az kişi kalmıştır. Halı dokuma küçük atölyelerde bir demir tezgâhla kadınlar tarafından yapılmaktadır.

Bu modülde elde edeceğiniz bilgilerle, gelenekselliğe, yöreselliğe ve yeniliklere uygun halı dokuma çalışmaları yapabileceksiniz. Böylece el halısı dokumacılığı yaşatılmış olacaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Bu faaliyet ileuygun ortam ve araç gereç sağlandığında yöreselözelliklere bağlı kalarak Demirci halı dokumanın çeşitlerini, halı dokumayı, halı dokumada kullanılan düğüm tekniklerini öğrenebilecek ve desen hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Demirci halı dokumada kullanılan düğüm tekniklerini araştırınız.
- Demirci halı çeşitlerini araştırınız.
- Demirci halı dokuma atölyelerini araştırınız.
- Halı dokuma atölyelerinde fotoğraflar çekiniz.
- Topladığınız dokümanları ve bilgileri rapor haline getirerek sınıf ortamında arkadaşlarınızla tartışınız.

1. DEMİRCİ HALI DOKUMA

Halı dokuma, çözgü iplikleri üstüne ayrı bir desen ipliğiyle ve değişik tekniklerle atılan düğümlerden sonra, iki sıra atkı ipliği geçirilip sıkıştırılarak yapılan havlı yüzlü dokumadır.

Renkli ipliklerin çözgüler üzerine düğümlenerek yan yana ve üst üste dizilmesi ile halı oluşur. Düğüm sırası tamamlandıktan sonra iki sıra atkı atılır. Atılan atkı ipliği ve ilmeler kirkitle sıkıştırılır. Birkaç sıra dokunan halının ilmeleri halı makasıyla istenilen yükseklikte kesilir. Desene göre oyarak kabartma olarak kesilen halılarda bulunmaktadır.

1.1. Halıda Kullanılan Düğüm Teknikleri

Demirci halı dokumada iki düğüm tekniği kullanılmaktadır.Fakat yaygın olmamakla beraber tek çözgü üzerine atılan düğümlerde kullanılmaktadır.

Bunlar;

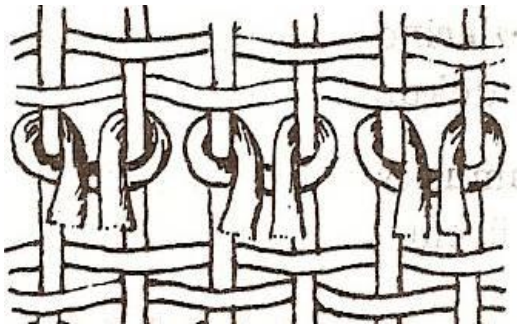
- Türk Gördes düğümü
- İran Sine düğümü
- Tek çözgü üzerine bağlanan düğümdür.

1.1.1. Türk-Gördes Düğümü

Bu düğüm şekli adını Anadolu'nun halı merkezi olan Manisa'nın Gördes ilçesinden almıştır. Gördes düğümü bütün Türk ve Kafkas halılarında hatta bazı İran ve İngiliz halılarında kullanılmıştır.

Bu düğüm, halının her çift teline bağlanarak uçların iki telin arasından çıkarılması ile oluşur. Düğümlerin özeliği nedeniyle bu teknikle dokunan halılarda geometrik, köşeli ve üsluplaşmış desenler daha çok kullanılmaktadır.

Gördes (Türk) düğümüyle dokunan halılar oldukça sağlam olur. Hatta halıda hav dokusu dökülmüş olsa bile desen aynı kilim görünüşünde halı yüzeyinde kalır.



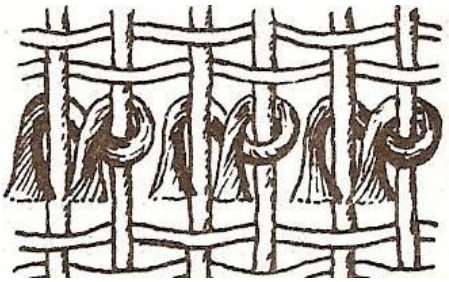
Şekil 1.1:Türk Gördesdüğümü

1.1.2. İran Sine Düğümü

Bu düğüm şekli İran ve İran'ın batısındaki bir yer olan Sine'de dokunduğu için bu adı almıştır. Sine düğümü bütün İran, Türkistan, Hint ve Çin halılarıyla bazı Türk halılarında kullanılmıştır.

Sine düğümünde, ilme ipliği ön ya da arka çözgü teline bağlanarak ilme ipliğinin diğer ucu öbür telin arkasından önüne geçirilerek serbest bırakılır. Sine düğüm tekniğinde ilme ipliklerinin uçları birbirine daha yakın olduğundan bu çeşit halılar yumuşak ve renkleri daha parlak olur.

Sine düğümüyle dokunan halılarda ayrıntılı ve bitkisel motifli desenler rahatlıkla kullanılır. Fakat bu düğümlerin bir ucu serbest bırakıldığı için bu halılar Gördes düğümü ile dokunmuş halılar kadar sağlam değildir.

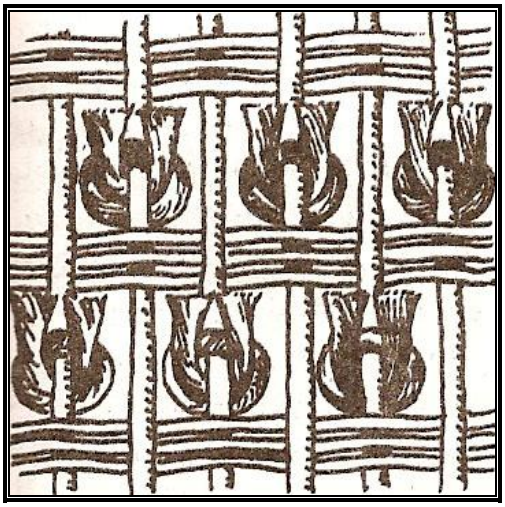


Şekil 1.2:İran Sine düğümü

1.1.3. Tek Çözgü Üzerine Bağlanan Düğüm

Bu düğüm şekli diğer tekniklere göre çok daha az kullanılmıştır. Daha çok Orta Çağ Avrupa duvar halılarında ve İspanya'da kullanılmıştır. Ayrıca Doğu Türkistan'ın eski kültür merkezlerinde bulunan halılarda bazı parçalar bu teknikle dokunmuştur.

Düğüm ipliği çözgünün etrafında bir defa düğümlenerek uçları üste çıkarılır. Aynı sıradaki düğümler arasında birer tane boş çözgü bırakılır. Bir sırada düğümlenmiş olan çözgü diğer sırada boş bırakılır, boş kalan çözgü de diğer sıra da düğümlenir.



Şekil 1.3: Tek ip üzerine bağlama

1.2. Demirci Halı Çeşitleri

- **Namazlık halıları:** Üzerinde namaz kılmak amacıyla yapılan, çoğunlukla mihrap desenli olan dokumalardır.

- **Seccade halılar:** Aynen namazlık gibi üzerinde ibadet etmek maksadıyla dokunan halılardır. Ebat olarak namazlıktan daha büyük boyutlardadır.

- **Yer döşeme halıları:**Kelle, taban, büyük taban, olarak üç farklı boyda dokunur. Yer döşemesi olarak kullanılan, soğuktan korunmayı amacıyla üretilen aynı zamanda, dekoratif yer süslemeleri olarak üretilen halılardır.

- **Otel halıları:** Oteller için özel olarak üretilen halılardır. Verilen ölçülere uygun şekilde desensiz veya küçük geometrik desenli olarak dokunmaktadır. Demirci'de otel halıları çok fazla yapılmakta ve yurt içinde birçok yere ihraç edilmektedir.

- **Cami halıları:** Camiler için özel olarak üretilen halılardır. Cami halılarıda yine otel halıları gibi istenilen ölçülerde dokunmaktadır. Demirci' den yurt içindeki birçok bölgeye özellikle İstanbul'a satılmaktadır.

1.3.Demirci Halı Dokuma

Demirci halı dokumada iki çeşit düğüm kullanılmaktadır. Bunlar; düz düğüm, ters düğümdür.

Resim 1.1: Demirci halısı dokuma

1.4. Hav yüksekliği

Halı için uygun genişlikteki kilim dokunduktan sonra ilme atılmaya başlanabilir. Halının ilmelerini atmaya başlamadan önce desen kalın bir kartona yapıştırılarak kolay görünecek bir yere yerleştirilir.

Halının desen ve kenar örgüsü için ayrılan çözgü telleri sayılarak kontrol edilir ve işaretlenir. Daha sonra desenli kısmın ortası bulunur. Düğüm atma işlemine halının ortasından başlanır. Desen üzerinde halı ortasında bulunan ilme tezgâh üzerinde bulunan orta çözgüye bağlanır. Daha sonra dokunan sırada bulunan ve aynı renkte olan ilmelerin başlangıç ve bitiş noktalarındaki düğümler bağlanır. Aynı işlem halının simetrisi olan diğer tarafa da bağlanır. Bunlar dokuma yaparken dokunan sıranın takibini kolaylaştıran temel düğümlerdir. Bundan sonra desene bakılarak diğer bütün ilme ipleri bağlanarak bir sıra tamamlanır. Üzerine atkı iplikleri atılır ve kirkitle uygun bir şekilde sıkıştırılır.

Dokunan ilmeli sıra ayarlı kırkım makası ile kesilir. Kesim yaparken makasın tabanının çözgü iplerine temas etmesine özen gösterilir. Böylelikle her sıranın hav yüksekliği aynı ölçüde olur. Halının kırkım işlemi, halı dokuması bitene kadar aynı kişi tarafından aynı makasla ile yapılmalıdır.

İlme sıraları ilerledikçe, tezgâhta bulunan gerdirme düzeneği gevşetilerek dokunan kısım kaydırılır ve tekrar gerdirme yapıldıktan sonra dokumaya devam edilir.

1.5.Demirci Halıları

Demirci halılarından örnekler

Resim 1.2: Demirci halısı

Resim 1.3: Demirci halısı

Resim 1.4: Demirci halısı

Resim 1.5: Demirci halısı

Resim 1.6: Demirci halısı

1.6.Dokumaya Başlama

Zincir örme ve bez ayağı örme şeklindedir.

1.6.1. Zincir Örme (Çiti Örme)

Zincir halka ile çiti örme aynı işlevi yapar. Yöresellik bakımından değişik adlar verilebilir. Zincir örme atkı iplerinin çözülmemesi ve başlangıç dokumasının net, düzgün durması için gereklidir. Dokumaya başlamadan önce çiti veya zincir halkası örülür.

Çiti örgüsü el dokusu halılarda düğümleme işlemine başlamadan önce çözgü ipliklerini, düzgün bir şekilde tutmak ve atılacak düğümlere sağlam bir zemin hazırlamak amacıyla yapılır. Çiti örgüsü son derece basit zincir örgüsüdür.

Çiti örgüsü yapmak için önce çözgü ipliğinden küçük bir yumak hazırlanır. Yumağın ucu sağ taraftaki bir çift çözgü teline bağlanır. Daha sonra yine bir çift çözgü teli alınır. Yumak bu çift çözgü telinin arkasından dolaştırılarak ön tarafa diğer elle oluşturulan halkanın arasından geçirilir ve oluşan örgü tam saçak çizgisi üzerinde sıkıştırılır. Bu şekilde çözgü iplikleri çift çift alınarak aynı teknik ile bir sıra çiti örgüsü tamamlanır. Bütün çözgüler örülerek karşı tarafa gelindiğinde aynı teknik ile ikinci sıra çiti örgüsü yapılır. Örgü bittiğinde ip çözgü teline sıkıca bağlanarak kesilir.

Resim 1.7: Zincir (çiti) örme

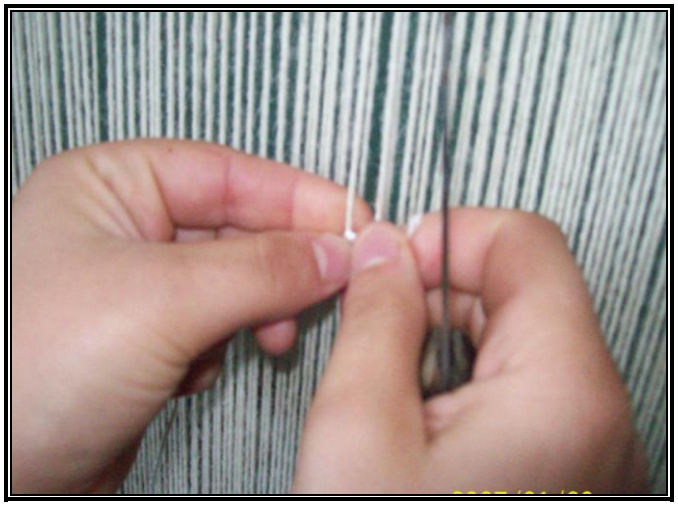
1.6.2. Bez Ayağı Örme

Dokumanın başlangıcında ve bitişinde 5–10 sıra çözgü ipi ile düz dokuma (bez ayağı) yapılır. Atkı ve çözgülerin eşit şekilde, birbirinin altından ve üstünden geçtiği dokuma türü bez ayağı veya düz dokumadır. Normal gerilimdeki atkı ve çözgülerin arsından orta gerginlikte atkıların geçirilmesi ile atkı ve çözgülerin eşdeğerli olarak yüzeyde görüldüğü bir dokuma çeşididir.

Resim 1.8: Bez ayağı dokuma

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak halı dokuma uygulaması yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Düğüm ipliğini çözgünün üzerinden geçiriniz.	
➢ Düğüm ipliğini çözgünün etrafında bir defa düğümleyiniz. ➢ Uçlarını üste çıkarınız. ➢ Aynı sıradaki düğümler arasında birer tane boş çözgü bırakınız. ➢ Bir sırada düğümlenmiş olan çözgü diğer sırada boş bırakılır, boş kalan çözgü de diğer sıra da düğümlenir.	

➢ Düğüm ipliğinin iki ucunu birden çekerek aşağı indiriniz.	
➢ Düğüm ipliğinin uzun olan kısmını 3-4 cm bırakarak kesiniz.	
➢ Sol elinizin işaret parmağı ile iki çözgü ipliği alınız. ➢ Soldaki çözgü ipliğinin altından geçiriniz.	

➢ Soldaki ve sağdaki çözgü ipliğinin üzerinden geçirip, sağdaki çözgü ipliğinin altından üste geçiriniz.	
➢ Düğüm ipliğinin iki ucunu birden çekerek aşağı indiriniz.	
➢ Düğüm ipliğinin uzun olan kısmını 3-4 cm bırakarak kesiniz.	

➢ Bir sıra bez ayağı dokuma geçiniz.	
➢ Tarakla dokumayı sıkıştırınız.	
➢ Aynı teknikler kullanılarak dokumaya devam edilir.	
➢ Dokumaya devam edilir.	

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Uygun çalışma ortamı hazırladınız mı?		
2. Halı dokumada kullanılan düğüm teknikleri konusunda araştırma yaptınız mı?		
3. Demirci halı çeşitleri ile ilgili araştırma yaptınız mı?		
4. Demirci halı dokumayı konusunda araştırma yaptınız mı?		
5. Halı dokumada hav yüksekliğini araştırdınız mı?		
6. Zamanlamaya dikkat ettiniz mi?		
7. Temiz ve düzenli çalışmaya özen gösterdiniz mi?		

Değerlendirme sonunda "**Hayır**" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "**Evet**" ise "Ölçme ve Değerlendirme"ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. ()Halı dokuma, çözgü iplikleri üstüne ayrı bir desen ipliğiyle ve değişik tekniklerle atılan düğümlerden sonra, iki sıra atkı ipliği geçirilip, sıkıştırılarak yapılan havlı yüzlü dokumadır.

2. ( )Türk Gördes düğümü, halının her tek teline bağlanarak uçların iki telin arasından çıkarılması ile oluşur.

3. ( )Düğüm sırası tamamlandıktan sonra dört sıra atkı atılır.

4. ( )Sine düğümünde, ilme ipliği ön ya da arka çözgü teline bağlanarak ilme ipliğinin diğer ucu öbür telin arkasından önüne geçirilerek serbest bırakılır.

5. ( )Tek çözgü üzerine bağlanan düğümde aynı sıradaki düğümler arasında iki tane boş çözgü bırakılır.

6. ( )Namazlık Halıları üzerinde namaz kılmak amacıyla yapılan, çoğunlukla mihrap desenli olan dokumalardır.

7. ( )Halı dokumada atılan atkı ipliği ve ilmeler kirkitle sıkıştırılır.

8. ( )Halının kırkım işlemi, halı dokuması bitene kadar aynı kişi tarafından aynı makasla ile yapılmalıdır.

9. ()Tek çözgü üzerine bağlanan düğüm şekli diğer tekniklere göre çok daha fazla kullanılmıştır.

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

Bu faaliyet ile uygun ortam sağlandığında Demirci halı dokumayı bitirme işlemini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Demirci halı dokumayı bitirmeyi araştırınız.
- Bez ayağı örmeyi araştırınız.
- Zincir (çiti) örmeyi araştırınız.
- Dokumayı tezgâhtan çıkarma işlemini araştırınız.
- Araştırmalarınızı arkadaşlarınız ile paylaşınız.

2. DEMİRCİ HALI DOKUMAYI BİTİRME

2.1.Dokumayı bitirme

Demirci halı dokumayı bitirme aşamaları şunlardır:

- Bez ayağı örme,
- Zincir (çiti)örmedir.

2.1.1. Bez ayağı örme

Dokumanın başlangıcında ve bitişinde 5–10 sıra çözgü ipi ile düz dokuma (bez ayağı) yapılır.

Resim 2.1: Bez ayağı dokuma

2.1.2.Zincir Örme (Çiti Örme)

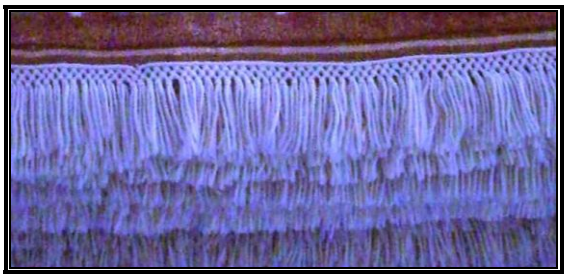
Zincir örme atkı iplerinin çözülmemesi ve başlangıç ve bitiş dokumasının net, düzgün durması için gereklidir. Dokumaya başlamadan önce ve bitiminde çiti veya zincir halkası örülür.

Resim 2.2: Zincir (çiti) örme

2.2.Saçak Payı Bırakma

Saçak halının iki başında çözgü ipliklerinin kesilmesinden arta kalan uçlardır. Saçak boyu halının ebadına göre değişmekle birlikte genellikle 10 cm olarak bırakılır.

Halı dokumaya başlamadan önce bırakılan ölçüde saçak payı halı dokuma işlemi bittikten sonra da bırakılır. Örneğin başlarken 10 cm'lik saçak payı bırakılmışsa bitirirken de 10 cm'lik saçak payı bırakılmalıdır. Saçak boyu belirlendikten sonra çözgü üzerine işaretlenmelidir.



Resim 2.3: Saçak payı

2.3.Dokumayı tezgâhtan çıkarma

- Muşamak örgüsünü yaptıktan sonra 20cm saçak payı bırakılır.
- Çözgü ipleri, 20 cm'den makasla veya halı bıçağı ile düzgün bir şekilde kesilir.
- Çözgü iplerini keserken ölçüsünün eşit olmasına dikkat edilir.
- Alt makara dişli takozları açılır.
- Kesilen saçaklardan tutulur.
- Halı yavaş yavaş çekilir, alt makara boşaltılır.
- Alt tezgâh çubuğu, tezgâh makarası üzerindeki yerinden çıkartılır.
- Halı çözgü ipleri arasındaki tezgâh çubuğu çıkartılır.
- Halıyı çıkartma işi tamamlanmış olur.
- Daha sonra halı süpürülür sarılır.

2.4. Halı Kırkım

Demirci'de dokunan halılar eskiden 3–4 sıra düğüm (ilme) atıldıktan sonra özel kırkım makaslarıyla kırkılırdı.

Günümüzde artık dokunan halılar düğüm atıldıktan sonra hav yüksekliği 2 cm verilerek ilmeler halı çakısı ile kesilir. Tezgâhta kırkım yapılmaz. Halı dokunup bittikten sonra sanayi tipi kırkım makinelerinde 1. kırkımları (kaba kırkım) yapılmaktadır.

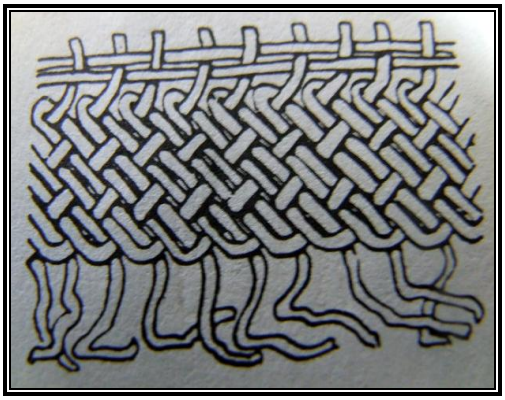
Resim 2.4: Halı kırkım

2.5. Saçak Bağlama

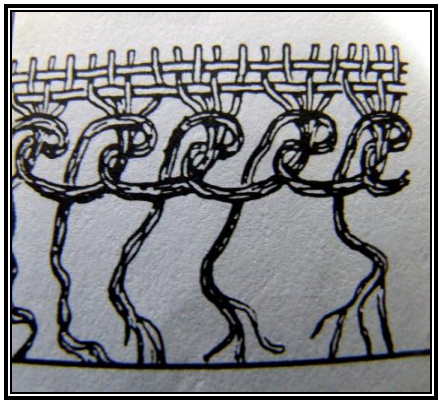
Saçak: Dokuma kenarlarından taşan çözgü ipliklerini düğümleyerek veya bağlayarak elde edilir.

Saçak kullanılacak dokuma cinsine göre yün, pamuk, ipek gibi dokumada kullanılan ipliklerle hazırlanır. Genellikle dokumanın tezgâhtan çıktıktan sonra kalan çözgü ipi uçlarından örülerek,bağlanarak veya bükülerek yapılır.

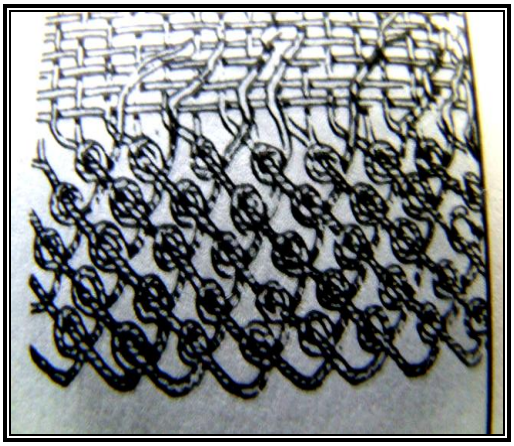
Saçaklar; Kastamonu düğümü, makrome düğümü ile bağlanıp zenginleştirilir. Yerine göre düğümler arasına göz boncuğu, püsküller yerleştirilerek değişik bir görünüm kazandırılır.



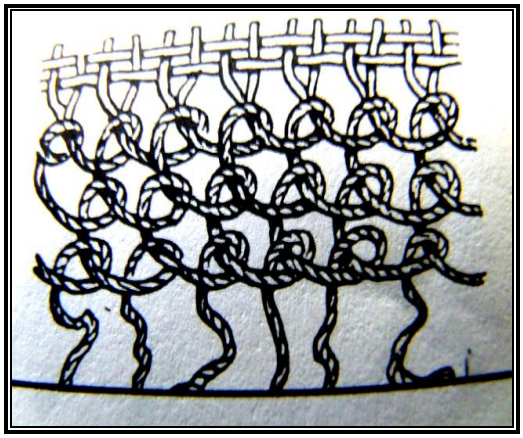
Şekil 2.1: Saçak bağlama



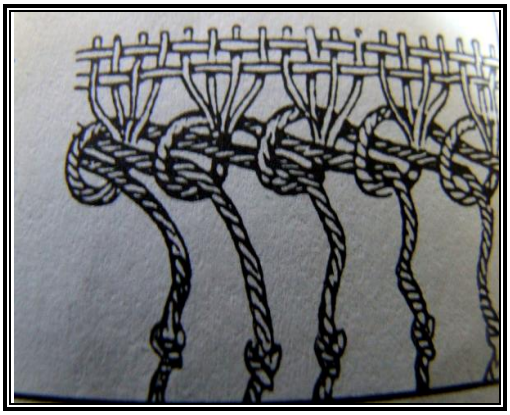
Şekil 2.2:Saçak bağlama



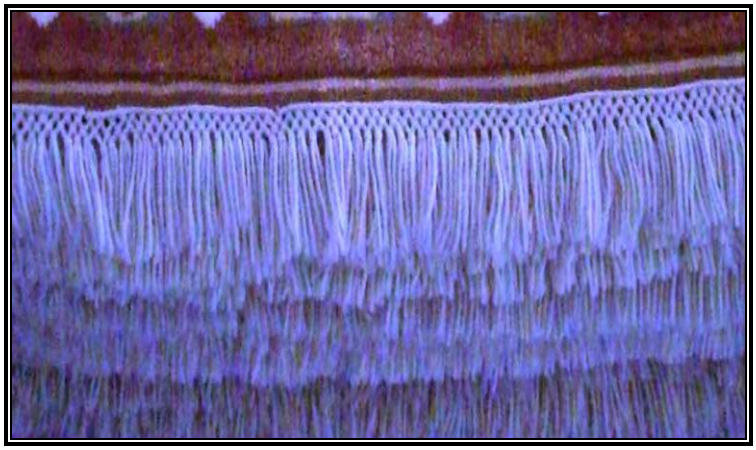
Şekil 2.3: Saçak bağlama



Şekil 2.4: Saçak bağlama



Şekil 2.5: Saçak bağlama



Resim 2.5: Saçak bağlama

2.5.1.Saçak Yaparken Dikkat Edilecek Noktalar

- Dokuma tezgâhtan çıkarıldıktan sonra istenilen saçak boyu tespit edilir.
- Fazlalıklar makasla düzeltilir.
- Saçak ipleri eşit sayıda gruplanır.
- İstenilen kalınlıkta iplik grupları bağlanır veya örülür.
- Dokuma bitene kadar saçak bağlama ya da örme işlemine devam edilir.
- Arzuya göre bağlama sırasında veya sonrasında hazır gereçlerle ve boncuklarla da süslemeye ilaveler yapılabilir.
- Saçak uçlarının bozuk yerleri makasla kesilerek düzeltilir.

2.6.Halının Arka Yüzündeki İnce Tüyleri Yakma

Koyun tüylerinin kırkılması sonucu yapağından elde edilen dokuma ipleri ile dokunan halının arkasındaki (sırtında) tüyler yakıldığında halının arkası daha net ve temiz olacaktır.Halının tersinden ucu alevli tüplü pürmüz ile halının arkasındaki ve saçaklarındaki ince tüyler dağlanarak yakılır. Tüyler yakılırken halıyı zedelemeden, hasar vermeden hızlı ve çabuk hareket edilmelidir.

Resim 2.6: Halının arka yüzeyini yakma

2.7. Halı Yıkama ve Durulama

Tezgâhtan çıkan halı kaba kırkım yapılıp, saçakları örüldükten sonra halı yıkama atölyelerinde çeşitli işlemlerden geçirilerek halı yıkanır, temizlenir.

- Yıkamaya hazır hale getirilen, halıyı sabunlamak için kir çözücü özelliği olan sıvı bulaşık sabunu, çamaşır suyu ve su karışımı sıvı hazırlanır.
- Halı yere serilir.
- Yıkama işlemi önce halının arkasından yapılır.
- Sıvı karışımı halının arkasına bir miktar dökülür.
- Fırçalı halı yıkama makinesi ile halının arkası fırçalanır.
- Bol suyla durulanır.
- Halı çevrilir.
- Ön yüzüne sabunlu su bir miktar dökülür.
- Fırçalı halı yıkama makinesi ile halı yüzeyi fırçalanır.
- Durulama yapılır.

Resim 2.7: Yıkama

Resim 2.8: Durulama

2.8.GelberiyleHalı Tarama Tekniği

- Halı yıkandıktan sonra üzerinde kaba kırkımdan kalan fazlalıklar, lifler gelberi ile taranarak temizlenir.
- Halının boyuna doğru seri hareketlerle, halıyı yıpratmadan gelberi ile yukarıdan aşağıya tarama yapılarak fazlalıklar alınmalıdır.
- Gelberi ile tarama işlemi bittikten sonra halı tekrar yıkanır, durulanır.

Resim 2.9: Gelberi ile tarama

2.9.Kurutma Havalandırma

- Santrıfirizli halı kurutma makinesinde halıdaki su tamamen alınır.

Resim 2.10: Kurutma kazanı

- Nemli çıkan halı, açık havada gölgede asılarak kurumaya bırakılır.

Resim 2.11: Kurutma

2.10.Germe İşlemi

- Yıkanıp kurutulan halının ön yüzü germe tahtasına gelecek şekilde halı serilir.
- Halı ölçüsüne uygun önce uzun kenar 2–3 cm ara ile küçük çiviler halıyı zedelemeden çekiçle çakılır.
- En ölçüsüne uygun kısa kenar çivilenir.
- Sonra karşılıklı kenarlar gerdirilerek ölçüleri eşitlenir, çivilenir.
- Halı çiviyle sabitlenir, kolalama işlemine geçilir

Resim 2.12: Germe işlemi

2.11.Kolalama

- Bir kovada sıvı kola ve su karıştırılır (Çok yoğun olmamasına dikkat edilir.).
- Saplı fırça kovaya daldırılır, fazlası silkelenir.
- Sıvı kola halının arkasına (sırtına) eşit olarak sürülür.
- Halı 1–2 gün halı germe tablasında kurumaya bırakılır.

Resim 2.13: Halı germe tahtasında kolalı halılar

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak halı dokumayı bitirme ile ilgili dosya hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Halı dokumayı bitirme aşamalarını araştırınız.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
➢ Zincir örme ve bez ayağı örme tekniklerinin fotoğraflarını çekiniz.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz. ➢ Okulunuzdaki ve çevrenizdeki dokuma atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➢ Dokumayı tezgâhtan çıkarma işlemini araştırınız.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
➢ Halının kırkım işlemini araştırınız.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
➢ Saçak bağlamayı araştırınız.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
➢ Saçak bağlama ile ilgili fotoğraflar çekiniz.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz. ➢ Okulunuzdaki ve çevrenizdeki dokuma atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➢ Halıyı yıkama ve durulama işlemlerini araştırınız.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
➢ Kurutma ve havalandırma işlemini araştırınız.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
➢ Germe ve kolalama işlemlerini araştırınız.	➢ Görsel ve basılı kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
➢ Araştırma sonuçlarını dosya haline getiriniz.	➢ Daha önce yapılmış dosya örneklerinden faydalanabilirsiniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Halı dokumayı bitirme konusunda araştırma yaptınız mı?		
2. Bez ayağı örme ile ilgili araştırma yaptınız mı?		
3. Zincir örme ile ilgili araştırma yaptınız mı?		
4. Saçak payı bırakma ile ilgili araştırma yaptınız mı?		
5. Dokumayı tezgâhtan çıkarma işlemini araştırdınız mı?		
6. Halıyı yıkama ve durulama ile ilgili araştırma yaptınız mı?		
7. Halıyı germe ve kolalama ile ilgili araştırma yaptınız mı?		
8. Zamanlamaya dikkat ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "**Hayır**" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "**Evet**" ise "Ölçme ve Değerlendirme"ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Dokumanın başlangıcında ve bitişinde 5–10 sıra çözgü ipi ile …… …… dokuma yapılır.

2. ……. ……. atkı iplerinin çözülmemesi ve başlangıç dokumasının net, düzgün durması için gereklidir.

3. Saçak boyu halının ebadına göre değişmekle birlikte genellikle …….. cm olarak bırakılır.

4. Saçak boyu belirlendikten sonra …… üzerine işaretlenmelidir.

5. Çözgü iplerini keserken ölçüsünün …… olmasına dikkat edilir.

6. …… dokuma kenarlarından taşan çözgü ipliklerini düğümleyerek veya bağlayarak elde edilir.

7. Yıkama işlemi önce halının …….. yapılır.

8. Halı yıkandıktan sonra üzerinde kaba kırkımdan kalan fazlalıklar, lifler …….. …… ile taranarak temizlenir.

9. Yıkanıp kurutulan halının ……. …… germe tahtasına gelecek şekilde halı serilir.

10. Halı ……-…….. gün halı germe tablasında kurumaya bırakılır.

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 Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Renkli ipliklerin çözgüler üzerine düğümlenerek yan yana ve üst üste dizilmesi ile …….. oluşur.

2. Gördes (Türk) düğümüyle dokunan halılar oldukça …… olur. Hatta halıda hav dokusu dökülmüş olsa bile desen aynı kilim görünüşünde halı yüzeyinde kalır.

3. Sine düğümüyle dokunan halılarda ……. ve …….. motifli desenler rahatlıkla kullanılır.

4. Demirci halı dokumada iki çeşit düğüm kullanılmaktadır. Bunlar; ……. düğüm, ……. düğümdür.

5. Atılan atkı ipliği ve ilmeler …… ile sıkıştırılır.

6. Halının kırkım işlemi, halı dokuması bitene kadar aynı kişi tarafından…… ……. makası ile yapılmalıdır.

7. Dokumanın başlangıcında ve bitişinde ……–……. sıra çözgü ipi ile düz dokuma (bez ayağı) yapılır.

8. ……. …… el dokusu halılarda düğümleme işlemine başlamadan önce çözgü ipliklerini, düzgün bir şekilde tutmak ve atılacak düğümlere sağlam bir zemin hazırlamak amacıyla yapılır.

9. Çözgü ipleri, …….. cm den makasla veya halı bıçağı ile düzgün bir şekilde kesilir.

10. Saçak kullanılacak dokuma cinsine göre ……, …….., …… gibi dokumada kullanılan ipliklerle hazırlanır.

11. Sıvı kola halının ……. eşit olarak sürülür.

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

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	bez ayağı
2	zincir örme
3	10
4	çözgü
5	eşit
6	saçak
7	arkasından
8	gelberi
9	ön yüzü
10	1-2

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	**halı**
2	**sağlam**
3	**ayrıntılı** **bitkisel**
4	**düz-ters**
5	**kirkit**
6	**ayarlı kırkım**
7	**5-10**
8	**çiti örgüsü**
9	**20**
10	**yün, ipek, pamuk**
11	**arkasına**

KAYNAKÇA

- **El Dokumacılığı Temel Ders Kitabı**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1982.
- DEMİR Sönmez Tuna,**El Dokumacılığı ve Çarpana Dokuma,** Ankara, 1995.
- www.demirci.bel.tr.