T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

ISPARTA HALI DOKUMA

215ESB660

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 FAAALİYETİ-1 3
1. ISPARTAHALI DOKUMA 3
1.1. Halı dokuma tekniği 3
1.2. Düğüm çeşitleri 7
1.2.1. Gördes (Türk) Düğümü 8
1.2.2. Sine (İran) düğümü 8
1.3. Atkı ipi atma işlemi 9
1.3.1. Düz (Basma) Atkı 9
1.3.2. Süzme (Boncuk) Atkı 9
1.4. Halı Dokumaya Başlamadan Dokumada Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar 10
1.4.1. Halı Dokumada Yapılan Bazı Hatalar Sebepleri Şunlardır: 11
1.5. Isparta Halı Dokuma İşlem Basamakları 12
1.5.1. Halı Dokuma 12
1.5.2. Ağızlık İpliği 13
1.5.3. Zincir Örme (Çiti) 14
1.5.4. Bez Ayağı Örme (Kilim Dokuma, Toprakçalık) 16
1.6. Kenar Örgüsü Örme 16
1.6.1. Tekniğin Uygulaması: 17
UYGULAMA FAALİYETİ 18
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 19
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 20
2. DOKUMAYI BİTİRME 20
2.1. Halı Dokumayı Bitirme 20
2.1.1. Kilim (Toprakçalık) Dokuma 20
2.1.2. Zincir (Çiti) Örme 21
2.1.3. Saçak Payı Bırakma 22
2.2. Halıyı Tezgâhtan Çıkarma 22
2.2.1. Hav Yüksekliği 22
2.3. Saçak bağlama 23
2.4. Halıların yıkanması 23
2.4.1. Normal Yıkama 24
2.4.2. Kimyasal Yıkama 25
2.4.3. Fabrikasyon Yıkama 25
UYGULAMA FAALİYETİ 28
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 30
MODÜL DEĞERLENDİRME 31
CEVAP ANAHTARI 33
KAYNAKÇA 35

AÇIKLAMALAR

KOD	**215ESB660**
ALAN	**El Sanatları Teknolojisi Alanı**
DAL / MESLEK	**El Dokuma – Halı Desinatörlüğü**
MODÜLÜN ADI	**Isparta halı dokuma**
MODÜLÜN TANIMI	Yöresel halı dokumalardan Isparta halı dokuma modülünün işlendiği öğrenme materyalidir...
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Isparta halı dokumaya hazırlık modülünü almış olmak.
YETERLİK	Isparta Halı Dokumak
AÇIKLAMA	Isparta halı dokuma uygulama yapılmasıdır.
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç:** Bu modül ile uygun ortam ve araç-gereç hazırlandığında Isparta halı dokuma tekniklerini uygulayarak yöresel ve özgün ürünler oluşturabileceksiniz. **Amaçlar:** Tekniğine uygun olarak Isparta halı dokuma yapabileceksiniz. Tekniğe uygun olarak halı dokumayı bitirebileceksiniz.
EĞİTİM- ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Atölye ortamı, Isparta halı fotoğrafları, kitap, dergi, kataloglar, desen kâğıtları, milimetrik kâğıtlar, kaliteye göre hazırlanmış desen kâğıtları, kurşun kalem, silgi, boya kalemler, halı tezgâhı, çözgü aracı (kastel), kirkit, gülcan (dönen), halı makası, çakı bıçağı, atkı ipliği, çözgü ipliği. İlme ipliği. Hazırlanmış Isparta halı desenleri.
ÖLÇMEVE DEĞERLENDİRME	Tamamladığınız her faaliyet sonrasında uygulamasını yaptığınız her faaliyet için, kendinizi değerlendireceksiniz. Modülü tamamladığınızda öğretmeniniz size ölçme araçlarını uygulayarak kazandığınız bilgi ve becerileri değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci;

Bu modül ile El Sanatları Teknolojisi alanında uygun ortam ve araç gereç hazırlığında Isparta halı dokuma yapabilmek için gerek duyduğunuz bilgi ve becerileri geliştirmiş olacaksınız.

İnsanoğlu doğanın kaynaklarını el becerisi, kişisel yetenek, sanatçı his ve düşünceleriyle amacına uygun ürünlerde yararlı duruma çevirmiştir. Bu ürünlerin güzel ve dekoratif görünmesini, ruhsal durumunu, ailesini, sevgisini yaşam biçimini kısaca yöresel geleneğini kendine özgü ince zevk, desen ve biçim ahengi, motif ve renkleriyle dokuyarak el sanatında geleneği belirlemiş ve toplumunu yönlendirebilecek bir ekol oluşturmuştur. Vazgeçilmeyen bu el sanatı ile kendine, çevresine veya toplumuna yararlı olabilecek ürünü hazırlarken de kültürünü de yaratmıştır. Bu kültür insanların gerek bireysel yaşamında gerek göçebe ve boylar halinde yaşadıkları devirde, gerekse devlet ve imparatorluklarla egemen oldukları topraklarda insanlarla beraber yaşamış ve bu sanat onun vazgeçilmeyen bir parçası olmuştur. Isparta halıcılığı eski bir tarihe sahiptir. Anadolu'ya halıcılığı ilk getirenler, Selçuklu Türkleridir.

Bu modül sonunda elde edeceğiniz bilgilerle tekniğine, gelenekselliğe, yeniliklere uygun olarak hazırlanan desene uygun olarak Isparta halı dokumayı yapabilecek, tekniğine uygun olarak halı dokumayı bitirebileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak Isparta halı dokuma yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Halı dokuma tekniğinde kullanılan düğüm çeşitlerini araştırınız.
- Isparta halı dokuma tekniğinde kullanılan düğüm tekniğini araştırınız.
- Araştırmalarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. ISPARTAHALI DOKUMA

1.1. Halı dokuma tekniği

Isparta; göller bölgesinde gülleriyle ünlü bir şehirdir.

Isparta'da halıcılığın yaygınlaşmasıyla köylerde, evlerde, ıstar denilen halı tezgâhları yayılarak kurulmuştur.

Halı ipinin geleneksel metotlarla elde edildiği Ş.Karaağaç, Y.Bademli, Aksu, Eğirdir ve Sütçülerde yaşayan Yörük ve Türkmenler ilkbahar Mayıs ayında sonbahar Eylül ayında koyunyünlerini kırkıp yıkarlar. Yünler kuruduktan sonra "yay" denilen aletle didiklenerek atılır. Eğrilen ip "gelep" denilen yumak haline getirilir. Sonrasında suni ve kök boyalarla boyanır.

Çözgü dokunacak halının boyuna göre tespit edilir. Çözgü halı boyundan 120 cm. uzun tutulur. Isparta halılarında genel olarak 1 dm2 de 30–35 (1m2 de 85800) düğüm olduğu görülür.

Isparta halılarına boyutlarına göre geleneksel adlar verilir:

- Paspas (40x40, 40x130)
- Seccade/Namazlık (75x130)
- Divan/Arşın Çeyrek (100x200)
- Yolluk (80x300)
- Kelle (150x260)
- Taban (200x300)
- Büyük taban (250x350)

Parantez içindeki boyutların birimi cm. olup, birinci rakam eni, ikinci rakam boyu vermektedir.

İlk Isparta halılarında desenlerin karakteristiği, gül ve diğer çiçeklerin dal ve yapraklarından yapılmış olmasıdır. İlk halılarda bu desenler çok daha disiplinize edilmişlerse de, son yıllarda bu durum değişmiştir. Hatta o kadar değişmiştir ki, tamamen bordürsüz olarak dokunan tiplere bile rastlanmaktadır.

Yine ilk halılarda değişik tonlarda 25-30'a yakın renk kullanılmakta iken, bugün 8–10 rengi geçmemektedir.

Isparta halıları incelendiğinde, motiflerde genellikle bir hareketlilik ve sembolleşme görülmektedir. Isparta'nın simgesi haline gelen gül başta olmak üzere, genellikle çeşitli çiçek ve yapraklardan oluşan bitkisel bezemelerden seçilmektedir.

Resim 1.1: Isparta halısı

Isparta halılarında genel olarak Gülistan, Serpme, Kompozisyon, Osmanlı, Goblen, Çin, Üzümlü, Dönümlü, Köşe göbek gibi desenler kullanılmaktadır.

Isparta'da dokunan halılarda genellikle lacivert, kiremit kırmızısı, camgöbeği mavi, kirli sarı, sarı-yeşil, yağ yeşili, bej rengi tonları ile kırık beyaz kullanılmaktadır. Bu arada indigo mavi ve genellikle motif kenarlarını güçlendiren siyaha yakın koyu kahve renklerine de sıkça rastlanmaktadır. Zemin renkleri genellikle beyaz ve lacivert ağırlıklıdır. Taban ve yolluk olarak dokunan düz renkli halılar da mevcuttur. Aynı karakterdeki motif ve bezemelerin beyaz veya lacivert zeminde kullanıldığı da görülmektedir. Halılarda kullanılan motif, renk ve yüzey düzenlemesinde yörenin tüm özelliklerini en güzel biçimde görmek mümkündür.

Serbest gruplanan güller, menekşeler, mine çiçeklerinden oluşan düzenlemelerde yıllardır değişmeyen Isparta imajını belirleyen halı örnekleri bugün pek çok evde odaları, salonları süslemektedir. Isparta halısının teknik, renk, motif ve kompozisyon özelliklerini taşıyan bir başka örnek de bordür zemin rengine zıt olmasına karşın, motiflerdeki rengi destekleyici bir renk ile bordür tamamlanmaktadır.

Resim 1.2 : Isparta halısı

Resim 1.3: Isparta halısı

Resim 1.4: Isparta halısı

Resim 1.5: Isparta halısı

Resim 1.6: Isparta halısı

Resim 1.7: Isparta halısı

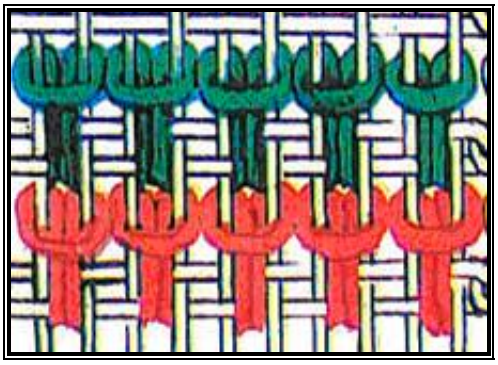
1.2. Düğüm çeşitleri

El dokuma halılarda, genellikle 2 çeşit düğüm vardır. Bunlar Türk (Gördes) ve İran(Sine) düğümüdür. Fakat yaygın olmamakla beraber tek çözgü üzerine atılan düğümlerde kullanılmaktadır.

1.2.1. Gördes (Türk) 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 olurlar. Hatta halıda hav dokusu dökülmüş olsa bile desen aynı kilim görünüşünde halı yüzeyinde kalır.



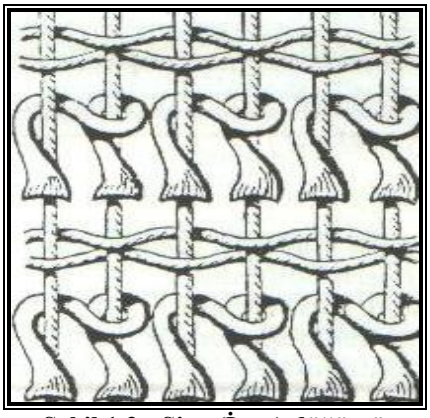
Şekil 1.1: Gördes (Türk) düğümü

1.2.2. Sine (İran) 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 : Sine (İran) düğümü

1.3. Atkı ipi atma işlemi

Ön ve arka çözgüler arasındaki ağızlıktan her ilmek sırasından sonra geçirilen ipliğe denir. Bazı yörelerde argaç, drez, gibi adlarla da anılır. Çözgülerin durumuna göre oluşan ağızlıktan geçiş şekli dikkate alındığında iki tür atkı vardır. Kapalı (Türk) düğümle dokunan halılarda genellikle önce süzme, sonra basma atkı atılır. Açık düğümle (Sine-İran) dokunan halılarda ise önce basma, sonra süzme atkı atılır.

1.3.1. Düz (Basma) Atkı

Bir sıra süzme atkı atıldıktan sonra varan gelen yukarı doğru itilerek gücü ağacına en uzak bir duruma getirilir. Bu durumda varan gelenle gücü ağacı arasında kalan kısımdaki çözgü iplerine elle bastırıldığında öndeki çözgü ipleri arkaya gider; arkadaki çözgü ipleri öne çıkar. Böylece çözgü iplerinin yer değiştirmeleri sağlanmış olur. Çözgü iplerinin yerleri bu şekilde değiştirilerek atkı ipliği çözgü iplerinin arasından geçirilerek bulunduğu uçtan diğer uca getirilir. Bu atkının atılması sırasında çözgü iplerine basılmak suretiyle çözgü ipleri birbirlerinden ayrıldığından basma atkı olarak isimlendirilir.

Basma atkı halıcılıkta önemli bir atkıdır. Basma atkı, süzme atkıda olduğu gibi halının eni boyunca dümdüz çekilmez; çözgü içerisinde bol bırakılır. Daha sonra bol bırakılan bu atkı ipliği kirkitin diş kısmının 1/3 lük kısmı kullanılarak çözgü iplerinin arasına diş diş oturtulur. Basma atkının çözgü iplerinin arasına diş diş yedirilerek oturtulması oldukça fazla deneyim ister. Atkı ipliğinin gerdirilmesi sırasında atkı ipleri ne bol ne de gergin olmalıdır.

1.3.2. Süzme (Boncuk) Atkı

Süzme atkı atmak için varan gelen gücü ağacına en yakın duruma getirilir. Bu durumda çözgü iplerinin yarısı önde diğer yarısı arkada bulunur. Ön ve arkada bulunan çözgü iplerinin arasından atkı ipliği halının eninde boylu boyunca geçirilir. Bu işlem çözgü ipleri birbirlerinden yarı yarıya ayrılmış durumda bulunduklarından kolaylıkla gerçekleştirilir. Bu nedenle de bu tip atkıya süzme atkı adı verilir. Bir sıra süzme atkı atıldıktan sonra kirkit yardımıyla atkı çiti örgüsünün üzerine yerleştirilir. Yerleştirme işleminin çok düzgün yapılması gerekir. Eğer düzgün olmazsa dalgalı bir yapı oluşur ve bu

dalgalı yapı halının daha sonraki sıralarına aynen yansır. Motifler dalgalı bir şekilde ortaya çıkar. Bu hatadan kaçınmak için atkı ipliğinin bir cetvel düzgünlüğünde çiti örgüsünün üzerine yerleştirilmesi gerekir.

1.4. Halı Dokumaya Başlamadan Dokumada Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Halı dokunurken kirkitin her sırayı ve her sıranın her yerine aynı kuvvetle vurulmasına dikkat edilmelidir. Bu yapılmazsa halı düzgün olmaz. Karşılıklı motiflerden bir kısmı yayvanlaşır ve sivrilir ve birbirine benzemez.

Halının göbek motifinin ortasından her iki kenara kadar olan açıklık denk (eşit) olmalıdır.

Denk olmazsa bu bozukluk kullanılan ipliklerin her zaman aynı gerginlikte bulunmamasından ve kirkitin düzgün vurulmamasından ileri gelir. Halıların bilhassa su ve enli kenarlarındaki motifler bazen köşelerde yarım kalır. Bu bozukluğun sebebi halıların kenarına konması düşünülen motiflerin halının boyuna ve enine kaç tane sığabileceğinin ve büyüklüklerinin daha önce hesap edilmemiş olmasıdır.

Halıların iki başları aynı genişlikte olmalıdır. Bir tarafı dar olursa ya başlangıçta çözgü iplikleri şakul indirilmemiştir veya atılan atkılar gittikçe gergin atıldığından halının her tarafı daralmıştır.

Çözgü ipliklerinin bir tarafta gergin, diğer tarafta gevşek oluşu, atkının bir yanda sıkı, diğer yanda gevşek oturtuluşu, halı kenarlarının dalgalı bir şekil almasına sebep olur.

- Seçilen deseni meydana getiren renklerin dokuma için kullanılacak iplerle aynı renk ve tonda olmasına dikkat etmek ve dokunacak halıya yetecek miktarda tüm renklerde ilmelik ipin hazır bulundurulması gerekmektedir. Aksi takdirde seçilen desendeki görünüm dokunan halıda olmayabilir.
- Kullanılacak iplerin (ilmelik, atkı ve çözgü olarak) seçilen deseni tam olarak vermesi için kalitesinin ve kalınlıklarının birbirine uygun olması gerekir. Aksi takdirde desenlerde uzama veya genişleme şeklinde bozulmalar meydana gelir ve bu da halının kalitesini düşürür.
- Seçilen halının tipine ve şekline göre tezgah seçmek gerekir. Yüksek kaliteli halı dokunacaksa çözgü iplerinin sürekli aynı gerginlikte olmasına dikkat edilmesi gerekir.
- Dokunacak halıda kullanılması gereken çözgü miktarı (halının enindeki çözgü) ve halının uzunluğu (halının boyu+saçak boyu+kilim boyu) iyi hesaplanarak çözgü ona göre yapılmalıdır. Çözgüler tezgahı ortalayacak şekilde düzgün takılmalı ve aynı gerginlikte olması sağlanmalıdır. Bu sağlanmadığı takdirde halıda kayma meydana gelir ve halı eğik olur.
- Dokunacak halıda kullanılacak 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 sünmesine sebep olabilir bu da ilmeğin sonradan sökülmesine veya o kısmın fazla sıkışmasına sebep olabilir. Çözgü ipinin kopması neticesinde buraya atılacak düğüm ipin dolayısı ile halının dayanıklılığını azaltır.

- Dokunan halının başlangıç ve bitişinde yapılan ilmeksiz kısım (kilim) halının ebadına göre yapılmalı 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 devamlı keskin olması sağlanmalıdır.
- Dokunacak halının cinsine ve kalitesine uygun kirkit kullanılmalı kirkitin diş uzunlukları dişler arasındaki mesafe önemlidir. Uygun kirkit kullanılmaması durumunda çözgüler kopabilir. Kirkitin halının tümüne eşit şekilde vurulması ve sıranın düz bir halde oturtulması sağlanmalıdır. Kirkitin bazı yerlere az bazı yerlere fazla vurulması desenlerin de bozuk çıkmasına sebep olacaktır.
- 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.

1.4.1. Halı Dokumada Yapılan Bazı Hatalar Sebepleri Şunlardır:

- **Kenar farkı**: Halının kenarlarının düz ve karşılıklı olarak birbirine paralel olmamasıdır. Çözgülerin aynı gerginlikte olmaması, halıya başlarken çitinin ve kilim örgüsünün eğri hazırlanmasından kaynaklanır.
- **Abraj:** Aynı renkte olması gereken ilmelerde net bir şekilde görülen renk ve ton farkıdır.Dokuyucunun yanlışlıkla farklı iplik kullanması veya boyama esnasında ipliğin düzgün çıkmamasından dolayı meydana gelir.
- **Potluk:** Halı yere serildiğinde her noktasının zemine tam oturmamasıdır. Çözgülerin eşit gerginlikte hazırlanmamasından dolayı meydana gelir.
- **Dipperi:** İki atkı arasında çözgülerin görünmesidir. Üst atkının gergin atılmasından dolayı dipperi hatası olur.
- **Atkı fışkırığı:** Halının arka yüzeyinde atkı kıvrımlarının oluşmasıdır. Basma atkının çok gevşek atılması bu hataya neden olur.
- **Çift ilmek:** İlme ipliğinin ön ve arka çözgü telinden ziyade daha fazla çözgü ipliğine bağlanmasıyla oluşur.
- **Kat geçirme:** Halının her yanının eşit kirkitlenmemesi sonucu oluşan basık kısımlara fazladan parça halinde atkı atılmasından dolayı oluşur.
- **Çözgü teli ekleme hatası:** Kopan çözgü telinin yerine yenisini eklerken yanlış yere bağlanmasıyla oluşan hatadır.
- **Göbek kayıklığı:** Göbekli halılarda ortadaki motiflerin tam ortada yer almamasından kaynaklanır.
- **Desen bozukluğu:** Desen halıya tatbik edilirken, dokuyucu tarafından yanlış aktarılmasıdır.
- **Kenar bozukluğu:** Kenar örgüsünün yanlış, gevşek veya sık örülmesinden kaynaklanan hatadır.
-

1.5. Isparta Halı Dokuma İşlem Basamakları

- Desene göre ilme ipliklerini renk uyumuna dikkat ederek hazırlanır.
- Çözgüye varangelen geçirilir.
- Tezgâhtaki çözgü eşit sıklıkta olacak şekilde (mengene ile)gerilir.
- Saçak payı bırakılarak atkı ipi ile çitime yapılır.
- Atkı ipi ile kilim örgü yapılır.(4 veya 6 sıra, yaklaşık 2cm)
- Halının iki kenarına dokuma ipi ile kenar örgüsü başlanır.
- Yöresel Isparta halı dokuma tekniğine uygun düğüm çeşidi (Türk-Gördes veya İran sine) seçilir.
- Hazırlanan desene bakılarak düğüm (ilme) atılır.
- İlk sıra düğümü tamamlandıktan sonra, atkı ipi ile önce süzme atkı, sonra basma atkı geçilir.
- Kirkit ile sıklaştırma yapılır. (Kirkitle sıkıştırma yaparken kirkiti eşit vurmaya özen gösterilir.)
- İki sırada bir kırkım yapılır.
- Desen bitene kadar yukarıdaki işlem tekrarlanır.
- Dokunan halı 10cm veya 15cm ye ulaştığında, dokunan kısım alt levente sarılır. (Bu işlem halı bitene kadar tekrarlanır.)

1.5.1. Halı Dokuma

Halı dokumaya başlamadan önce tezgâha (çözgüye) bazı işaretlemeler yapmak gereklidir. Bunlar halının orta çizgisi, halı bordürünün dokunacağı yer, halının boy çizgisi ve halının orta çözgü ipinin belirlenmesi.

Resim 1.8: Halının boy çizgisinin alınması

Resim 1.9: Halının orta çizgisinin alınması

Resim 1.10: 10 cm lik çizgiler işaretlenmesi **Resim 1.11: Mastara paralel çizgiler alınması**

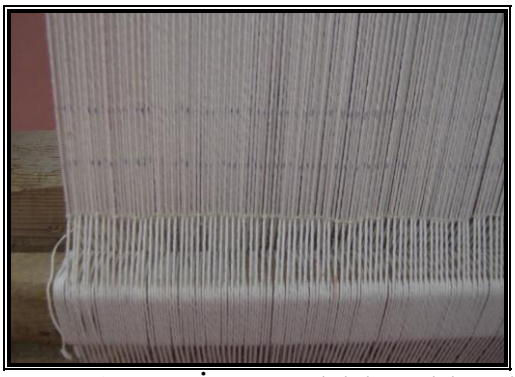
Bu işaretler mastar ağacına paralel olarak alınmalı ve metre kullanılmalıdır. Mastar ağacının başlangıcından itibaren 10 ar cm lik çizgiler alınmalıdır. Bu 10 cm lik çizgiler halının kalitesini göstermesi açısından önemlidir. Çözgü üzerinde bu çizgi çekme işlemine ÇIPKI ALMA denilmektedir. Bünyan halısında her 10 cm ye 40 atkı sırası girecek şekilde dokuma yapılmalıdır. Bu konuda atkı atımı ve kirkit kullanımı son derece önemlidir. Atkı ipi ağızlıktan geçirildikten sonra verev olarak yukarı doğru tutulmalı ve kirkit yavaş yavaş yedirerek vurulmalıdır. Atkı ipinin çözgülerin arasına iyice yerleşmesi sağlanmalıdır.

1.5.2. Ağızlık İpliği

Halı dokumaya başlarken 10 cm lik saçak payı bırakılarak çiti, toprakçalık ve düğüm ipliklerini sökülmemesi için yapılır. Varangelen yukarı kaldırılarak aşağıdaki çözgülerin çaprazlığı sağlanır. Oluşan çapraz ağızlıktan tezgâh eni uzunluğunda çözgü ipi geçirilir. Uçları gergin bir şekilde yan tahtalara bağlanır. İkinci kez aynı işlem vargel aşağıdayken ve üçüncü kez vargel yukarıdayken tekrarlanır.

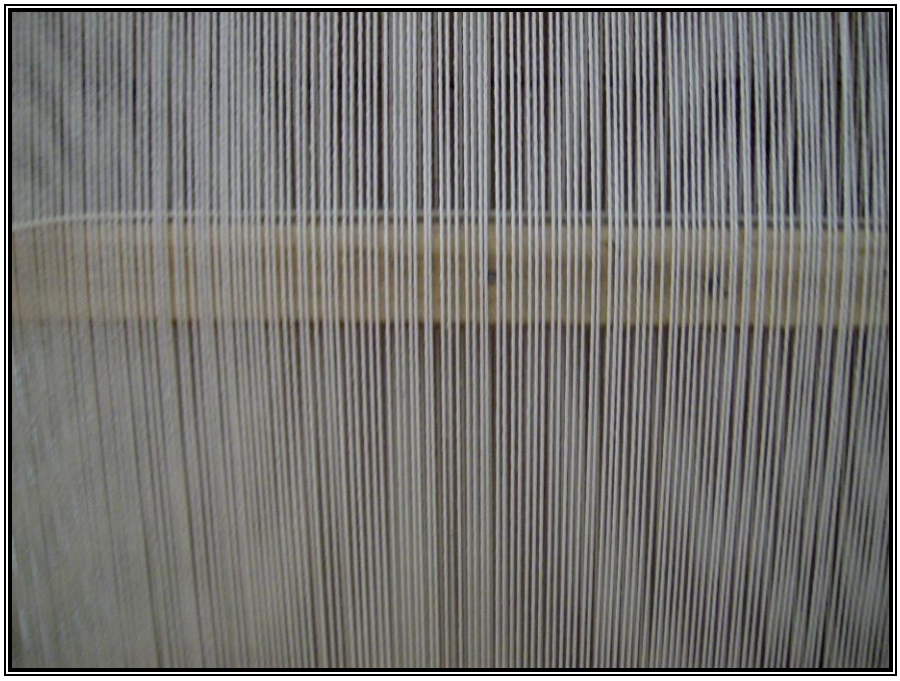
Halının kalitesine göre ağızlık ipliği 5 kez atılır.

Resim 1.12: Vargelin aşağı indirilmesi



Resim 1.13: İlk ağızlık ipinin geçirilmesi

Resim 1.14: Ağızlık ipinin kirkitle sıkıştırılması

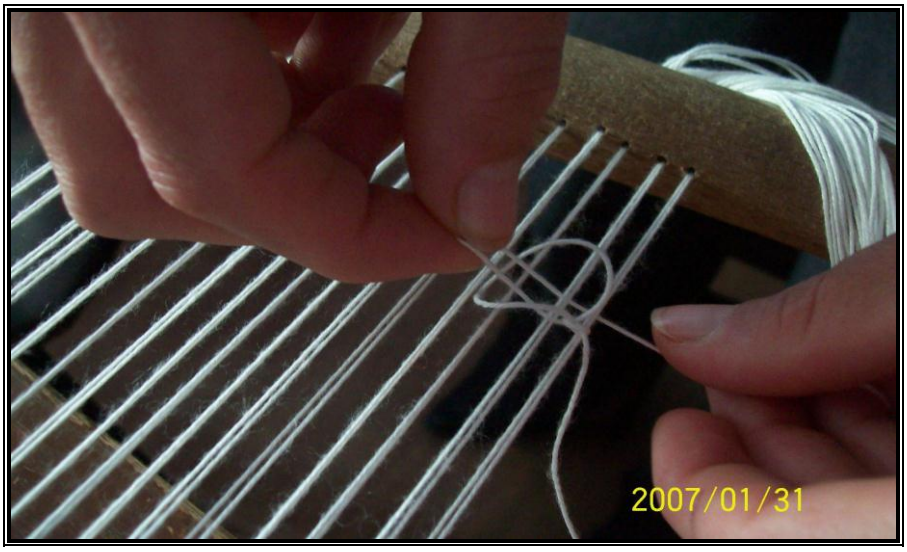


Resim 1.15: Vargelin yukarı kaldırılması

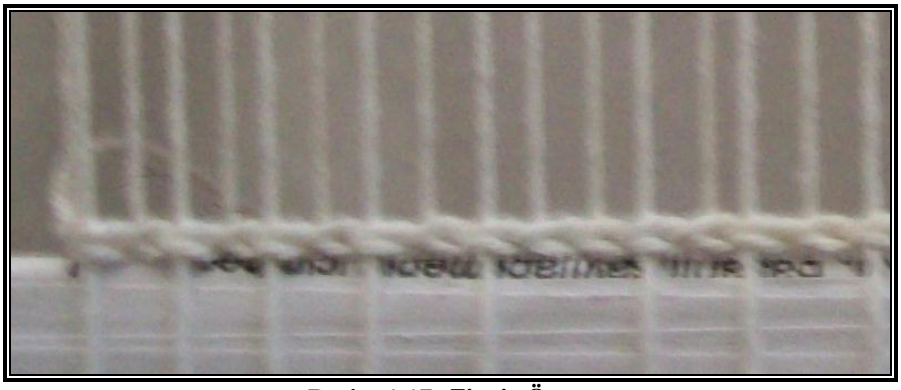
1.5.3. Zincir Örme (Çiti)

Çiti; halıya başlarken ve bitirirken saçak payından sonra uygulanan çözgü tellerinin her noktada eşit aralıkta olmasını sağlayan halının dağılmasını önleyen sökülmez örgüye verilen isimdir. Bünyan halısında çiti örme çeşitli tekniklerle yapılmaktadır. En çok kullanılanı ise sumak dokuma şeklinde olan iki ilmeğe sarmalı çiti tekniğidir. Sarmalı çitinin

iki sıra yapılmasıyla balıksırtı görüntü elde edilmektedir. Bu estetik açıdan da güzel durması sebebiyle çok kullanılmaktadır. Bünyan halısında çiti genellikle çözgüde kullanılan iple yapılmaktadır.



Resim 1.16: Zincir örme

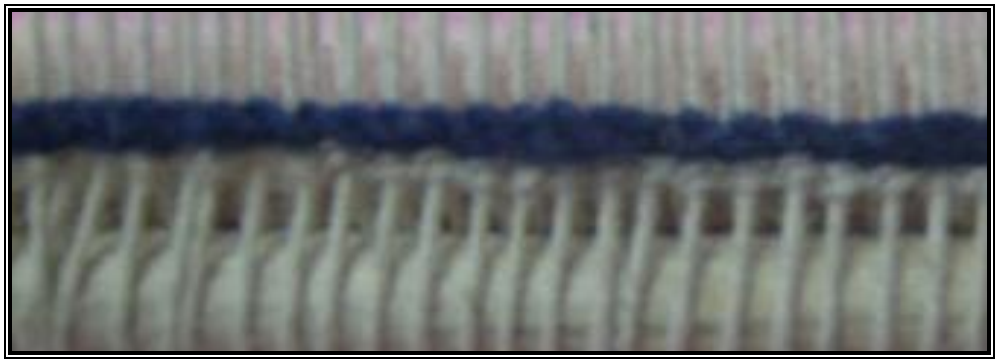


Resim 1.17: Zincir Örme

Resim 1.18: (Sumak) Zincir Çitinin tamamlanması

1.5.4. Bez Ayağı Örme (Kilim Dokuma, Toprakçalık)

Dokunacak halının dağılmaması için başlangıçta çitiden sonra halı bitiminde ise çiti örgüsünden önce yapılan çözgülerin bir alt bir üst şeklinde alınmasıyla dokunan örgüdür. Genişlikleri halının kalitesine göre değişir. Toprakçalık, yozsu, topraklık gibi isimlerle de anılır. Bünyan da toprakçalık denilmekte ve iki cm kadar genellikle kenar ipi ile dokunmaktadır.



Resim 1.19: Toprakçılığı bitirme

1.6. Kenar Örgüsü Örme

Halının iki yanındaki kenar örgüsü kısmına dört çözgü ipliğine ilme (düğüm) atılmaz. Bu kısım, halıya uygun renkte dokuma yumağı ile örülür. Yumaklar her iki kenarda asılı durur

1.6.1. Tekniğin Uygulaması:

Yün dokuma ipliği kilim dokumanın üstünden tutturulur. Ara çomakları yukarıya çıkartılır. Kenardan 4 çözgü ipi ayrılır. 2 tel'den iplik bir alt bir üst iki sıra geçirilir. Kirkitledir.

Her bir sıranın başına ve sonuna kadar örgüsü yapılır. Halının el halısı veya makine halısı olduğunu kenar örgüsünden anlamak mümkündür.

Makine halısında kenar örgüsüne "overlok" denir.

Resim 1.21: Kenar örgüsü örme

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak desenini hazırlamış olduğunuz Isparta halısını dokuyunuz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık bir ortamın çalışmalarınızdaki önemini kavrayınız.
➢ Desene göre ilme ipliklerini hazırlayınız.	➢ Renk uyumuna dikkat ediniz. ➢ İlme ipliklerindeki boyama hatasının olup olmadığını kontrol ediniz.
➢ Yöresel Isparta halı dokuma tekniğine uygun düğüm çeşidini seçiniz.	➢ Isparta halılarında Türk-Gördes ve Sine düğümlerinin kullanıldığını unutmayınız. ➢ Seçeceğiniz düğüm tekniğinde halı kalitesinin önemini kavrayınız.
➢ Desene bakılarak ilme atınız.	➢ Desen sırasındaki ilmeleri doğru renk ve bağlama ile uygulamanın önemini kavrayınız. ➢ Desen kartlarını yönlerinin farlı takılarak uygulanması geri dönüşümü olmayan en büyük hatayı oluşturacağını unutmayınız.
➢ Düğüm üzerine atkılarını atınız.	➢ Düğümden sonra basma, süzme atkılarını atınız.
➢ Atkı iplerinin bol atmayınız.	➢ Atkı iplerinin bol atılması, halının tersinde iplik fışkırıklığı, gergin atılması, halının eninde değişmeye neden olacak hatalara neden olabileceğinin önemini kavrayınız.
➢ Her sırada bir kırkım yapınız.	➢ Kırkımın sıralar ilerledikçe zorlaştığını unutmayınız. ➢ Dikkatli ve özenli olunuz.
➢ Kirkitle sıkıştırınız.	➢ Kirkiti eşit vurmaya çalışınız. ➢ Eşit kirkitleme yapılmaz ise halıda kat oluşma hatasının oluşacağı ve halının kalitesini düşürmemeye dikkat ediniz.
➢ Halıyı alt levende sarınız.	➢ Bu işlemi yaparken potluk olmamasına özen gösteriniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. ( ) İlk Isparta halılarında desenlerin karakteristiği gül ve diğer çiçeklerin dal ve yapraklarından yapılmış olmasıdır.
2. ( ) Isparta halıları incelendiğinde motiflerde genellikle hareketlilik ve sembolleşme görülmektedir.
3. ( ) Gördes düğümüyle dokunan halılar oldukça sağlam olurlar.
4. ( ) Isparta'da dokunan halılarda mor ve pembe renkler hakimdir.
5. ( ) Sine düğümünde, ilme ipliği ön ya da arka çözgü teline bağlanarak ilme ipliğinin diğer ucu öbür telin arkasında öne geçirilerek serbest bırakılır.
6. ( ) Sine düğümü ile dokunan Isparta halılarında dm2 deki en az toplam düğüm sayısı 1940'dır.
7. ( ) Sine düğümü ile dokunan Isparta halılarında çözgü ipliği büküm sayısı 675'dir.
8. ( ) Dokunan halının başlangıç ve bitişinde yapılan ilmeksiz kısım (kilim) halının ebadına göre yapılmalı, ne fazla ne de az olmalıdır.
9. ( ) Abraj, iki atkı arasında çözgülerin görünmesidir.
10. ( ) Kenar bozukluğu kenar örgüsünün sık veya gevşek yapılmasından kaynaklanır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yalnız cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Tamamı doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak dokumayı bitirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dokumayı bitirdikten sonra dikkat edilecek noktaları araştırınız.
- Bulunduğunuz bölgedeki dokuma atölyelerini gezerek saçak bağlama şekillerini gözlemleyiniz.
- Halı yıkama şekillerini araştırınız.
- Araştırmalarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. DOKUMAYI BİTİRME

2.1. Halı Dokumayı Bitirme

Halı dokumayı bitirme işlemleri başlama işlemlerinin aynısıdır. Halı dokumaya başlarken önce saçak payı bırakılıp, çiti örülüp en son kilim dokuması yapılırken, halı dokumayı bitirirken önce kilim dokunur sonra çiti örgüsü yapılır ve en son olarak saçak payı bırakılır.

2.1.1. Kilim (Toprakçalık) Dokuma

Halıya sağlamlık kazandırmak için yapılan kilim dokuma halının başlangıcında olduğu gibi bitiminde de yapılır. Halının desenli kısımları desen kâğıdına bakarak dokunup bitirilir. Desenli kısım bittikten sonra başlangıçtaki gibi kilim dokuması yapılır. Yapılan kilim dokumasının eni başlangıçtaki kilim dokumasının eni kadar olmalıdır.

Resim 2.1: Toprakçalık örme

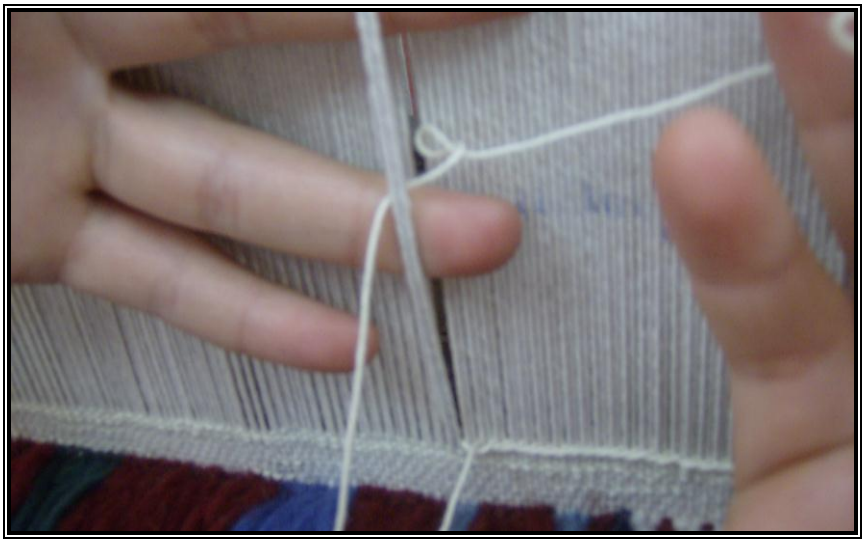
Resim 2.2: Toprakçalık örgüsünü bitirme

2.1.2. Zincir (Çiti) Örme

Halı dokumaya başlarken saçak payından sonra yapılan çiti örgüsü dokumayı bitirirken kilim dokumadan sonra yapılır. Dokuma bitirilirken yapılan çiti örgüsü başlarken yapılanın çiti örgüsünün aynısıdır. Çiti örgüsünün gevşek örülmesi halıda hata oluşturacağından aynı gerginlikte örgü örmeye dikkat edilmelidir.

.

Resim 2.3: Çiti örme



Resim 2.4: Çiti örme

2.1.3. Saçak Payı Bırakma

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.

2.2. Halıyı Tezgâhtan Çıkarma

Halı anahtarı ile gergi mekanizmasının gerginliği azaltılarak halının gerginliği azaltılır. Halının bitiminde işaretli olan saçak payı, işaretli yerden düzgün bir şekilde makas yardımıyla kesilir. Halı tezgâhtan çıkarılmış olur. Halı makası ile kırkım yapılmamış ise kırkım işlemi için düz bir zemine serilerek kırkım makinesiyle halının kırkımı yapılır.

2.2.1. Hav Yüksekliği

Hav yüksekliği halının tüylü kısmının uzunluğu olarak ifade edilir. Halının hav yüksekliği özel kırkım makinelerinde ayarlanarak halı kırkımı yapılmaktadır. Ayarlı makaslarla da halı kırkımı yapılmaktadır. Bugün kolay olması sebebiyle ayarlı kırkım makineleri tercih edilmektedir. Halı kırkım işlemi ayarlı makasla yapılıyorsa halı dokunup bitene kadar hep aynı ayarlı makas kullanılmalı ve mümkünse kırkım işi de aynı kişi tarafından yapılmalıdır.

Halının bitiminde işaretli olan saçak payı, işaretli yerden düzgün bir şekilde makas yardımıyla kesilir. Halı Isparta tipi tezgâhta dokunmuşsa alt merdane döndürülerek açılır ve demir çubuk çıkarılır. Halının bu demir çubuktan çıkarılmasıyla işlem tamamlanmış olur.

2.3. Saçak bağlama

Tezgâhtan çıkarılan halının saçakları düzeltilir. İsteğe bağlı olarak saçak başlama uçları kesilebilir. Saçak bağlama teknikleri uygulanabilir.

Resim 2.5: Halının bitiş saçakları

Resim 2.6: Halının başlama saçakları

2.4. Halıların 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 2.7: Halı silkeleme dolabı

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

2.4.1. Normal Yıkama

Normal yıkama aşamaları şu şekildedir;

- Halının havlı yüzeyi zemine gelecek şekilde yere açılır.
- Su ile ıslatılan halıya, deterjan dökülerek sert fırça ile yedirilir.
- Halının havlı yüzeyi yukarı getirilir**.**
- Alt tarafına su verilir ve deterjan ile havlı yüzeyde fırçalanır.
- 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.
- 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.

2.4.2. Kimyasal Yıkama

Kimyasal yıkamada 100 litre suya 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 sülfürik 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.

2.4.3. 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 2.8. Halıları makinede yıkama

- Halı yıkama esnasında halının kirlilik derecesine göre yıkama işlemi bir veya iki kez tekrarlanmaktadır.

- Yıkanan ve durulanan halı makinede rulo haline getirilir.

Resim 2.9: 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 2.10: Halıların makinede kurutulması

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

- Kurutma işlemi biten halılar kontrol edilmek üzere yapım tezgâhlarına alınır.

Resim 2.11: Halıların serilerek kurutulması

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak, dokuduğunuz halıyı normal yıkama yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık bir ortamda çalışınız.
➢ Halı dokumayı dolap adı verilen silindir şeklindeki kafese yerleştiriniz.	➢ Halıyı silindir kafese özenle yerleştiriniz. ➢ Dolabın kendi etrafında dönmesini sağlayınız. ➢ Bu dolaplarda silkelenen halının toz ve kırpıklarının bir kısmının uzaklaştığını gözlemleyiniz.
➢ Halıyı havlı yüzeyi zemine gelecek şekilde yere seriniz ve pürümüz lambası ile arka yüzeydeki fazlalıkları alınız.	➢ Halının arka yüzeyinde bulunan kıllar, tüyler, atkı fışkırıklarını pürümüz lambası ile dikkatlice alınız. ➢ Pürümüz lambası ile temizlenen halının bazı kısımlarının alevden etkilenmemesi için dikkatli çalışınız. ➢ Özenli çalışınız.
➢ Süpürge ile arka yüzeyini temizleyiniz.	➢ Sert bir süpürge (çalı) seçiniz. ➢ Süpürgeyi halı yüzeyinde eşit olarak gezdiriniz. ➢ Halı yüzeyin tamamen temizlendiğinden emin olunuz.
➢ Halının havlı yüzeyi zemine gelecek şekilde yere açınız.	➢ Süpürgeyi halı yüzeyinde eşit olarak gezdiriniz. ➢ Halının tersinin tamamen temizlendiğinden emin olunuz.
➢ Halıyı su ile ıslatınız, deterjan dökerek fırçayla yediriniz.	➢ Deterjanı halıya yedireceğiniz fırçanın sert olmasına dikkat ediniz. ➢ Deterjanın tüm yüzeye eşit olarak yayılmasını sağlayınız. ➢ Temiz ve özenli çalışınız
➢ 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. ➢ Temiz ve dikkatli çalışınız.
➢ Alttan su vererek havlı yüzeydeki deterjanı temizleyiniz.	➢ Deterjanın temizlenmesi, havlı yüzeyden atılması için gelberi(demir çubuk) kullanınız. ➢ Bütün yaptığınız işlemlerde soğuk su kullanınız.

	➢ Deterjanın tamamen temizlenip temizlenmediğini kontrol ediniz. ➢ Özenli, dikkatli ve temiz olunuz.
➢ 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. ➢ Özenli ve dikkatli çalışınız. ➢ Temiz ve düzenli olunuz
➢ Havlı yüzeyi içe gelecek şekilde halıyı rulo yapınız.	➢ Rulo yapılan halıyı zemine dik gelecek şekilde yerleştiriniz. ➢ 3-4 saat bekletiniz.
➢ Halıyı sererek kurutunuz.	➢ Halıyı hava sirkilasyonu olan yere asmaya özen gösteriniz. ➢ Dikkatli ve özenli olunuz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. ( ) Halıyı dokumaya başlarken önce saçak payı bırakılıp, çiti örülüp en son kilim dokuması yapılırken, halı dokumayı bitirirken önce kilim dokunur sonra çiti örgüsü yapılır ve en son olarak saçak payı bırakılır.

2. ( ) Halı dokumaya başlamadan önce bırakılan ölçüde saçak payı halı dokuma işlemi bittikten sonra daha kısa olarak bırakılır.

3. ( ) Dokuma bittikten sonra tezgâhtan çıkarılan halı hem toz ve kirlerinden arındırılmak, hem de hataları daha net görüp, giderebilmek için yıkanması gerekir.

4. ( ) Normal yıkama yapılan halının saçakları sadece su ile yıkanır deterjan değdirilmez.

5. ( ) Pamuk çözgülü halılarda havlı yüzey deterjan ile fırçalandıktan sonra klor ve kireç kaymağı (soda) çözeltisi bonesine göre sulandırılarak uygulanır.

6. ( ) Eğer halıda boya kusması (atması) görülürse 200 litre su içerisine 350 mililitre sülfirik asit karıştırılarak havlı yüzeye yeterince verilir.

7. ( ) Kimyasal yıkama bazı nedenlerden dolayı halı üreticileri tarafından tercih edilmemektedir.

8. ( ) Fabrikasyon halı yıkama esnasında halının kirlilik derecesine göre yıkama işlemi bir veya iki kez tekrarlanmaktadır.

9. ( ) Fabrikasyon yıkamada rulo haline getirilen halılar, halının cinsine göre ayrılarak sıkma makinelerine (boru tipli ve üçayaklı makine) verilir.

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

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yalnız cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Tamamı doğru ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi Isparta halılarında kullanılan motiflerden değildir?
A) Gül motifi
B) Yaprak motifi
C) Dallar
D) Deve motifi

2. ”İlme ipliği ön ya da arka çözgü teline bağlanarak ilme ipliğinin diğer ucu öbür telin arkasından önüne geçirilerek serbest bırakılır” tanımı aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?
A) Gördes (Türk) düğümü
B) Kilim dokuma
C) Cicim dokuma
D) Sine (İran) düğümü

3. ”Çözgülerin aynı gerginlikte olmaması, halıya başlarken çitinin ve kilim örgüsünün eğri hazırlanmasından kaynaklanır” tanımı aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?
A) Abraj
B) Potluk
C) Kenar farkı
D) Dipperi

4. ”Dipperi” hatasının oluşmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
A) Üst atkının gergin atılmamasından dolayı oluşur.
B) Dokuyucunun yanlışlıkla farklı iplik kullanması veya boyama esnasında ipliğin düzgün çıkmamasından dolayı meydana gelir.
C) Basma atkının çok gevşek atılması bu hataya neden olur.
D) Kopan çözgü telinin yerine yenisini eklerken yanlış yere bağlanmasıyla oluşan hatalardır.

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

5. ( ) Atkı fışkırığı, halının arka yüzeyinde atkı kıvrımlarının oluşmasıdır.

6. ( ) Kimyasal yıkamada 100 litre suya 5 kilo kireç kaymağı(2- 2,5 bome) karıştırılır ve yıkanır.

7. ( ) Halı yıkama fabrikasına gelen halılar toz alma dolabına yerleştirilir.

8. ( ) Fabrikasyon yıkamada toz alma işlemi biten halılar tam otomatik (4 rulo fırça ve altta bir adet yuvarlak fırçalı) makine yardımı ile yıkanır ve durulanır.

9. ( ) Yıkama işlemi biten halılar cinslerine göre kurutma odalarına alınırlar.

10. ( ) Kurutma işlemi biten halılar kontrol edilmek üzere yapım tezgâhlarına alınırlar.

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 ANAHTARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

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

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	**Doğru**
2	**Yanlış**
3	**Doğru**
4	**Yanlış**
5	**Doğru**
6	**Yanlış**
7	**Doğru**
8	**Doğru**
9	**Doğru**
10	**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
- **T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı**
- **Türk El Dokuması Halılar** (Katalog 1-2-3-4-5)
- GÖNÜL, Macide, **Halı Semineri – Özel Sayısı**
- TÜRKISCHE TEPPICHE, İstanbul