T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

LÂDİK HALISI DOKUMAYA HAZIRLIK

Ankara, 2013

- 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. DESEN HAZIRLAMA 3
1.1. Lâdik Halıları 3
1.1.1. Lâdik İlçesinin Coğrafi Konumu 6
1.1.2. Lâdik Halıcılığının Tarihçesi 6
1.1.3. Türkiye ve Dünyada Lâdik Halılarının Önemi 7
1.2. Desen Hazırlama 7
1.2.1. Motif Özellikleri 9
1.2.2. Motif Anlamları 9
1.2.3. Motiflerin İlk Çıkış Noktasında İçerdikleri Sembol Dili 10
1.3. Desen Hazırlama 12
1.3.1. Kompozisyon Oluşturmak 12
1.3.2. Kompozisyon Oluşturmanın Temel İlkeleri 12
1.3.3. Renk 15
1.3.4. Lâdik Halı Deseni Hazırlama 18
1.3.5. Desen Araştırmasında Yararlanılacak Kaynaklar 18
1.3.6. Desen 19
1.3.7. Desen Hazırlama Teknikleri 19
1.3.8. Desen Hazırlamada Kullanılan Yöntemler 19
1.3.9. Desen Hazırlamada İşlem Basamakları 22
1.4. Renklendirme 22
1.5. Desen Kartının Hazırlanması 24
1.5.1. Levha İçin Kullanılabilecek Malzemeler 24
1.5.2. Kontrplak 25
1.5.3. Kalın Gri Mukavva 25
1.5.4. Sunta Kaplama Malzemesi 25
1.6. Vernik Çeşitleri 25
1.6.1. Püskürtme Vernik 25
1.6.2. Sıvı Vernik 25
1.7. Lâdik Halı Desenleri 26
UYGULAMA FAALİYETİ 27
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 28
ÖĞRENME FAALİYETİ–2 30
2. ARAÇ GEREÇ HAZIRLAMA, BAKIM ONARIM YAPMA 30
2.1. Halı Tezgâhı Çeşitleri 30
2.2. Kullanılacak Yere Göre İplik Çeşitleri 30
2.2.1. Çözgü İplikleri 30
2.2.2. Atkı (Argaç) İplikleri 31
2.2.3. İlme (Düğüm) İplikleri 31
2.3. Elde Edilişlerine Göre İplik Çeşitleri 33
2.3.1. Yünden Elde Edilen İplikler 33
2.3.2. Yapağıdan Elde Edilen İplikler 33
2.4. Boyama Tekniği Yönünden İplik Çeşitleri 33

2.4.1. Bitkisel, Kökboyalı İplikler 33
2.4.2. Kimyasal (sentetik) Boyalı İpler 33
2.5. Kullanılan Aletler 34
2.5.1. Kirkit 34
2.5.2. Halı Bıçağı 34
2.5.3. Mengene Sıkıştırma Aleti 34
2.5.4. Halı Makası 35
2.6. Araç Gereçlerin Bakım ve Onarımı 36
2.6.1. Halı Tezgâhının Bakım ve Onarımı 36
2.6.2. Kirkit Dişlerinin Onarımı 37
2.6.3. Halı Bıçağını Bileyleme 37
2.7. Atkı Dokuma İpini Hazırlama 37
UYGULAMA FAALİYETİ 38
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 39
ÖĞRENME FAALİYETİ–3 40
3. DOKUMAYA HAZIRLIK 40
3.1. Çözgü Hazırlama 40
3.1.1. Çözgü İpliklerinin Uzunluğunu Hesaplama 40
3.1.2. Çözgü Hazırlama 42
3.1.3. Çözgü Aracı (Aparatı) 42
3.2. Çözgünün Tezgâha Aktarılması 43
3.3. Gücü Örgüsü 43
3.4. Çiti Örme 44
3.5. Kilim Örgüsü 45
3.6. Atkı İpi Çeşitleri 45
UYGULAMA FAALİYETİ 46
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 50
MODÜL DEĞERLENDİRME 52
CEVAP ANAHTARLARI 54
KAYNAKÇA 56

AÇIKLAMALAR

ALAN	**El Sanatları Teknolojisi**
DAL / MESLEK	**El Dokuma Halı Desinatörlüğü**
MODÜLÜN ADI	**Lâdik Halı Dokumaya Hazırlık**
MODÜLÜN TANIMI	Uygun ortam ve araç gereç hazırlığında Lâdik halı dokumaya hazırlık yapabilmek için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32 (+)40/32 Yeterliği kazandırmak için ders saatinin gerektirdiği kadar süre belirlenerek uygulanır.
ÖN KOŞUL	Halı Dokuma 1-2, Boyaya Hazırlık, İpleri Boyama, Kirkitli Dokumalarda Çözgü Hazırlama modüllerini almış olmak
YETERLİK	Tekniğine uygun Lâdik halı dokuyabilmek için gerekli hazırlıkları yapabilmeyle ilgili yöntem ve teknikleri öğrenmek.
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Bu modülle uygun ortam ve araç-gereç hazırlandığında Lâdik dokumaya hazırlık yapabileceksiniz. **Amaçlar** 1.Tekniğe, gelenekselliğe, yöreselliğe ve yeniliklere uygun halı deseni hazırlayabileceksiniz. 2.Tekniğe uygun olarak araç-gereçlerin bakım ve onarımını yapabileceksiniz. 3.Tekniğe uygun dokumaya hazırlık yapabileceksiniz.
EĞİTİM- ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Ortam:** Atölye ortamı **Donanım:** Lâdik 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, ilme ipliği.
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.
AÇIKLAMA	Bu modülün atölye ortamında uygulamalı olarak işlenmesi gerekir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Bu modülle El Sanatları Teknolojisi alanında uygun ortam ve araç gereç hazırlandığında Lâdik halı dokumaya hazırlık 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 görünmesi için ruhsal durumunu, ailesini, sevgisini, yaşam biçimini kısaca 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 oluşturmuştur. 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 vazgeçilmez bir parçası olmuştur.

Orta Anadolu'nun canlılığını, göz alıcı renklerini, cazibesini ve neşesini Konya bölgesi halılarında bulmak mümkündür. Bu bölgesel grup içine giren Sille, Lâdik, Ereğli, Karapınar, Karaman, Obruk gibi merkezler, dokudukları büyüleyici nitelikteki halılarıyla tanınırlar.

Lâdik ve çevresinde Osmanlı İmparatorluğu döneminden günümüze kadar halı dokunduğu bilinmektedir. Konya Lâdik eski halıları, 17. yüzyılda ilk örnekleri görülen atkı, çözgü ve ilme ipleri yün, bordüründe "Lâdik gülü" motifi ile karakteristik, ayetlik ve tabanlık bölümleri mihrap nişi ile zenginleştirilmiş, küçük ebatlı seccade halılardır. Parlak kırmızı ve mavi renkler en önemli özellikleridir.

Bu modül sonunda elde edeceğiniz bilgilerle tekniğine, gelenekselliğe, yeniliklere uygun olarak desen hazırlayabilecek, araç gereçlerin bakım ve onarımını yapabilecek, çözgü hazırlayabileceksiniz. Bütün bu yaptığınız çalışmaların Lâdik halı dokumaya hazırlık olduğunu kavrayacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında tekniğe, gelenekselliğe, yöreselliğe ve yeniliklere uygun halı deseni hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Lâdik halılarının tarihçesini araştırınız.
- Lâdik halılarının renk özelliklerini araştırınız.
- Lâdik halılarında kullanılan motifleri araştırınız.
- Lâdik halılarında kullanılan motiflerin anlamlarını araştırınız.
- Bulunduğunuz çevrede halı dokuma atölyelerini gezerek desen hazırlama yöntemlerini inceleyiniz.
- Araştırmalarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. DESEN HAZIRLAMA

1.1. Lâdik Halıları

Adını Konya civarındaki dokunmuş olduğu Lâdik kasabasından almıştır. Düz bir dal üzerine yerleştirilmiş büyük lale veya haşhaş motifleri Lâdik halılarının karakteristik özelliğidir.

Konya Lâdik eski halıları 17. Yüzyılda ilk örnekleri görülen atkı, çözgü ve ilme iplikleri yün, bordüründe "Lâdik gülü" motifiyle karakteristik, ayetlik ve tabanlık bölümleri mihrap nişiyle zenginleştirilmiş, küçük ebatlı seccade halılardır.

20. yüzyılın başlarında Batı Anadolu'da gelişen şark halı organizasyonu, Hereke'deki "Sanayi-i Nefise Mektebi" halıcılığı, Sivas'taki "Sanayi Mektebi" halıcılığının halı piyasasını canlandırması etkisiyle Konya'da devrin yöneticileri tarafından organize edilmiştir. Geleneksel el halılarından farklı yarı endüstri halılarımıza "Lâdik halıları" ismi verilmiştir.

Resim 1.1: Lâdik halısı

Mihrap kemerinin kademeli olduğu Lâdik seccadelerinde, mihrap nişinin içi sütunçelerle iki ya da üç bölüme ayrılmıştır. Bir başka özellikleri de mihrap nişinin bazen altında, bazen üstündeki sivri dilimli bölümlerden çıkan stilize lale formlarıdır. Lâdik seccadelerinde, İslam'ın temizliğiyle ilgili ibrik, tarak gibi motifler de bulunur. Parlak kırmızı ve mavi renkler en önemli özellikleridir. Çoğu örneklerdeyse Osmanlı saray halılarında görülen lale, sümbül, karanfil motiflerinden oluşan ve "Lâdik gülü" adını alan karakteristik bir bordür deseni bulunmaktadır.

Resim 1.2: Lâdik seccadesi

İnce sınıf Lâdik halılarının teknik özellikleri (Lâdik yün)

- İlme ipliği yün cinsi: Yün
- Endeki standart düğüm sayısı Ad/dm: 40
- Boydaki standart düğüm sayısı Ad/dm: 50
- dm^2deki toplam standart düğüm sayısı adet: 2000
- dm^2deki en az toplam düğüm sayısı adet: 1940
- Düğüm tarzı: Çift bağlama
- İlmek ipliği TS 626'ya uygun yün: 2,0 Nm
- Çözgü ipliği iplik numarası, kat adedi, lif cinsi: 4/3 nm, yün
- Atkı ipliği (alt atkı) iplik numarası, kat adedi, cinsi: 4/2 nm yün
- Alt atkı büküm sayısı: 250
- Üst atkı iplik numarası, kat adedi, cinsi: 4/2 nm yün
- Üst atkı büküm sayısı: 250
- Hav yüksekliği: 4–6 mm

İnce sınıf Lâdik halılarının teknik özellikleri

- İlmek ipliği lif cinsi: Yün
- Endeki standart düğüm sayısı Ad/dm: 40
- Boydaki standart düğüm sayısı: 50
- dm^2deki toplam standart düğüm sayısı adet: 2000
- dm^2deki en az toplam düğüm sayısı adet: 1940
- Düğüm tarzı: Tek bağlama
- İlmek ipliği numarası cinsi: TS 626 ya uygun yün 2/1 nm
- Çözgü ipliği ilme numarası, kat adedi, lif cinsi: 20/16 ne pamuk
- Çözgü ipliği büküm sayısı: 500
- Alt atkı iplik numarası, adedi, cinsi: 6/14 Ne pamuk
- Alt atkı büküm sayısı: 50
- Üst atkı iplik numarası, kat adedi, cinsi: 12/6 ne pamuk
- Üst atkı büküm sayısı: 140
- Hav yüksekliği: 5-7mm

1.1.1. Lâdik İlçesinin Coğrafi Konumu

Lâdik kasabası Konya-İstanbul karayolunun 40. kilometresi üzerindedir. Üç tarafı dağlarla çevrili kasabanın kuzeyiyse açık ova olup tarım ziraatına son derece elverişlidir. Lâdik, Sarayönü ilçesine bağlı bir yerleşim merkezi olup Konya'yı Eskişehir-Afyonkarahisar üzerinden Ege ve Marmara bölgelerine bağlayan karayolu kasabasından geçmektedir. Lâdik "Laodicea Combusta"ya tekabül eder ki bir takım eski kaynaklarda Lâdik "Suhta" (Yanık) olarak geçmektedir. Ancak bazı kaynaklarda geçtiği şekliyle bu isim tabiat zeminiyle alakalı değildir. Arazi volkanik olmayıp daha ziyade kireçlidir.

Lâdik (Suhta), muhtemelen eski çağlarda işletilmiş olan maden (civa) izabe ocaklarından iştirak etmiş (türemiş) bulunmaktadır. Evliya Çelebi'nin Cihannüma adlı eserinde burası Sahrah (düz ve işlek yol) üzerine kurulmuş câmi, han ve hamamlar bulunan bir kaza merkezi olarak bahsedilir. Yine Evliya Çelebi seyahatnâmesinde buranın kendi zamanında celâli ve cemali zulmünden bir kasabacık haline geldiğini söyler.

19. yüzyılda buradan geçmiş olan bazı seyyahlar halkın örtü, halı, aba imalatıyla meşgul olduğundan bahsederler. Lâdik kasabası bugün yeni görünümlerle çehresi güzelleşmekte ve plânlı bir şehirleşmeye doğru gitmektedir. 35 yılı aşkın bir süredir dünya piyasalarına sürdüğü 40x50 kalitedeki Lâdik halıları halkın başlıca geçim kaynaklarından bir tanesidir. Halıcılık başladığı günden günümüze gelişme kaydetmiştir.

1.1.2. Lâdik Halıcılığının Tarihçesi

Lâdik el halıcılığı ilk olarak 13. yüzyılda başlamıştır. Konya ve yöresi Selçuklu devletinin hâkim olduğu yıllarda Isparta'dan gelen halı ustaları beraberinde el halıcılığının Lâdik'e taşıdılar. O zamanlar halk yöresel halı olarak üretir ve sadece kendi ihtiyaçlarını karşılardı.

İplikleri “kirmen” adı verilen aletle kendileri eğirirler ve boyanacak iplikleri (sadece atkı iplikleri) kökboyaları ile kendileri boyarlardı. Fakat bu şekilde dokunan halılar kaba dokunmuş halılar olmaktan öteye gidememiştir.

Lâdik halıcılığı şu anki haline 1940’lı yıllarda gelmiştir. O tarihte zaruri ihtiyaçlar için üretimden çıkıp gelir amaçlı olarak üretime başlanmış hatta bir süre önemli derecede döviz girdisi sağlanmıştır. Halı üzerinde uygulanan desenler İran-Irak desenlerinden esinlenerek hazırlanmıştır. Lâdik kasabasının % 20’si el halıcılığı yaparak geçimini sağlamaktadır. Önceki yıllara oranla bu sayı oldukça düşüktür. Çeşitli sebeplerden dolayı (en önemlisi ihracatın durma noktasına gelmesi) halk halıcılığı bırakıp başka alanlara yönelmektedir.

1.1.3. Türkiye ve Dünyada Lâdik Halılarının Önemi

Bundan 10 yıl öncesine kadar üretimin büyük kısmını ihracata veren üreticiler ihracat düşse de hâlâ Amerika, Almanya, Hollanda, Fransa ve İtalya başta olmak üzere birçok ülkeye satılmaktadır. Satış işlemi üreticiler tarafından yapılmayıp aracı kurumlar vasıtasıyla sağlanmaktadır. Söz konusu aracı kurumlar turizm şirketleridir. Bunlar gerekli pazar araştırmasını yaptıktan sonra Lâdik’teki üreticilerle temasa geçerek el halısını belli bir fiyat karşılığı alırlar. Daha sonra da üzerine kârını ekleyerek yurt dışındaki müşterilerine satarlar. Ancak yurt içi pazarda turizm şirketiyle birlikte üreticiler de direkt satış yapabilmektedir. Yurt içi satış % 5 ile sınırlıdır.

1.2. Desen Hazırlama

Lâdik halıları diye bilinen ve el tezgâhlarında yapılan halıların en önemli aşamalarından biri de desenlendirmektir. El halıcılığının tarihçesinin eskilere dayanması gibi halı desenleri de o zamanlarda İran, Irak’ta kullanılan desenlerle aynıdır. Bu da demek oluyor ki desenler Ortadoğu desenleridir ve İç Anadolu yöresine ait değildir. Bu desenlerden bir etkileşim söz konusudur. Osmanlı İmparatorluğunun İran ve Irak’ta yüzyıllarca hâkimiyet sürdürmesi sebebiyle oradaki halkın kültür, dil, gelenek, adet ve ananelerini etkilemesi düşünüldüğünde onlara ait olduğunu zannettiğimiz desenlerin Anadolu’ya ait olma olasılığı vardır. Uygulanacak desene göre Lâdik halılarında kesin olan 40x50 sıklık uygulanır. 40x50 sıklığın anlamı, metrekarede enine 40 ilmek ve metrekarede boyuna 50 ilmek olmasıdır. Desen, bu sıklığa uygun ölçüde gücü tellerine çözgü iplikleri yerleştirilerek uygulanır. Doku yapısında 10 cm^2ye yaklaşık 2000 ilmek oturmalıdır. El halılarında desen, ilk bakışta renk ile göze çarpan en önemli unsurdur. Halıyı iyi veya kötü göstermesi, otantik ya da çağdaş görünmesi buna bağlıdır.

Resim 1.3: Lâdik halısı

Resim 1.4: Lâdik halısı

1.2.1. Motif Özellikleri

Motif değişik anlamlarda yorumlanır.

- Bir sanatçının veya tasarımcının gözle görülebilen nesnelerden kendisine konu ve model olarak seçtiği ögesidir.
- Süslemenin bütününü oluşturan tasarımın tüm özelliklerini bir araya toplayan en küçük parçasıdır.
- Herhangi bir zemin üzerinde sık sık tekrarlanan desendir.
- Süslemede süs oluşturan ayrı ayrı biçimlere verilen addır.

Bütün bu yorumların öncülüğünde dokuma sanatında halı, kilim gibi yaygıları süsleyen ögelerin tümüne desen; süslemede bütünü oluşturan parçalardan her birine motif denir.

Türk dokumalarında estetik bir görünüm sağlamak amacıyla herhangi bir nesne veya obje motif olarak kullanılmaktadır. Motifler kullanılırken estetik görünümlü ve fonksiyonel olmalıdır. Motif, süslemeyi oluşturan temel birimdir. Motifler bağımsız olarak kullanıldığı gibi çeşitli biçimlerde tekrarlanarak daha büyük motifler, sular ya da yüzey kompozisyonları elde edilir. Türk dokuma sanatında motifler duygu, düşünce ve hayata bakışı ince bir estetik anlayışıyla üretime aktarmışlardır.

Lâdik halılarında en çok görülen motifler, geometrik veya bitkisel motiflerdir. Geometrik motifler; kare, dikdörtgen, üçgen veya çok köşeli şekillerle eğri, düz, dişli kırık çizgiler, yıldızlar, daireler, bir çizgi veya köşeliler, daireler üzerine dizilmiş çengeller gibi çeşitleri vardır.

Bitkisel motifler, tomurcuk, yaprak, tek çiçek veya dal üzerinde çiçekler, meyveler ve asma gibi motifler kullanılmıştır.

1.2.2. Motif Anlamları

- **Doğum, çoğalma ve evlilikle ilgili motifler:** Kadın, insanlığın ince, duyarlı, şefkatli ve becerikli yönünü simgeler.
- **Beslenme ve rızıkla ilgili motifler:** Bereket, pıtrak, suyolu, meyve gibi motiflerdir.
- **Korunmayla ilgili motifler:** Bu motifler haç, el, muska, yılan, göz, akreptir.
- **Ahiret ve soyla ilgili motifler:** Bu grup içinde hayat ağacı, mezar tasviri ve çeşitli im'ler bulunmaktadır.
- **Dinsel motifler:** İbrik, sütun, mihrap gibi motiflerdir.
- **Uğur ve şansla ilgili motifler:** Bu motiflere örnek olarak kuş motifini gösterebiliriz.
- **Diğer motifler:** Yöresel özellik gösteren motiflerdir.

1.2.3. Motiflerin İlk Çıkış Noktasında İçerdikleri Sembol Dili

- **Haç motifi:** Nazara karşı kullanılmıştır.
- **Bereket motifi:** Üremenin ve insan rızkının bol olması temennisiyle buğday-arpa başakları, nar, haşhaş, üzüm gibi meyve motifleri kullanılmıştır.
- **Saç bağı motifi:** Evlenme isteğini belirten bir motiftir.
- **Küpe motifi:** Evlenme, yuva kurma isteğini belirten bir motiftir.
- **Bukağı motifi:** Bukağı, atın bir yerden kaçmasını önlemek için ayaklarına bağlanan bir tür kelepçedir. Aile birliğinin devamını, sevgililerin birbirine bağlılıklarını simgeler.
- **Aşk ve birleşim motifi (gece ve gündüz, ying-yong):** Uzak doğu kökenli bir motiftir. Türk dokuyucusu kendine has bir yorum katmıştır.
- **Akrep motifi:** Akrepler göçerler için gerçek tabiat afetleridir. Sık sık çadıra girerler, iğneleri çok acı verir, bazen de öldürür. Halılara dokunan akrep motifi, bu hayvanlara karşı korunma içgüdüsünü simgeler. Göçebe, bu motif var olduğu sürece akrebin halıya yaklaşamayacağına inanır.
- **Ejder motifi**: Kudret, güç, bereket ve saadet sembolü olarak gösterilmiştir.

Resim 1.5: Ejder motifi

- **Nazarlık motifi:** Nazarlık büyülü ve sihirli bir güce sahip olduğuna ve onu içinde gizlediğine inanılan bir eşyadır. Dolayısıyla onu taşıyanı koruduğuna inanılır. Genel olarak güç, hayatın tazeliğini, zeka bilinci ve aile fertlerinin mutluluk ve selametini korurlar. Halılarda dokunan nazarlık, dokuyan kadının evini, obasını, yurdunu nazardan ve kem gözden korumak için evinin tabanına serdiği bir çeşit nazarlıktır. Aile ocağını kötülüklerden koruyacağına inanılır.
- **İbrik motifi:** Temizliği ve ibadeti simgeler.
- **Suyolu motifi:** Bereketi ve devamlılığı temsil eder.(Resim 1.32)

Resim 1.6: Suyolu motifi

- **El-tarak motifi:** Nazara, kem göze karşı koruma, temizlik ve düzen sembolü olarak kullanılmıştır.
- **Koçboynuzu motifi:** Uğuru, kısmeti, kahramanlığı, kuvveti ve erkekliği simgeler.
- **Ağaç motifi:** Hayatı ve ahreti sembolize eder. İslamiyet de önemli bir yeri olan hurma ve selvi ağaçları sıkça kullanılır.
- **Çengel motifi:** Çengel motiflerinin uçlarıyla kötü gözü saptırmak için kullanılır.
- **Sandık motifi:** Çeyiz sandığı, evlenmek üzere ola genç kızın çeyizini simgeler. Erkek evine götürmek üzere çocukluğundan başlayarak yaptığı danteller, oyalar ve halıların ifadesidir. Bu sandıklar halılarda dikdörtgen ve kare şeklinde motiflerdir.

Resim 1.7: Sandık motifi

- **Yıldız motifi:** Sağlığı ve kem gözden korunmayı simgeler.
- **Yılan motifi:** Yılan ölüm-yaşam kavramlarıyla ilintilidir.
- **Bulut motifi:** Tabiat ögesi olarak dokumalara yansıtılmıştır.
- **İm'li motifler:** Boy ve aşiretleri simgeler.
- **Çimentani motifi:** Güç, kuvvet ve saltanat sembolüdür.

1.3. Desen Hazırlama

1.3.1. Kompozisyon Oluşturmak

Kompozisyonun genel anlamı, parçaların bir bütün içinde, bir düzen gösterecek biçimde bir araya getirilmesi olarak açıklanır.

Kompozisyon renklerin, açık-koyu değerlerin ve çizgilerle biçimlerin belirli bir yüzey içinde dengeli ve uyumlu olarak bir araya getirilmesi demektir.

1.3.2. Kompozisyon Oluşturmanın Temel İlkeleri

- **Nokta:** Nokta üç boyuttan da yoksun, en yalın geometrik ögedir. Desende nokta, daha çok modeldeki önemli odak noktalarının saptanıp kağıda işaretlenmesi sürecinde kullanılır.

Şekil 1.1: Nokta çalışması

- **Çizgi:** Çizgi, bir gerecin yüzeyde bıraktığı ince uzun izdir. Tek bir çizgi sonsuza kadar uzanabilir.

Çizgi, kompozisyonun en temel ögesidir. Tüm tasarımlar ve kompozisyonlar çizgiyle oluşturulur. Çizgi, en yalın ve soyut ögedir.

Şekli 1.2: Çizgi çalışması

Şekil 1.3: Çizgi çalışması

- **Biçim:** Biçim; dış görünüş, şekil, parçaların düzeni diye tanımlanır.

Biçim ve form (şekil) genelde aynı anlama gelen sözcükler olarak bilinir. Oysa biçim ve form arasında belli bir farklılık vardır. Form en basit tanımıyla konturları (sınır çizgisi) olan yüzeydir. Biçimse formun bir anlık pozisyonudur.

Yeryüzünde her varlığın bir biçimi vardır. Biçim çizgilerin sınırladığı alandır, kapalıdır ve iki boyutludur. Bir biçimin iyi bir anlatım kazanabilmesi için dış sınırlarının tamamen kapanması gerekir. Biçimlerin iç çizgilerinin de kendi karakterine uygun ve özelliklerini belirten bir ilişki içinde olmaları, onları daha anlamlı yapar.

Şekil 1.4: Biçim

Resim 1.8: Doğal biçim

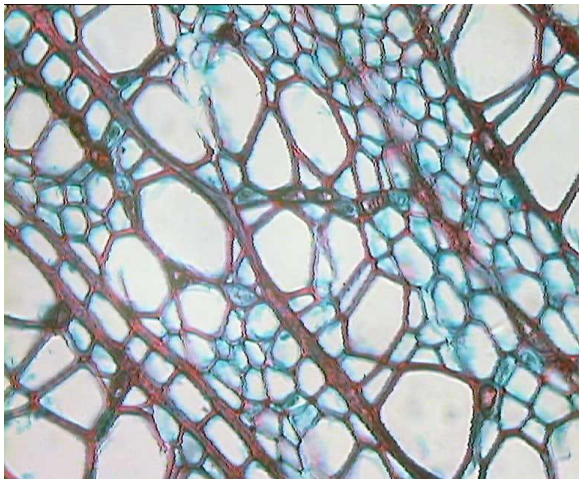
Resim 1.9: Doğal biçim

- **Yön:** Çizgiler ve biçimler, konumlarıyla bazı yönler gösterir. Bu yönler yatay, dikey ya da ikisi arasında birçok ara eğik yönlerden oluşur. Biçimlerin yerleştirilmesinde izlenilen çizgi olarak açıklanan yönün kompozisyon oluşturmada önemli bir yeri vardır. Aynı yöndeki konumlar tek düzelik ve

sıkıcılık yaratır. Bu nedenle farklı yöntemler kullanılarak hareket, canlılık ve ilgi çekicilik kazandırılmalıdır. Genellikle yatay yönler pasif (edilgen), düşey yönler aktif (etken) ve eğik yönler hareketli, dinamik etki yaparlar.

- **Büyüklük-küçüklük, genişlik-darlık (ölçü):** Biçimler farklı büyüklükte kullanıldığında farklı etkiler elde edildiğinden ölçü daima önemli bir rol oynar. Bir kompozisyon oluştururken büyük ya da küçük, geniş ya da dar motiflerin yer alması, aynı zamanda ölçülerin düzenlenmesi demektir. Bu düzen kullanılacak yere ve teknik özelliğe göre değişebilir. Önemli olan değişik ölçülerdeki ögelerin amacına uygun olarak en uyumlu, dengeli ve estetik düzeyi ortaya koyabilmesidir.

- **Doku:** Doku bir cismin dokunulduğunda hissedilen ve bakıldığında görülen dış yüzeyinin yapısıdır. Kısaca içyapının dışavurumudur. Yüzeye vuran iç doku, içte aynen kalsa bile dışta daima değişir. Bu değişme doğanın etkisiyle olduğu gibi insanoğlunun isteğiyle de olmaktadır. Varlıkların yapısında dış doku (tekstür) ve iç doku (strüktür) gösterdikleri bu değişiklik nedeniyle ayrı ayrı incelenir, ayrı amaçlara hizmet eder. Doku, fizik yapısıyla bir takım küçük hacimlerden oluşur. Doku, benzer veya aynı hacimlerin yüzeyde serbest olarak dağıldığı bir düzen gösterir. Doku, insanın hem görme hem dokunma duyusuna yöneliktir.



Şekil 1.5: Doku

1.3.3. Renk

Işığın nesneye çarpması ve bazı ışınların yansıması sonucu gözümüzde oluşan duyumlardır.

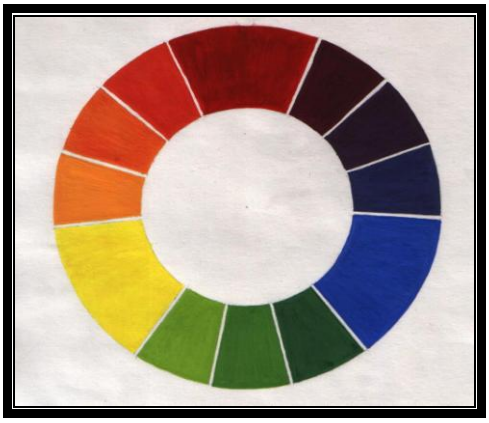
Desende renklendirme ve renk uyumu önemli bir unsurdur.

- Renk grupları

- **Ana renkler**

Güneş ışığı prizmadan geçip çeşitli dalga uzunluğuna göre beyaz perdeye yansıdığında ortaya yedi renk çıkar. Bu yedi renkten laciverdin morla mavi karışımı olduğu düşünülürse diğer altı renk, renk çemberini oluşturur.

Bu çember incelendiğinde kırmızı, sarı, mavi ana renk olduğu ortaya çıkar. **(**Şekil 1.7**)**



Şekil 1.6: Renk çemberi

- **Ara renkler**

Altı renkten oluşan renk çemberinde üç ana rengin ikişer ikişer karışarak ara renkleri turuncu, mor ve yeşili oluşturur.

Kırmızı + sarı=Turuncu
Kırmızı + mavi=mor
Mavi + sarı=yeşil

- **Sıcak-Soğuk Renkler**

Işık kaynaklarının renginin yaptığı çağrışımla algılanan renklere **sıcak renkler** denir. Bunlar "**sarı, kırmızı, turuncu"**dur.

Serinlik etkisi veren deniz, gökyüzü, orman renklerine **soğuk renkler** denir. Bunlar "**mavi, yeşil, mor"**dur.

- **Bütünleyici Renkler**

Bütünleyici renkler eşit oranlarda karıştırıldığında renksizlik (gri) veren yani birbirinin rengini gideren renklerdir. **Mavi** ve **turuncu**, **sarı** ve **mor** bütünleyici renklerdir.

Şekil 1.7: Renk çalışması

Şekil 1.8: Renk çalışması

- **Karşıt Renkler**

Doğada bulunan karışımsız üç ana renkle onların karışımından oluşan üç ara rengin karşı karşıya geldiklerinde bıraktığı etkiye **karşıt (kontrast) renkler** denir. Kontrast renkler yan yana geldiğinde birbirini iten ve gözü rahatsız eden görüntünün yanı sıra her renk diğerini baskın hale getirir.

Sarı + Kırmızı=Turuncu–Mavi
Kırmızı + Mavi=Mor–Sarı
Sarı + Mavi=Yeşil–Kırmızı

- **Uygun Renkler**

Renk çemberinde bitişik yan yana olan renklere uygun renkler denir. Özelliği bu renklerin aralarında ortak bir rengin bulunmasıdır.

Sarı ve **yeşil**
Mavi ve **mor**

- **Uygunsuz Renkler**

Renk çemberinde birbirine uygun olan ya da karşıt olmayan renklere uygunsuz renkler denir. Sarı, kırmızı gibi renkler uygunsuz renklerdir. Renkler arasında uyum sağlamak için sarı, kırmızı arasına turuncu gibi ortak bir renk kullanılabilir.

1.3.4. Lâdik Halı Deseni Hazırlama

Lâdik halılarının desen çizimine başlamadan önce desen araştırması yapılmalıdır. Desen araştırması yapılırken şu noktalara dikkat edilmelidir:

- Lâdik halılarının geçmişten günümüze kadar gelmiş desen ve motif özellikleri,
- Yörenin kendine özgü desenleri,
- Lâdik halılarında kullanılan renk özellikleri incelenmelidir.

1.3.5. Desen Araştırmasında Yararlanılacak Kaynaklar

Desen araştırmasında yararlanılacak kaynaklar şunlardır:

- Yöresel özelliği olan halılar,
- Halı fotoğrafları,
- Sanal ortamda araştırılmış halı fotoğrafları,
- Halı motiflerinin bulunduğu kaynaklar,
- Çizilmiş halı desenleri,
- Motif özellikleri bakımından soyut biçimler, geometrik biçimler, doğadaki bitkiler, hayvan figürleri, eşyalar, araçlar, insan yapısı nesneler.

1.3.6. Desen

Herhangi bir nesnenin yüzeyindeki çizgi, renk ve biçimlerden oluşan bezemeye desen denilir. Desen, örge, motif ya da pek çok dokuyucunun dediği gibi yanışların bir araya gelmesinden oluşan bir kompozisyondur. Kareli kâğıtlar üzerinde her küçük kare, halıda bir düğümdür. 1 dm^2 ye atılan düğüm sayısı halının kalitesini gösterir. Çeşitli yörelerdeki gelenek, sosyal ve kültür farklılıkları, halı sanatına desen yönünden çeşitlilik kazandırmıştır.

1.3.7. Desen Hazırlama Teknikleri

20. yüzyılın ortalarına kadar dokuyucu kendi ezberindeki ya da herhangi bir yerde gördüğü motifleri kafasında kompozisyon haline getirerek ya da başka bir halının arka yüzünden düğüm sayarak dokuma yapıyordu.

20. yüzyılın başlangıcında ise bazı Avrupalı halı ticaret işletmeleri istedikleri deseni düz kâğıda guaş boyayla çizerek Türkiye'ye gönderiyordu. Ancak resme bakarak da olsa düğüm sayma olanağı olmadığından zorluklar çekiliyordu.

Günümüzdeyse halının kalitesine göre düzenlenmiş kareli kâğıtlara desen hazırlanmakta ve dokuma yapılmaktadır.

1.3.8. Desen Hazırlamada Kullanılan Yöntemler

- Bilgisayarda desen hazırlama

Dokunacak halının 10 cm. yatayındaki, 10 cm. dikeyindeki düğüm sayılarına göre kullanılması gereken kareli desen kâğıdı bilgisayarda ayarlanıp A4 büyüklüğünde çıktı alınır.

Bir başka yöntem de halının kalitesine göre kareli kâğıt tarayıcıyla taranarak bilgisayara aktarılır. Desen kareli kâğıda bilgisayarda işaretlenir ve renklendirilir.

- Aydınger kâğıdına desen hazırlama

Aydınger kâğıdına desen hazırlanır. Daha sonra bu desen ışıklı masa yardımıyla kareli kâğıda aktarılır. Kareli kâğıtta konturları işaretlenerek, renklendirilir.

- Aydınger kullanmadan kareli kâğıda desen hazırlama

Aydınger kullanmadan desen sınırları direk kareli kâğıda çizilir. Konturları işaretlenerek renklendirilir. Ayrıca kareli kâğıdın arka yüzüne çizilen desen ışıklı masada kâğıt ters çevrilerek karelenir ve renklendirilir.

- Fotoğraftan desen hazırlama

Herhangi bir halı fotoğrafındaki desen hazırlanacaksa yukarıdaki metotları kullanılarak ya da tepegöz, epidiyaskop, büyüteç gibi aletlerden de faydalanılarak kareli kâğıda aktarılır.

Hazırlanacak desen için öncelikle halının ebadı, kalitenin ve tipin (rapor, köşe göbek vs.) belirlenmesi gerekir. Köşe göbek bir desen için desenin ¼'ü, mihraplı için ½'si, rapor için (desenin durumuna göre) bir tekrarın çizilmesi yeterlidir.

Genellikle bir halının eni ile boyu arasında 2/3 (altın kesim) oranı vardır. Yani enle boy arasında 2/34 oranı vardır. Bordür genişliğiyse halı eninin 1/6 ya da 1/5 oranındadır. Kare kaliteli halılarda (30x30, 60x60, 80x80 gibi) dikim (boyuna olan) bordürdeki çözgü sayısıyla yatım (enine olan) bordürdeki sıra yani atkı sayısı eşittir.

Dikdörtgen kaliteli halılardaysa (30x50, 26x40, 32x40 gibi) en ve boy kalitesi arasındaki oran, dikim bordürdeki tel sayısıyla orantılanarak yatım bordürün sıra sayısı bulunur. Bordür tel ya da sıranın yarısı büyük bordüre, kalan yarısı da küçük bordürlere, sedeflere ve etliğe ayrılır.

Örnek: 26x33 kalitede 200x300 cm ebatlarında köşe göbek (1/4) desenli bir halı için desen kağıdı hazırlayınız.

10 cm'de 26 çözgü
200 cm'de x çözgü
……..
X = (200x26)/10
X = 520 çözgü

10 cm'de 33 sıra atkı
300 cm'de x sıra atkı
……
X = (300X33)/10
X = 990 sır

¼ desen hazırlanacağına göre,

520:2=260 çözgüsü, 900:2=495 sırası olan bir desen kâğıdı hazırlanacaktır.

1/6 oranına göre,

520:6=86.6=87 dikim bordürdeki toplam çözgü sayısı

Kalite dikdörtgen olduğundan en ve boy kalitesi arasındaki orandan hareketle,

26 çözgüye 33 sıra karşılık geliyorsa
37 çözgüye x
……

X=(87x33)/26
X=110 yatım bordürdeki toplam sıradır.

Yatım ve dikim bordür içi hesaplamaları ise şu şekilde yapılır.

Dikim bordür

87:2=42.5=43 çözgü dikim büyük bordür
87-43=44.5 (etlik için)=39 çözgü
39-5(kolon için)=34 tel:2=17 çözgü küçük bordürlere ayrılır.

Yatım bordür

110:2=55=53 sıra (atkı) yatım bordür. (Bordürlere tek rakamlı çözgü, (atkı) sıra tesadüf etmesi için büyük bordüre 53 sıra ayrılmıştır.)

110-53=57-6 (etlik için)=51

51-5(kolon için)=46 sıra:2=23 sıra küçük bordüre ayrılır.

Kalite dikdörtgen olduğundan dikimin bordürde etliğe ayrılan çözgü sayısı, yatım bordürde bir sıra artırılır.

Örnek: 60x60 kalitede 120x180 ebatlarında mihraplı ½ desenli bir halının

1. Çözgü teli ve sıra sayılarını bulunuz.

1. 10 cm 60 çözgü
120 cm x
……..
X=720 çözgü:2=360 çözgü

10 cm 60 sıra atkı
180 cm x
……
X=1080 sıra

2. Bordür oranlarını bulunuz.

2.720:6=120 ya da 360:3=120 çözgü dikim bordür
120:2=60=59 çözgü dikim büyük bordür
120–59=61–6=55 (etlik için)
55–5=50:2=25 küçük bordür

Kalite kare olduğundan yatım ve dikim bordürleri aynıdır.

1.3.9. Desen Hazırlamada İşlem Basamakları

- Deseni hazırlanacak halının kalitesini belirleyiniz.
- Ebadını belirleyiniz.
- Çözgü teli ve sıra sayılarını bulunuz.
- Bordür oranlarını da bulduktan sonra halının kalitesine göre düzenlenmiş kareli kâğıda desen çizimi için halı fotoğrafını inceleyiniz.
- Gerekiyorsa tepegözle büyütünüz.
- ¼'ünün çizimi için gerekli hazırlıkları yapınız.
- Kurşun kalemle dikkatlice kenar ve köşe çizimini yapınız.
- Halının renklerini detayılı bir şekilde inceleyiniz.
- Halının renk özelliklerini bozmadan renklendiriniz.

1.4. Renklendirme

Lâdik halıları kendine ait 13 renk harmonisi çerçevesinde yalnız bu renklerle yapılır. Renklerin nasıl seçildiği ve daha da önemlisi 13 renge bağlı kalındığı bilinmemektedir. İlgi çekici bir başka yönse bu renklerin hangi kıstaslara bakılarak seçildiği merak uyandırıcı, bir o kadar da araştırma konusu olabilecek niteliktedir. Renk konusunda birçok betimleme yapılabilir. Ama konu itibarıyla buna gerek duyulmamaktadır. Lâdik halısında şu renkler kullanılmaktadır. Kullanılan desen aralığına göre siyah, kırmızı, koyu yeşil, koyu mavi, kahverengi ve bej renkleri halının görünümüne hâkimdir. Geriye kalan beyaz, koyu pembe, açık pembe, açık yeşil, açık mavi ve sarı ise isteğe göre dizayn edilen Lâdik halılarının renk kategorileri arasına girerler.

Tüm el halılarında olduğu gibi Lâdik el dokuma halılarında da kök boyayla boyanmış iplerle halılar dokunmaktadır. Şimdi Lâdik halılarında kullanılan renkleri, halıları inceleyerek gözlemleyelim.

Resim 1.10: Lâdik halısı

- Lâdik halısında kullanılan renkler şunlardır: Yeşil, beyaz, kırmızı, siyah, sarı.
- Bu Lâdik halısında kullanılan renkler şunlardır: Yeşil, beyaz, kırmızı, siyah, sarı.

Resim 1.11: Lâdik halısı

- Bu halıda kullanılan renkler şunlardır: Beyaz, mavi (çivit), kızıl kahve, sarı, bej, kahverengi renkleri kullanılmıştır.

1.5. Desen Kartının Hazırlanması

Milimetrik veya kareli kâğıda çizilen desenlerin düzgün ve net görünmesi için desen kartı hazırlanır. Desen kartı hazırlamak için çeşitli malzemeler kullanılmaktadır. Çizilen desenin boyutlarında kontrplak, kalın gri mukavva veya sunta kaplama malzemesinden parça kesilir. Çizilen desen hazırlanmış olan levha üzerine yapıştırılır. Üzeri verniklenir ve böylece desen kartı hazırlanmış olur.

1.5.1. Levha İçin Kullanılabilecek Malzemeler

Levha için çeşitli malzemeler kullanılmaktadır: Kontrplak, kalın gri mukavva, sunta kaplama malzemesidir.

1.5.2. Kontrplak

Mobilya dekorasyon işlerinde kullanılan tabaka halinde satılan ağaç malzemedir. Desen kartında kullanılmak isteniyorsa ölçüleri tespit edildikten sonra cetvelle çizilerek kıl testereyle kesilir. Sert bir malzemedir. Üst kısmından matkapla delik açılır.

1.5.3. Kalın Gri Mukavva

Kırtasiyelerde bulunan kâğıt malzemedir. Gri mukavvanın ince, orta, kalın olmak üzere çeşitleri vardır. Desen kartı ölçüleri tespit edildikten sonra cetvelle çizilerek, maket bıçağıyla düzgün ve dikkatli bir şekilde, sert zemin üzerinde kesilir. Üst kısmında deseni asmak için delik açılır.

1.5.4. Sunta Kaplama Malzemesi

Mobilya dekorasyonda kullanılan sunta malzemesinin 5 mm kalınlığında olanı tercih edilir. Desen kartı ölçüleri tespit edildikten sonra cetvelle ölçülere uygun çizimi yapılır. Kıl testereyle kesilir. Üst kısmında delik açmak için matkap kullanılır.

1.6. Vernik Çeşitleri

Vernik, su geçirmez ve koruyucu etkiye sahip olduğu için desen kartı hazırlanırken kullanılmaktadır. Hazırlanan desen kartları yiyecek veya içecek malzemeleri dökülmesine karşı desenin bozulmaması ve korunması için verniklenir. Vernik iki çeşittir:

- Püskürtme vernik
- Sıvı vernik
-

1.6.1. Püskürtme Vernik

Piyasada, vernik ve inceltici malzemesi (**tiner**) hazırlanmış olarak, basınçlı tüpler içerisinde satılan sprey halindeki vernik çeşididir. Kullanılması son derece kolaydır uygulanacak yüzeyin 15–20 cm uzağından sıkılarak vernikleme işlemi yapılır.

1.6.2. Sıvı Vernik

Mobilyacılıkta kullanılan parlak, koruyucu, şeffaf, kimyasal sıvı malzemedir. Gerektiği kadar bir kaba alınan sıvı vernik tinerle inceltilerek yumuşak küçük boy yağlıboya fırçasıyla desen kâğıdı üzerine eşit olarak sürülür. Kurumaya bırakılır.

Verniğin kokusunun olumsuz etkilerine karşı, maske kullanmakta fayda vardır. Vernikleme işlemini açık ve havadar bir ortamda yapmak gerekir.

1.7. Lâdik Halı Desenleri

Resim 1.12: Kareli kâğıt çalışması

Resim 1.13: Kareli kâğıt çalışması

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak Lâdik halı deseni hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık bir ortamın çalışmalarınızdaki önemini kavrayınız.
➢ Deseni hazırlanacak halının kalitesini belirleyiniz.	➢ Dikkatli ve özenli olunuz. ➢ Halının kalitesinin desen kâğıdı hazırlamadaki önemini kavrayınız.
➢ Ebadını belirleyiniz.	➢ Dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Çözgü teli ve sıra sayılarını bulunuz.	➢ Oran-orantı kurarak çözgü teli ve sıra sayılarını dikkatli bir şekilde hesaplayınız. ➢ Yapılan hatanın desenin düzgün çıkmasını önleyeceğini unutmayınız.
➢ Bordür oranlarını bulunuz.	➢ Dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Desenini çizeceğiniz halıyı inceleyiniz.	➢ Tüm detayları ayrıntılı bir şekilde inceleyiniz. ➢ Gerekiyorsa tepegözle büyütünüz.
➢ Desenin çizimi için gerekli hazırlıkları yapınız.	➢ Desen çizimi için gerekli araç ve gereci hazır bulundurunuz. ➢ Temiz, dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Kurşun kalemle çizimi yapınız.	➢ Dikkatli ve özenli olunuz. ➢ Tüm detayları atlamadan çizim yapınız.
➢ Halının renklerini inceleyiniz.	➢ Dikkatli ve özenli olunuz.
➢ Deseni renklendiriniz.	➢ Halının geleneksel renk özelliklerini bozmamaya özen gösteriniz. ➢ Temiz ve düzenli çalışınız. ➢ Özenli ve dikkatli çalışınız.
➢ Çizimini yaptığınız deseni dosyalayınız.	➢ Temiz ve düzenli olmanın önemini kavrayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Lâdik seccadelerinde hangi karakteristik bordür deseni bulunmaktadır?
A) Elibelinde
B) Lâdik gülü
C) Lale
D) Sandık

2. İnce sınıf Lâdik halılarının teknik özelliklerinden (Lâdik yün) boydaki standart düğüm sayısı kaçtır?
A) 20
B) 32
C) 40
D) 50

3. Aşağıdakilerden hangisi motifin tanımlarından <u>değildir</u>?
A) Bir sanatçının veya tasarımcının gözle görülebilen nesnelerden kendisine konu ve model olarak seçtiği ögedir.
B) Bir gerecin yüzeyde bıraktığı ince uzun çizgidir.
C) Herhangi bir zemin üzerinde sık sık tekrarlanan desendir.
D) Süslemede süs oluşturan ayrı ayrı biçimlere verilen addır.

4. Aşağıdakilerden hangisi "beslenme ve rızıkla ilgili" motiflerden <u>değildir</u>?
A) Bereket
B) Pıtrak
C) İbrik
D) Suyolu

5. "Üç boyuttan da yoksun, en yalın geometrik ögedir" tanımı aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?
A) Nokta
B) Çizgi
C) Doku
D) Biçim

6. Aşağıdakilerden **hangisi "dış dokunun" tanımıdır?**
A) Nesnenin içyapısının dokusudur.
B) Doğada her varlığın kendine özgü dokusudur.
C) Bir maddenin içyapısının yüzeyde görünüşüdür.
D) Doğa ürünü olmayan, insan eliyle üretilen nesnelerin dokusudur.

7. "Renkler eşit aralıklarla karıştırıldığında renksizlik veren yani birbirinin rengini gideren renklerdir" tanımı aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?

A) Uygun renkler
B) Uygunsuz renkler
C) Karşıt renkler
D) Bütünleyici renkler

8. "Herhangi bir nesnenin yüzeyindeki çizgi, renk ve biçimlerden oluşan bezemeye denilir" tanımı aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?

A) Desen
B) Motif
C) Halı
D) Nokta

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 araç gereçlerin bakım ve onarımını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Lâdik halı dokumada kullanılan tezgâhları araştırınız.
- Lâdik halı dokumada kullanılan yardımcı araçları araştırınız.
- Lâdik halı dokumada kullanılan gereçleri araştırınız.
- Dokuma atölyelerini gezerek araç-gereçlerin bakım ve onarımın gözlemleyiniz.
- Araştırmalarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. ARAÇ GEREÇ HAZIRLAMA, BAKIM ONARIM YAPMA

2.1. Halı Tezgâhı Çeşitleri

Bk. Kirkitli Dokuma Tezgâhları modülü.

2.2. Kullanılacak Yere Göre İplik Çeşitleri

Lâdik halı dokumada kullanılacağı yere göre iplikler üç gruba ayrılır:

- Çözgü iplikleri
- Atkı (argaç) iplikleri
- İlme (düğüm) iplikleri

2.2.1. Çözgü İplikleri

Çözgü iplikleri % 100 pamuk olup rotor iplikçiliği ile üretilir. Bu iplikler 10 Ne numaraya sahiptir. Atkıda olduğu gibi çözgülerde kalındır. Ancak yine de atkıya göre ince sayılırlar.

Çözgü iplikleri halıda taban oluşturmada halının ön ve arka yüzünde beliren atkı ipliklerinin tutunma noktası olmaktadırlar. Hiçbir şekilde desen kısmında görülmeyen çözgü sadece püskül (saçak) oluşturmak için halının her iki eninde belirir.

Çözgü uzunluğu halı boyu esas alınarak ve belli toleranslar bırakılarak ayarlanır. İplikler yan yana aralık bırakılmayacak şekilde dokuma tezgâhına yerleştirilir. Çözgü eni aynı zamanda halı eni olacaktır. Makine dokumacılığında olduğu gibi hazırlık kısmı söz konusu değildir. Çözgü iplikleri ne leventlere sarılır ne de makinenin sürtünmesine dayanması için haşıllama gereklidir. Hiçbir işlem görmemiş eğirme makinesinden direkt olarak çıkan iplikler yeterlidir.

2.2.2. Atkı (Argaç) İplikleri

Lâdik halı dokumada kullanılan atkı ipliğinin numarası 2,5 Nm=L/G formülünden yola çıkarsak 1gram atkı ipliği 2,5 metre uzunluğundadır. Anlaşılacağı üzere kullanılan iplik çok kalındır. Zaten halıcılıkta kullanıldığı için öyle olması gerekmektedir. İplik, kalın olduğundan ince elyaf içermesi bir anlamda israf olacağından kalın elyafla üretilen iplik kullanılır. İnce elyaf kullanımı maliyetin artmasına neden olmaktadır.

Atkı ipliği % 100 yün elyafından üretilir. İpliğin % 40'ı Yeni Zelanda yün elyafından % 40'ı Karaman besi yününden, % 20'si de merinos yününden oluşmaktadır. Görüldüğü üzere atkı ipliği tek çeşit yünden yapılmayıp çeşitli yünlerin harmanlanıp karıştırılmasından yapılmıştır.

2.2.3. İlme (Düğüm) İplikleri

Lâdik halı dokuma da kullanılan ilme ipleri yündür. Kök boya veya sentetik boyalarla boyanmış yün ipler kullanılmaktadır. Atkı ipliğinde olduğu gibi ilme ipinde de kirman ipine rastlamak mümkündür.

Resim 2.1: İlme ipleri

Resim 2.2: İlme ipleri

2.3. Elde Edilişlerine Göre İplik Çeşitleri

Dokumada iplikler; yünden elde edilen iplikler ve yapağıdan elde edilen iplikler olmak üzere iki çeşittir.

2.3.1. Yünden Elde Edilen İplikler

Sonbaharda koyunların kırpılmış tüylerine yün denir. Koyun sahiplerinden kırkılmış yünler alınır güzelce yıkanır, ayıklanır, kurutulur. Yün iplik fabrikalarında iplik haline getirilir.

2.3.2. Yapağıdan Elde Edilen İplikler

İlkbaharda koyunların kırkılan tüylerine yapağı denir. Halı dokumada yünden ziyade yapağıdan elde edilen ipler kullanılır. İyi bir halı için malzeme çok önemlidir. Esnek, kolay kırılmayan, çok ince ya da çok kalın olmayan yün gereklidir. Merinos gibi bazı koyun cinslerinden elde edilen dokuma ipleri kaliteli iplerdir.

Bir halının dayanıklı olmasında yapağı kalitesi çok önemlidir. Ovada yetişen koyunların yünü ince ve zayıf, dağda yetişen koyunların yünü daha sağlam, kaliteli, parlak ve birinci kalitededir.

2.4. Boyama Tekniği Yönünden İplik Çeşitleri

Boyama tekniği yönünden iplik çeşitleri şunlardır:

- Bitkisel, kökboyalı iplikler,
- Kimyasal, sentetik boyalı iplikler.

2.4.1. Bitkisel, Kökboyalı İplikler

Bitkilerin kök ve çiçeklerinden boyanarak elde edilen ipliklerdir. Boyada renkler daha parlak ve uzun ömürlü olduğu için tercih edilir.

2.4.2. Kimyasal (sentetik) Boyalı İpler

Kırkılan yünler (yapağı) iplik fabrikalarında iplik haline getirildikten sonra boyahanelerde kimyasal boyalarla (metal kompleks) ipler boyanır.

Kimyasal boyalı iplerle dokunan halıların maliyeti düşüktür. Günümüzde çok mükemmel sentetik boyalar vardır ve güzel sonuçlar elde edilmektedir ancak hiçbir zaman kökboyaların üç boyutlu parlak güzelliğini vermez.

2.5. Kullanılan Aletler

Dokumada kullanılan aletler üç çeşittir:

- Kirkit,
- Halı bıçağı,
- Mengene sıkıştırma aleti.

2.5.1. Kirkit

Çözgü tellerine bağlanan ilme ipliklerinden bir sıra oluşturulduktan sonra atılan atkının sıkıştırılmasında demir veya ağaçtan yapılan dişli bir alettir. Dokunacak halının kalitesine göre değişiklik gösterebilmektedir. İlmek sayısına ve çözgü kalınlığına göre tarak araları geniş veya dar olabilmektedir.

Resim 2.3: Kirkit

2.5.2. Halı Bıçağı

Halı dokunurken ilme uçlarının kesilmesi için kullanılır. Fazla ilme ipliğinin kullanılmasını önlediği gibi, ilmelerin çözgü ve atkı arasındaki yerine iyice oturmasını sağlar.

Resim 2.4: Bıçak

2.5.3. Mengene Sıkıştırma Aleti

Tezgâhta bulunan çözgü iplerini ve halıyı gerdirmek, gevşetmek ve tezgâhtaki mengenelerin ayarlarını yapabilmek için mengene sıkıştırma aleti kullanılır.

Resim 2.5: Mengene sıkıştırma aleti

2.5.4. Halı Makası

Çözgü üzerine bağlanan ilmelerin aynı boyda hav yüksekliğini sağlamak için kullanılan bir alettir. Halıcılıkta kullanılan beş farklı makas vardır:

- **Ayarlı halı makası:** Her yöre halısının kalite, renk, motif gibi özellikleri olduğu gibi belirli bir hav yüksekliği de vardır. İstenilen hav yüksekliğinde makasın arka yüzeyinin kalıbına göre kesilen bir mukavva arka yüzeydeki yuvaya takılmak suretiyle makasın hav boyu ayarlanabilir.

Resim 2.6: Halı makası

- **İpek halı makası:** Makasın hav ayarını yapan arka yüzeyi, ipek halılarının hav yüksekliğine göre imal edilmiş çelik makaslardır.

Resim 2.7: İpek halı makası

- **Düz halı makası:** Kırkım makinesinin işlevini yapamadığı bölgelerde, hav bozukluklarını düzeltmek için kullanılır.
- **Kabartma halı makası:** Halı yüzeyindeki bölümlerin ya da motiflerin hav yüksekliklerinin farklı olduğu dokumalarda kullanılır.
- **Halı temizleme (tamir) makası:** Makasın uçları sivri ve yukarı doğru kavislidir. Küçük hav farklılıklarının giderilmesi, atkı uçlarının temizlenmesi ve tamir işlemlerinde kullanılır.

2.6. Araç Gereçlerin Bakım ve Onarımı

- Tezgâhın parçaları kontrol edilir, eksiklik ve bozukluk olmamasına dikkat edilir.
- Çözgü aparatında kullanım hatası olarak eğilmelerin olup olmadığı kontrol edilir, varsa düzeltilir.
- Halı makasının düzgün kesip kesmediği kontrol edilir. Kesme işleminde problem varsa keskin olması sağlanır.
- Kirkit de eğilmeler varsa düzeltilir.
- Kirkitin arasına giren yünler olup olmadığı kontrol edilir ve temizlenir.
- Bu işlemler halı dokumaya başlamadan yapılmalıdır.

2.6.1. Halı Tezgâhının Bakım ve Onarımı

- **Mengenelerin yağlanması:** Demir tezgâhlar her dokumada yağlanmaz, ara ara yağlanmalıdır. Mengenelerin temiz ve tozsuz olmasına dikkat edilmelidir. Pas küf varsa temizlenmeli, boyanmalıdır.
- **Makara dişlilerinin yağlanması:** Halıyı sarma ve gerdirmede rol alan makara (**levent**) yan dişlerin ara ara tozları temizlenmeli, yağlanmalıdır. Halı düzgün gerilmezse dokuma hatalı çıkabilir.

2.6.2. Kirkit Dişlerinin Onarımı

Demir kirkitin kırık dişi varsa lehim yaptırarak tamamlamak gerekir. Pas oluşmamasına dikkat edilmelidir. Ağaç sapında kırıklık gevşeklik varsa tamiratı yapılmalıdır. Kirkit ağaçsa kırık olup olmadığına bakılır. Gerekirse tamiratı yapılır.

2.6.3. Halı Bıçağını Bileyleme

Dokuma yaparken düğüm attıktan sonra dokuma ipinin rahat ve çabuk kesilmesi için halı çakısının keskin olması gerekir. Eğer halı çakısı (bıçak) ipi rahat kesmiyorsa biley makinesinde veya biley taşında bileylenmelidir.

2.7. Atkı Dokuma İpini Hazırlama

- Atkı ipi (**argaç ipi**) ele alınır.
- 20cm ip, 5–6 kere ele dolanır.
- Üst kısmından 2 – 3 kere ip dolanır, ipin boyu uzatılır, eşitlenir, tekrar dolanır.
- İplik dolama işlemine 9 – 10 kere devam edilir.
- Atkı ipini çözgü ipleri arasından geçirmek için bu şekilde atkı ipini hazırlamak gerekir.
- Bobinlerde bulunan dokuma ipleri elle sarılarak yumaklar haline getirilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususlara dikkat ederek sarma tezgâhı kurunuz.

İşlem basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık olması önemlidir.
➢ Tezgâhın parçalarını kontrol ediniz.	➢ İki adet levent, iki adet yan tahta, bir adet gücü ağacı, bir adet varangelen, iki adet gücü altı karşılık takozu, bir adet gerdirme makinesi, halkalı eğri, doğru demirler, köstek demiri, iki adet yuvarlak çubuk demiri, bir adet tabla, bir adet payandanın hazır olduğundan emin olunuz. ➢ Dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Tezgâh tablasını ayarlayınız.	➢ Tezgâh tablasını tezgâhın kurulacağı yere göre ayarlayınız. ➢ Dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Yan tahtaları tezgâh tablasındaki yuvalara takınız.	➢ Dikkatli ve özenli olunuz.
➢ Alt ve üst leventleri yan tahtalarındaki yuvalara takınız.	➢ İlk önce alt daha sonra üst levent yan tahtalardaki yuvalara takılır. ➢ Dikkatli ve özenli olunuz.
➢ Tezgâh başlığını yan tahtalara sabitleyiniz.	➢ Dikkatli çalışınız. ➢ Yaptığınız küçük bir hatanın ne kadar önemli olduğunu unutmayınız.
➢ Payandaları çakınız.	➢ Dikkat edeniz. ➢ Özenli olunuz.
➢ Sağ üstten sol alta, sol üstten sağ alta birer çivi çakınız ve iplik çekiniz.	➢ Bu işlemin amacının tezgâhın düzgün olup olmadığını kontrol etmek için olduğunu unutmayınız. ➢ Bu işlem için aynı zamanda metre de kullanabilirsiniz. ➢ Temiz, özenli ve dikkatli çalışınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. ( ) Dikey tip tezgâhlar, yere paralel konup üzerine diz çökerek dokunan tezgâhlardır.

2. ( ) Levent demirleri alt ve üst leventte bulunur.

3. ( ) Çapraz çubuk, yaklaşık 3cm genişliğinde 1,5 cm kalınlığında bir tahta olup çözgülerin arasında bulunur.

4. ( ) Çözgü denilen ve ipliklerin leventler arasında yan yana dizilmesinden oluşan iskeleti yapabilmek için kullanılan alete gücü sopası denir.

5. ( ) Kirkit, çözgü tellerine bağlanan ilme ipliklerinin bir sıra oluşturduktan sonra atılan atkının sıkıştırılmasında demir veya ağaçtan yapılmış dişli bir alettir.

6. ( ) Bıçak, halı dokunurken ilme uçlarının kesilmesi için kullanılır.

7. ( ) Kabartma halı makası, kırkım makinesinin işlevini yapmadığı bölgelerde hav bozukluklarını düzeltmek için kullanılır.

8. ( ) Lâdik halılarında kullanılan atkı ipliğinin numarası 2,5 Nm'dir.

9. ( ) Tezgâh tablası, tezgâhın kurulacağı yere göre ayarlanır.

10. ( ) Tezgâh başlığı yan tahtalara sabitlenir.

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 çözgü hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bulunduğunuz bölgede dokuma atölyelerini gezerek çözgü hazırlamayı gözlemleyiniz.
- Çözgü hazırlama bölgesel farklılıklardan etkileniyor mu, araştırınız.
- Araştırmalarınızı rapor haline dönüştürüp sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. DOKUMAYA HAZIRLIK

3.1. Çözgü Hazırlama

Tezgâh üzerine dokumaya hazırlamada uygulanan ilk aşamadır. **(Bk. Kirkitli dokumalarda çözgü hazırlama)**

3.1.1. Çözgü İpliklerinin Uzunluğunu Hesaplama

Germe tezgâh için çözgü boyunu hesaplamadan önce aşağı ve yukarı ve hareketli olan (genellikle alt) levent, yan tahtalarındaki yuvanın orta noktasına getirilir.

Çözgü boyu için alt ve üst levent arasındaki mesafe ölçülür ve 2 ile çarpılır.

Üst leventle gücü ağacının arasındaki bölüm 20cm olarak ölçülür. Bu bölüm çözgü payı olarak dokuma yapılmayacak olan alandır.

Leventler arası uzunluğun 2 ile çarpılmasıyla bulunan çözgü boyundan çözgü payı ve her iki uçtaki saçak uzunluğu çıkarılır. Kalan mesafeyse o tezgâhta dokunabilecek en uzun halının boyudur.

Sarma tezgâhın çözgü payı da yine aynı şekilde üst leventle gücü ağacının 20cm altında kalan mesafenin metre yardımıyla ölçülmesiyle bulunur. Sarma tezgâhta çözgü, dokumanın üst ve alt leventlerine sarıldığı için istenilen uzunlukta halı dokuma serbestliği vardır. Birden fazla halı üst üste dokunsa bile çözgü payı bir kere hesaplanır.

Ülkemizde üretilen halılarda genellikle saçak payı olarak 10 cm’ lik bir çözgü bırakılır.

Çözgü boyunu hesaplamak için şu formül kullanılır.

Çözgü Boyu=Başlangıç saçak payı · halı boyu · bitiş saçak payı · çözgü payı

Örnek verecek olursak çözgü payı mesafesi 60cm olan bir tezgâhta 150cm boyunda bir halı dokunmak isteniyor. Çözgü boyunu hesaplayalım.

ÇB =Baş S.P· H.B· Bit. SP· Ç.P

=10+150+10+60

=230 cm.

Sarma tezgâhta birden fazla halının üst üste dokunabileceğini belirtmiştik. Şimdi de iki halı için çözgü boyunu hesaplayalım.

ÇB =Baş. SP· H.B· Bit. S.P· Ç.P

=(2x10)+(2x150)+(2x10)+60

=400 cm

Son ve baş ayar hesaplamaları

Tezgâhlarda halı dokunurken, atkı dönüşlerinde ve kenar örgülerinin yapılması sırasında kenarlarda kalan çözgülerde içe doğru bir daralma olabilir.

Bu daralmaları önlemek için çözgü genişliği, leventler üzerinde uzunluğundan biraz fazla açılır.

Bu açılmanın standardı şu şekildedir:

Üst levent için her 100 cm'de 104 cm
Alt levent için her 100 cm'de 101 cm'dir.

Bu oranlar istenilen halının enine uygulanarak daralma payları yani son ve baş ayar hesaplamaları yapılır. Sarma tezgâh için çözgüler demir çubuktayken germe tezgâh içinse leventler üzerinde hesaplama yapılır.

Bölgelere göre çözgü hesaplama bazı farklılıklar doğurabilir.

Desende belirtilen kalite ve ebat doğrultusunda, çözülecek halının eni, tezgâhın dokuma esnasında görülebilecek bir yerine yapıştırılır.

Bu en doğrultusunda istenilen kaliteye göre bu sayının 4 çift tel fazlası esas alınarak tel sayısı hesabı belirlenir. Örneğin; Lâdik seccadesi hesabı yapacağız. Ebatları 120 en x 180 boy ve kalite ise 25x35 diyelim. Bu duruma göre 120 ende, 25 kalite ile 300 tel bulunmaktadır. Her iki çubuğun yanından ve çözgü tellerinin arasında çapraz olacak şekilde ip geçirilir. Bu ipe ara ipi denilir. Çözgüyü tezgâha takarken çözgü telleri dağılmaz ve düzenli olur.4 tel de, iki yandaki topraklılar için düşüneceğiz. Bu durumda halınız için, 308 tel çözülecek demektir. Bu hesap en hesabıdır. Boy için ise 20 cm halının başlangıç kısmına verilen saçak payıdır. Kilimlik için 10 cm hesaplanmalı, bitimine 20 cm saçak payı verilmelidir. 50 cm de tezgah üstü olmak üzere, 90 cm halının boyuna eklenerek hesaplama yapılmalıdır. Yani 180 cm halının boyu için 180+90=270 cm çözgü boyu hazırlanmalı, bir başka deyişle çözgü boyu yaklaşık alınarak halı boyunun 1,5 katı civarında olmalıdır. Verilen ölçüler doğrultusunda çözgüye başlayabilmek için önce çözgülük ipimiz, ayarlı çözgü aletimizden ya da verilen ölçülere uygun olarak yere çakılan iki kazıktan yararlanarak bir kişi tarafından iki kazık arasında yeterli sayıya ulaşıncaya kadar gidip gelmelerle tamamlanır. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli konu çözgülüğü çözgü kazıkları arasında götürüp getiren kişinin, aynı sıklık ve gevşeklikte ayarlamasıdır. Yani çözgü yapanın el ayarı ve dikkati bozulmamalıdır.

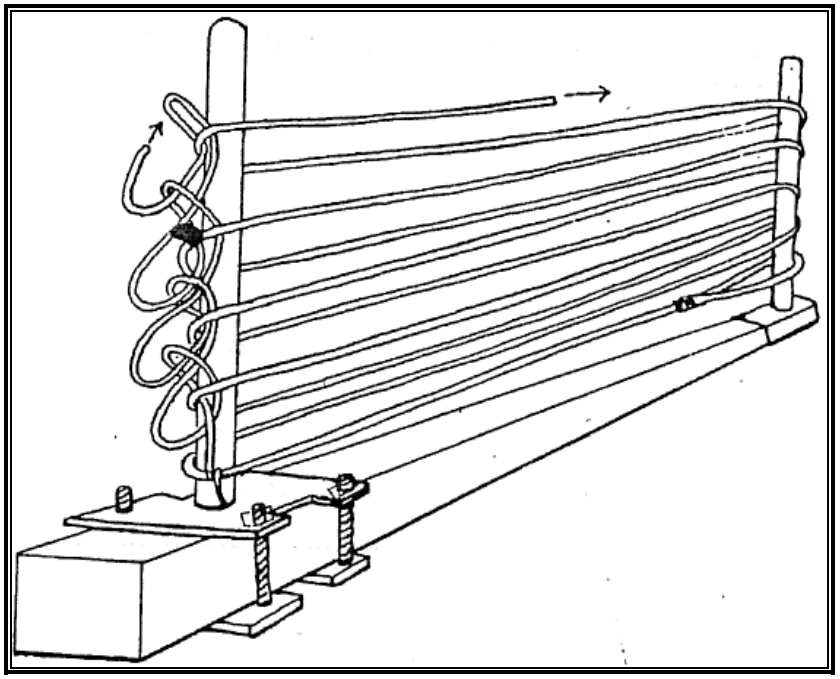
3.1.2. Çözgü Hazırlama

Sarma tezgâh için aparatta çözgü şu şekilde hazırlanır:

- Dokunacak halının uzunluğu ile saçak ve çözgü uzunluğu hesaplanır. Aparat bu uzunluğa göre hazırlanır.
- Çözgü aparatın paralelliği kontrol edilir.
- Sabit olan çubuğa çözgü ipi bağlanır.
- İki çubuk arasında hep aynı istikamette “8” yapacak şekilde çapraz olarak istenilen tel sayısı kadar çözgü çözülür.
- Çözgülerin aynı gerginlikte olmasına dikkat edilir.
- Başlangıçta ve bitişte 3–4 çözgü teli diğerlerine göre gergin çözülür.
- Çözgü ipliği bitişte yine sabit demir çubukta sonuçlandırılır.
- Çözgünün her iki tarafına zincir çiti örülür.
- Çözgünün ortasında oluşan çaprazlığın her iki tarafına kalın bir iplik takılarak düğüm atılır. Böylece oluşan çaprazlığın tezgâha aktarılması sağlanmış olur.

3.1.3. Çözgü Aracı (Aparatı)

Çözgü denilen ve ipliklerin leventler arasında yan yana dizilmesinden oluşan iskeleti yapabilmek için kullanılan alete denir. Çözgü aparatı tezgâhta halı dokuyabilmek için çözgü hazırlamada kullanılır. Zemine paralel oldukça uzun köşebent şeklindeki bir metale, biri sabit diğeri seyyar iki adet yuvarlak çubuğun dik olarak (90 derece) sabitlenmesinden oluşur.



Şekil 3.1: Çözgü aracı (aparatı)

3.2. Çözgünün Tezgâha Aktarılması

Çözgü aparatında hazırlanan çözgüler sarma tezgâha şu şekilde aktarılır:

- Aparattan çıkarılan çözgüler demir çubuklara aktarılır.
- Son ve baş ayar hesaplamaları yapılır.
- Çözgü tellerinin birbirine karışmamasına özen gösterilerek öncelikle üst levende gelecek olan demir çubuk, üst leventteki yuvasına sabitlenir.
- Karışık teller el yardımıyla düzeltilerek çözgü alt leventlere sarılır.
- Daha sonra tekrar çözgüler üst leventlere doğru sarılır ve varangelen takılır.
- Gerdirme makinesi takılır ve çözgüler gergin haldeyken 10–15 çözgü sırayla el ile öne doğru çekilerek gerginlikleri eşit hale getirilir.
-

Gerdirme makinesi sökülür; çözgüler, yeniden alt levende takılır. Daha sonra gerdirme makinesi tekrar takılır.

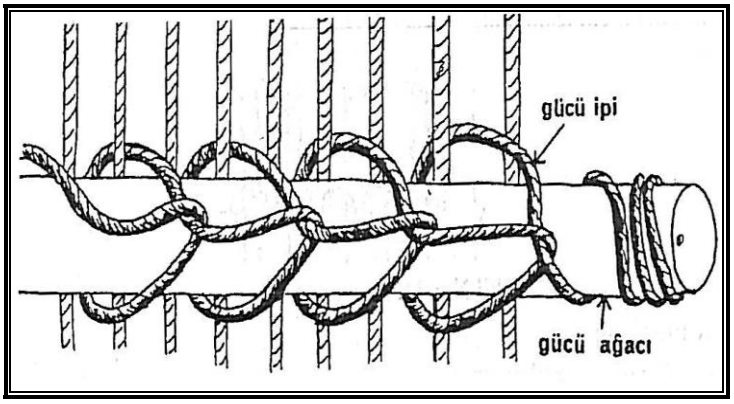
3.3. Gücü Örgüsü

Ön ve arka tellerin birbirinden düz ya da çapraz şekilde ayrılması için çözgü iplikleri üzerine yapılan örgüye **gücü örgüsü** denir. İki farklı teknikte uygulanır.

- **1. Teknik**

Gücü ağacı kullanılmadan çubuk şeklindeki tahtalar 15–20 adet çözgünün bağlanmasıyla oluşturulan gücüde, bu tahtaların öne doğru çekilmesiyle çözgülerin yer değiştirmesi esasına dayanır. Halıcılıkta pek tercih edilmeyen bu sistem "çekme gücü" olarak adlandırılır.

- Gücü ağacı vasıtasıyla yapılan gücü örgüsü en sağlıklı gücü tekniğidir.
- Öncelikle varangelen ön ve arka çözgülerin arasındaki ağızlıktan geçirilerek üste, levende doğru kaydırılır.
- İşlem bitinceye kadar devam eder. Daha sonra gücü kalıbı çıkarılır.



Şekil 3.2: Gücü örgüsü

- **2. Teknik**

- Gücü ağacının üzerine 10 cm aralıklarla küçük çiviler çakılır.
- İstenilen sayıda çözgüyü bu 10 cm'lik alanlara sığdırılır.
- Gücü ağacının her iki ucundaki çivilere, bir uçtan bir uca ipi gererek bağlanır.
- Gererek bağladığınız ipi gücü kalıbına ve gücü ağacının arka tarafına sabitlenir.
- Hazırlanan gücü ağacını yan tahtalardaki yuvalara takılır.
- Çözgü ipliğinden bir yumak alarak ucunu tezgâhın sağ tarafında bulunan gücü ağacındaki ipliğe bağlanır.
- Sağ ön teli boşa bırakıp yumağı arka telin etrafından dolaştırıp ön tarafa çıkarılır.
- Gücüde gerili ipin arasından çekerek halka oluşturulur.
- Yumağı halkanın içinden geçirip gücü kalıbını sıkıncaya kadar gerilir.
- Aynı işlemi 2 ön çözgüyü başta bırakarak tekrarlanır.
- Bütün çözgüler bitinceye kadar devam edilir.
- Örgü bittikten sonra gücü kalıbı çıkarılır.

3.4. Çiti Örme

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. Dokumalarda kördüğüm çiti, sarma çiti gibi teknikler de olmakla birlikte kolay ve sağlamlığı nedeniyle en yaygın olarak zincir çiti kullanılmaktadır.

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 teknikle bir sıra çiti örgüsü tamamlanır. Bütün çözgüler örülerek karşı tarafa gelindiğinde aynı teknikle ikinci sıra çiti örgüsü yapılır. Örgü bittiğinde ip çözgü teline sıkıca bağlanarak kesilir.

3.5. Kilim Örgüsü

Dokunacak halının çözülmemesi (dağılmaması) için başlangıçta çiti örgüsünden sonra, bitimde ise çiti örgüsünden önce yapılan bez ayağı şeklindeki örgüye denir. Genişlikleri halı ebadına ve kaliteye göre değişir. Toprakçılık, topraklık, yaz, su gibi adlarla anılır.

Resim 3.1: Kilim örgüsü

3.6. Atkı İpi Çeşitleri

Ön ve arka çözgüler arasındaki ağızlıktan her ilmek sırasından sonra geçirilen ipliğe atkı ipi denir. Bazı yörelerde argaç, direzi 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 dokunan halılarda ise önce basma sonra süzme atkı atılır.

- **Basma atkı:** Vargel yukarı kaldırılarak öndeki çözgülerin arkaya geçmesi suretiyle oluşan çapraz ağızlığa biraz bolluk verilerek geçirilen atkıdır.
- **Süzme atkı:** Her düğüm sırasında vargel aşağıdayken çözgülerde çaprazlık oluşturulmadan geçirilen atkıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

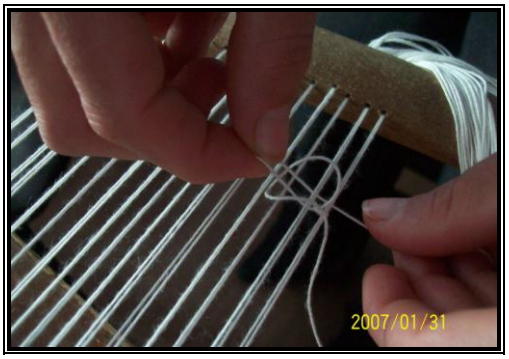
İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak gücü örgüsünü yapınız.

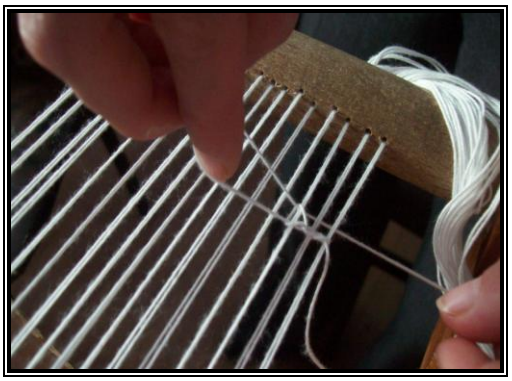
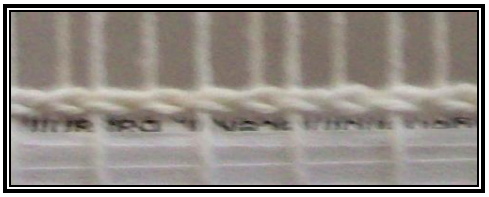
İşlem basamakları	Öneriler
➢ Atölye ortamını hazırlayınız.	➢ Temiz ve aydınlık olmalıdır.
➢ Kullanılacak araç ve gereçleri hazırlayınız.	➢ Amacına uygun çözgü ipi seçiniz. ➢ Amacına uygun çözgü aracı seçiniz. ➢ Gücü örgüsünün sağlam olabilmesi için pamuk ipliği ile yapınız. ➢ Gücü ağacına uygun çivi seçiniz. ➢ Gücü ağacının eğri olmamasına dikkat ediniz. ➢ Gücü ağacının kuru, sağlam ve düzgün olmasına dikkat ediniz.
➢ Çözgü çözünüz.	➢ Dikkatli olunuz.
➢ Gücü ağacının üzerine 10 cm aralıklarla küçük çiviler çakınız.	➢ Çivileri gücülere çakarken dikkatli olunuz, kazalara sebebiyet vermeyiniz. ➢ Çivileri seçerken düzgün ve paslı olmamasına dikkat ediniz.
➢ İstenilen sayıda çözgüyü bu 10 cm'lik alanlara sığdırınız.	➢ Çivi aralıklarını ölçerek doğruluğunu kontrol ediniz. ➢ Dikkatli, temiz ve özenli çalışınız.
➢ Gücü ağacının her iki ucundaki çivilere bir uçtan bir uca ipi gererek bağlayınız.	➢ Gerginliğin istenilen ölçüde olmasına dikkat ediniz. ➢ Dikkatli ve özenli olunuz.
➢ Gererek bağladığınız ipi gücü kalıbına ve gücü ağacının arka tarafına sabitleyiniz.	➢ İpin çözülmemesi için gerekli özeni gösteriniz.
➢ Hazırlanan gücü ağacını yan tahtalardaki yuvalara takınız.	➢ Yuvalara tam olarak oturmasını sağlayınız. ➢ Dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Çözgü ipliğinden bir yumak alarak ucunu tezgâhın sağ tarafında bulunan gücü ağacındaki ipliğe bağlayınız.	➢ İpin sağlam bağlanması için gereken özeni gösteriniz.
➢ Sağ ön teli boşa bırakıp arka telin etrafından dolaştırıp alttan ön tarafa	➢ Dikkatli çalışınız.

çıkarınız.	
➢ Gücüde gerili ipin arasından çekerek halka oluşturunuz.	➢ Özenli ve dikkatli çalışınız.
➢ Yumağı halkanın içinden geçirip gücü kalıbını sıkıncaya kadar geriniz.	➢ Gerginliğin istenilen ölçüde olmasına gereken özeni gösteriniz.
➢ Aynı işlemi iki ön çözgüyü başta bırakarak tekrarlayınız.	➢ Dikkatli ve özenli çalışınız.
➢ Bütün çözgüler bitinceye kadar devam ediniz.	➢ Özenli olunuz.
➢ Örgü bittikten sonra gücü kalıbını çıkarınız.	➢ Dikkatli ve özenli olunuz.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak zincir çiti örgüsünü yapınız.

İşlem basamakları	Öneriler
➢ Çalışma ortamını hazırlayınız.	➢ Aydınlık ve havadar ortam sağlayınız. ➢ Atölyede önlüğünüzü giyiniz. ➢ Kullanacağınız malzemeleri temin ediniz.
➢ Çiti örme tekniği için atkı ipliğini hazırlayınız.	
➢ Çözgü ipleri geçirilmiş tezgâha zincir halka yapınız. ➢ İpliği elinizle küçük bir halka haline getiriniz.	
➢ Halkayı düğümleyiniz ve çözgü ipliğinin altından üstüne doğru çıkartınız. ➢ Alttan sol elle verdiğiniz ilmeği sağ elinizle alarak çözgünün üzerine yatırınız.	

➢ Alttan tekrar ilmek çekiniz. ➢ Alttan sol elle verdiğiniz ilmeği sağ elinizle alarak çözgünün üzerine yatırınız.	
➢ Aynı işlemi gerçekleştirerek zincir örme tekniğini devam ettiriniz.	
➢ Aynı işlemi gerçekleştirerek zincir (çiti) örme tekniğini ipliği son halkanın içinden geçirerek bitiriniz.	

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. ( ) Çözgü boyu için alt ve üst levent arasındaki mesafe ölçülür ve 2 ile çarpılır.

2. ( ) Üst levent ile gücü ağacının arasındaki bölüm 37 cm olarak ölçülür.

3. ( ) Ülkemizde üretilen halılarda genellikle saçak payı olarak 10 cm bir çözgü bırakılır.

4. ( ) Çözgüyü aparatta hazırlarken dokunacak halının uzunluğu ile saçak ve çözgü uzunluğu hesaplanır.

5. ( ) Çözgü aparatı tezgâhta halı dokuyabilmek için çözgü hazırlamada kullanılır.

6. ( ) Çiti örgüsü el dokuması halılarda düğümleme işlemine başlamadan önce çözgü ipliklerini, düzgün bir şekilde tutmak ve atılacak düğümlere sağlam bir zemin hazırlamak amacıyla yapılır.

7. ( ) Kolay ve sağlamlığı nedeniyle dokumalarda kördüğüm çiti kullanılır.

8. ( ) Zincir çitinin sökülmemesi için çözgü ipliklerinin tamamı örüldüğünde ipin ucunu, oluşan halkanın içinden tamamen geçirerek sıkıştırırız.

9. ( ) Kilim örgüsünün diğer bir adı da topraklıktır.

10. ( ) Kilim örgüsü, başlangıçta çiti örgüsünden önce yapılır.

11. ( ) Kilim örgüsünün genişliği halı ebadına ve kaliteye göre değişir.

12. ( ) Basma atkı, her düğüm sırasında vargel aşağıdayken çözgülerde çaprazlık oluşturulmadan geçirilen atkıdır.

13. ( ) Ön ve arka tellerin birbirinden düz ya da çapraz şekilde ayrılması için çözgü iplikleri üzerine yapılan örgüye gücü örgüsü denir.

14. ( ) Gücü örgüsü için gücü ağacının üzerine 8 cm aralıklarla küçük çiviler çakılır.

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 soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Lâdik halılarının karakteristik özelliği aşağıdakilerden hangisidir?
A) Düz bir dal üzerine yerleştirilmiş büyük lale ve haşhaş motifleridir.
B) Kilim motiflerini andıran stilize hayvan ve bitki motifleridir.
C) Gemi suyu motifi sıklıkla kullanılmıştır.
D) Taraklı su, laleli su, karanfilli su, göllü gibi desenler çoklukla kullanılmıştır.

2. Lâdik halılarında alt atkı büküm sayısı kaçtır?
A) 200
B) 198
C) 250
D) 215

3. Lâdik yün halılarının hav yüksekliği ne kadardır?
A) 4-5 mm
B) 3-4 mm
C) 4-6 mm
D) 7-8 mm

4. Lâdik halılarının kalitesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) 23x36
B) 30x40
C) 40x40
D) 40x50

5. Asma yaprağı şap mordanı ile hangi renk olur?
A) Kırmızı
B) Uçuk yeşil
C) Mor
D) Lacivert

6. Aşağıdakilerden hangisi halı dokumada kullanılan araçlardan **<u>değildir</u>**?
A) Karga burun
B) Tezgâh
C) Kirkit
D) Halı makası

7. ”Çözgü denilen ve ipliklerin leventler arasında yan yana dizilmesinden oluşan iskeleti yapabilmek için kullanılan alettir.” cümlesi aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?

A) Dikey tezgah
B) Çözgü aracı (aparatı)
C) Bıçak
D) Kirkit

8. Lâdik halı dokumada kullanılan atkı ipliğinin numarası kaçtır?

A) 2 Nm
B) 2,5 Nm
C) 3 Nm
D) 3,5 Nm

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	**B**
2	**D**
3	**B**
4	**C**
5	**A**
6	**C**
7	**D**
8	**A**

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	**Y**
2	**D**
3	**D**
4	**Y**
5	**D**
6	**D**
7	**Y**
8	**D**
9	**D**
10	**D**

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	**D**
2	**Y**
3	**D**
4	**D**
5	**D**
6	**D**
7	**Y**
8	**D**
9	**D**
10	**Y**
11	**D**
12	**Y**
13	**D**
14	**Y**

MODÜL DEĞERLENDİRME'NİN CEVAP ANAHTARI

1	**A**
2	**C**
3	**C**
4	**D**
5	**B**
6	**A**
7	**B**
8	**B**

KAYNAKÇA

- AYTAÇ Ahmet, **Geleneksel Türk El Dokumacılığı Sanatı**, Anka Basım-Yayın, Konya, 2006.
- ATEŞ Mehmet, **Semboller ve Halılar**, Sembol Yayıncılık, İstanbul, 1996.
- Kültür Bakanlığı, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1992.