

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ
PROJESİ)**

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

MAKİNEYİ HAZIRLAMA

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iv
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ÇALIŞMA ORTAMINI HAZIRLAMA	3
1.1. Atölyede Bulunan Araç ve Gereçler	3
1.1.1. Araçlar	3
1.1.2. Gereçler	3
1.2. Atölye Düzeni	4
1.2.1. Yerleşim Planı	4
1.2.2. Temizliği	4
1.2.3. Işıklandırma	4
1.3. Çalışma Ortamında Meydana Gelebilecek İş Kazaları ve Alınması Gereken Önlemler	4
1.3.1. İğne Batması	4
1.3.2. Elektrik Çarpması	5
1.3.3. Makineye El, Saç ve Giysilerin Sıkışması	5
UYGULAMA FAALİYETİ	6
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	7
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2	8
2. MAKİNENİN ÜST BÖLÜMÜNÜ TANIMA	8
2.1. Sanayi Tipi Nakış Makineleri	8
2.1.1. Çeşitleri: Makineler yaptığı işlemler çerçevesinde çeşitlere ayrılabilir. ...	8
2.1.2. Sanayi Makinelerinin Özellikleri	9
2.2. Sanayi Makinesinin Üst Bölümü	9
2.2.1. İp Yolları:	10
2.2.2. İplik Ayar Yerleri (tansiyon ve tansiyon yayı):	10
2.2.3. İp Okuyucusu:	10
2.2.4. Kanca:	10
2.2.5. İplik Takma Yerleri (çardak)	11
2.2.6. İptal Kolu (kafa durdurma düğmesi)	11
2.2.7. İkaz Lambası (ip sensör ışığı)	11
2.2.8. Lamba	11
2.2.9. Açma Butonu:	11
2.2.10. Kapama Butonu:	11
2.2.11. Baskı Ayağı:	11
2.2.12. Delici İğne	12
2.2.13. İğne	12
2.2.14. İğne Mili	13
2.2.15. Yaylar	13
2.2.16. Acil Stop Butonu	13
2.2.17. Horoz:	13

2.2.18. Kasnak:	14
2.2.19. Kasnak Mandalı:	14
2.2.20. İp Toplayıcı:	15
2.3. Yağlama Yapılacak Bölümler	15
UYGULAMA FAALİYETİ	16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	18
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	19
3. MAKİNEİNİN ALT BÖLÜMÜNÜ TANIMA	19
3.1. Makinenin Alt Bölümü	19
3.1.1. Çağanoz	19
3.1.2. Çağanoz Dişlisi	20
3.1.3. Mekik	20
3.1.4. Masura	21
3.1.5. Alt İplik Tutucu	21
3.1.6. Sabit ve Oynar Bıçaklar:	21
3.1.7. Makineyi Açma Kapama Düğmesi:	22
3.2. Alt İpliği Makineye Takma	22
3.2.1. İplik Sarma Makinesi:	22
3.2.2. Masuraya iplik sarma	22
3.2.3. Masurayı Mekiğe Takma:	22
3.2.4. Alt iplik Ayarı Yapma:	23
3.2.5. Mekiği Makineye Takma:	23
UYGULAMA FAALİYETİ	24
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	26
ÖĞRENME FAALİYETİ	27
4. MAKİNEİNİN BİLGİSAYAR BÖLÜMÜNÜ TANIMA	27
4.1. Makinenin Bilgisayar Bölümü	27
4.1.1. Ekran	28
UYGULAMA FAALİYETİ	29
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	30
ÖĞRENME FAALİYETİ-5	31
5. İPLİKLERİ MAKİNEYE TAKMA	31
5.1. Üst İplikler	31
5.1.1. İplik çeşitleri	32
5.1.2. Özellikleri	33
5.1.3. Simler:	33
5.1.4. Özellikleri	33
5.2. Üst İplikleri Makineye Takma	34
5.2.1. Üst İplik Ayarı Yapma:	34
5.2.2. İplik Aktarım Makinesi:	34
5.3. Alt İplikler	35
5.3.1. Çeşitleri	35
5.3.2. Özellikleri	35

UYGULAMA FAALİYETİ.....	36
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	40
ÖĞRENME FAALİYETİ - 6.....	41
6. TELAYI MAKİNEYE GERME.....	41
6.1. Tela ve Çeşitleri	41
6.1.1. Suda Eriyen Telalar :.....	41
6.1.2. Isı ile Eriyen Telalar:.....	42
6.1.3. Kâğıt Telalar:	42
6.1.4. Yapışkan Telalar:	42
6.2. Özellikleri.....	42
6.3. Telanın Nakıştaki Yeri	43
UYGULAMA FAALİYETİ.....	44
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	45
ÖĞRENME FAALİYETİ -7	46
7. KUMAŞLARI (ZEMİNLERİ) MAKİNEYE GERME.....	46
7.1. Kumaşlar	46
7.1.1. Çeşitleri ve Özellikleri	46
7.2. İşlemede Kullanılan Diğer Malzemeler	47
7.2.1. Deri.....	47
7.2.2. Keçe.....	47
7.2.3. Eva (puffy):.....	48
7.2.4. Jelatin	48
7.2.5. Pul ve payetler:.....	48
7.2.6. Boncuklar:	49
7.2.7. Taşlar.....	49
7.2.8. Kordon.....	50
7.2.9. Lase	50
7.3. Desen Başlama Noktası:.....	50
7.4. Kumaşı Makineye Germe:	50
UYGULAMA FAALİYETİ.....	52
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	54
MODÜL DEĞERLENDİRME	55
CEVAP ANAHTARLARI.....	61
KAYNAKÇA	62

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD371
ALAN	El Sanatları Teknolojisi
DAL/ MESLEK	Sanayi Nakışı
MODÜLÜN ADI	Makineyi Hazırlama
MODÜLÜN TANIMI	Çalışma ortamını hazırlama, sanayi makinelerinin çeşitlerini, makinelerin alt ve üst bölümlerini tanıma, kullanılan iplik, kumaş, tela vb. malzemeleri tanıma ve makineye takabilme konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Desen Düzeltme modülünü almış olmak.
YETERLİK	Sanayi makinesini işlemeye hazırlamak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile; gerekli ortam sağlandığında; çalışma ortamınızı hazırlayabileceksiniz; sanayi makinelerini alt ve üst bölümlerini ve burada bulunan parçaları tanıyabileceksiniz, gerekli iplik, kumaş, tela ve yardımcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olacak ve bu malzemeler seçip makineye takabileceksiniz; makineyi işlemeye hazırlayabileceksiniz. Amaçlar Atölyeyi kullanıma hazırlayabileceksiniz. <ol style="list-style-type: none">1. Sanayi makinelerini çeşitlerine göre üst bölümünü tanıyabileceksiniz.2. Sanayi makinelerini çeşitlerine göre alt bölümünü tanıyabileceksiniz.3. Sanayi makinelerini çeşitlerine göre bilgisayar bölümünü tanıyabileceksiniz.4. Makinenin çalışma sistematığına uygun olarak iplikleri makineye takabileceksiniz.5. Tekniğe uygun olarak telayı makineye gerebileceksiniz.6. Tekniğe uygun olarak kumaşı makineye gerebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Atölye Donanım: Sanayi makineleri, Makine parçaları (mekik, masura, iğne), Tamir ve bakım malzemeleri, Çeşitli makine Aparatları, Kumaşlar, İplikler, Telalar, Disket.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her faaliyetten sonra, verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda ise kazandığınız bilgi ve becerileri ölçmek amacıyla öğretmeniniz tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Sanayi nakışı sektörü, hızla değişen pazar ve rekabet koşulları nedeni ile sürekli ve dinamik bir gelişim içindedir. Bu özellikleri nedeni ile nakış sektörü, kendisini devamlı olarak yeniliklere açmış değişen teknolojiye paralel devamlı değişim içerisinde olmuştur.

Özellikle hızla gelişmekte olan bu sektörde rekabet büyük yoğunluk kazanmakta ve sektörün korunması, rekabet gücünün geliştirilmesi için özel politikalar uygulanmaktadır.

Türkiye’de son yıllarda gelişen teknoloji nakış alanını da etkilemiştir. Sanayi nakışının günlük hayatımıza girmesi; kullandığımız ev aksesuarları, giyim süslemeleri üzerinde sıkça kullanılması insanların yakın ilgisini çekmektedir. Bu bağlamda çalışmaları yapabilmek için makineleri iyi tanımak; yapılacak işe uygun malzeme seçmek ve makineyi hazırlamak önemlidir.

Bu faaliyeti başarı ile tamamladığınızda sanayi makinelerini tanıyarak işleme yapabilmek için makineyi hazırlayabileceksiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında, atölyeyi çalışma ortamına uygun olarak kullanıma hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bulduğunuz çevredeki nakış atölyelerini gezerek atölyelerde iş güvenliği için alınan önlemleri araştırınız ve sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. ÇALIŞMA ORTAMINI HAZIRLAMA

1.1. Atölyede Bulunan Araç ve Gereçler

1.1.1. Araçlar

- Sanayi nakış makinesi,
- Masura sarım makinesi,
- İplik aktarım makinesi,
- Bilgisayar
- Tarayıcı (scanner),
- Yazıcı (printer),
- Cf kart ve okuyucusu,
- Ütü,
- İğneler (dikiş, makine iğnesi),
- Kompresör,
- Tamir ve bakım malzemeleri (tornavida, kontrol kalemi, pense vb.),
- Makas,

1.1.2. Gereçler

- İşleme zeminleri (kumaşlar, deri vb.),
- İplikler (alt, üst),
- Simler,
- Tela,
- Süsleme malzemeleri,
- Kağıt,
- Kalem,
- Depolama ve yedekleme üniteleri (Disket, Cf kart),
- Yapıştırıcı (Pritt, sprey).

1.2. Atölye Düzeni

1.2.1. Yerleşim Planı

- **Makinenin yerleşimi:** Makinelerin ışıktan en verimli şekilde yararlanacak konumda olması, nem ve rutubetten uzak olması, makine yerleştirilen zeminin sağlam ve ses yalıtımının olması, rahat çalışma ortamı sağlanması gerekmektedir. Makine elektriği toprak hatlı prizden almalıdır.
- **Diğer Araç ve Gereçler:** Çalışma ortamının rahat, makineler arasında (iplik aktarım makinesi, masura sarım makinesi vb.) kullanım kolaylığı sağlayacak şekilde yerleştirilmesi.

1.2.2. Temizliği

- **Çalışma ortamının temizliği:** Çalışılacak ürünün kirlenmesini önlemek, çalışan kişilerin sağlığı için hijyenik ortamın sağlanması gereklidir. Çıkacak ürünün lekelenmesini önlemek için zeminin yerdeki toz, atıklar ve diğer etkenlerden arındırılmalıdır. Ayrıca makine vb. gibi araçların verimli çalışması açısından gereklidir. Kimyasal maddelerden yayılan zararlı koku, kumaş havları, iplik tozları vb. gibi maddelerin ortamda kalmamasını sağlayacak havalandırma sisteminin bulunması ve çalıştırılmalıdır. Aşırı gürültü kirliliğine karşı gerekli önlemlerin alınması gereklidir.

1.2.3. Işıklandırma

İş güvenliği, sağlık ve enerji tasarrufu için güneş enerjisinden yararlanacak şekilde makinenin yerleştirilmesine özen gösterilmelidir. Çok fazla veya az ışıklandırmadan kaçınılıp yeterli düzeyde ve uygun açılarla aydınlatma yapılmalıdır.

1.3. Çalışma Ortamında Meydana Gelebilecek İş Kazaları ve Alınması Gereken Önlemler

1.3.1. İğne Batması

Makine çalışırken el iğne altına yaklaştırılmamalıdır. İğne değişimi, iplik değişimi esnasında makinenin başka biri tarafından çalıştırılmaması için gerekli önlemlerin alınması gereklidir. Alınacak önlemlere rağmen iğne batması durumuyla karşı karşıya kalındığında öncelikle makine durdurulmalıdır. İğne el veya parmağa batmış durumda ise battığı yerden çıkarılmadan makineden çıkarılıp öylece en yakın sağlık kuruluşuna gidilmelidir. İğne batan kişinin panik yapmaması için sakinleştirilmeye çalışılmalıdır. İğnenin çıkarılması için işyerindeki diğer kişilerin iğneyi çıkarma girişimlerine engel olunmalıdır. Aksi halde yaralının daha fazla zarar görmesine neden olunabilir.

1.3.2. Elektrik arpması

Elektrik arpması durumunda ilk olarak acil stop düğmesi ile makine ya da elektrik Őalteri kapatılmalıdır. Makine ya da Şalter kapatılmadan kazazedeye dokunulmamalıdır. Akımın kazazededen dokunan kiŐiye de geçebileceği unutulmamalıdır. Makine üzerine ve ilgili yerlere uyarı levhaları asılmalıdır. Elektrik Őalteri kolay ulaŐılabilir ve herkesin görebileceği yerde olmalıdır. Islak ellerle makineye ve prize dokunulmamalıdır.

1.3.3. Makineye El, Sa ve Giysilerin Sıkışması

Makinede çalışırken uygun kıyafet giyilmelidir. AŞırı geniş ve dökümlü kıyafetlerden kaçınılmalıdır. Salar toplu olmalı veya bone ile kapatılmalıdır. Knyeye, bilezik, zincir, kolye gibi takıların çalışma esnasında takılmamalıdır. Bu tür kaza ile karŐılaŐıldıđında paniğe kapılmadan makine acil stop düğmesi ile durdurulduktan sonra sıkıŐan giysi veya sa makineden kurtarılmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Atölyenin temizlik ve düzenini sağlayınız	➤ Çalışma ortamının temizliğine dikkat ediniz
➤ Gerekli araçları hazırlayınız.	➤ Verimli çalışma ortamı oluşturacak biçimde düzenleyiniz.
➤ Gereçleri hazırlayınız.	➤ Kaynakları etkili ve verimli kullanınız.
➤ İş güvenliği için gerekli önlemleri alınız.	➤ İş güvenliğine dikkat ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Atölyenin temizlik ve düzenini sağladınız mı?		
2	Gerekli araçları hazırladınız mı?		
3	Gereçleri hazırladınız mı?		
4	İş güvenliği için gerekli önlemleri aldınız mı?		

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı “Evet” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında, sanayi makinelerini ve üst bölümünü tanıyabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Sanayi tipi nakış makineleri hakkında bilgi toplayınız.
- Bilgileri sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

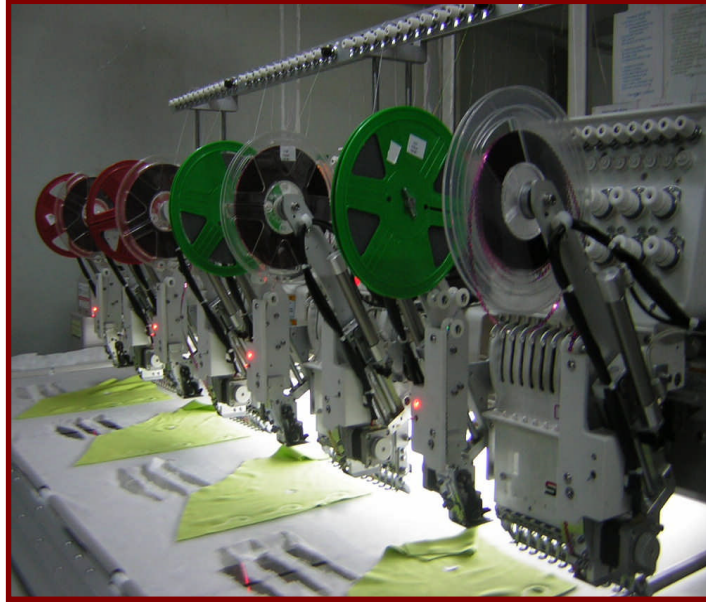
2. MAKİNEİNİN ÜST BÖLÜMÜNÜ TANIMA

2.1. Sanayi Tipi Nakış Makineleri

Sanayi nakış makinesi bilgisayar ortamında hazırlanan deseni hafızasına kaydedip gerekli ayarlar yapıldıktan sonra işleyen makinelerdir.

2.1.1.Çeşitleri: Makineler yaptığı işlemler çerçevesinde çeşitlere ayrılabilir.

- Düz nakış makinesi
- Suzeni makinesi
- Lase dikim aparatlı makine
- Pul payet dikim aparatlı makine
- Kordene dikim aparatlı makine



Resim 2.1.1: Pul dikim aparatlı makine

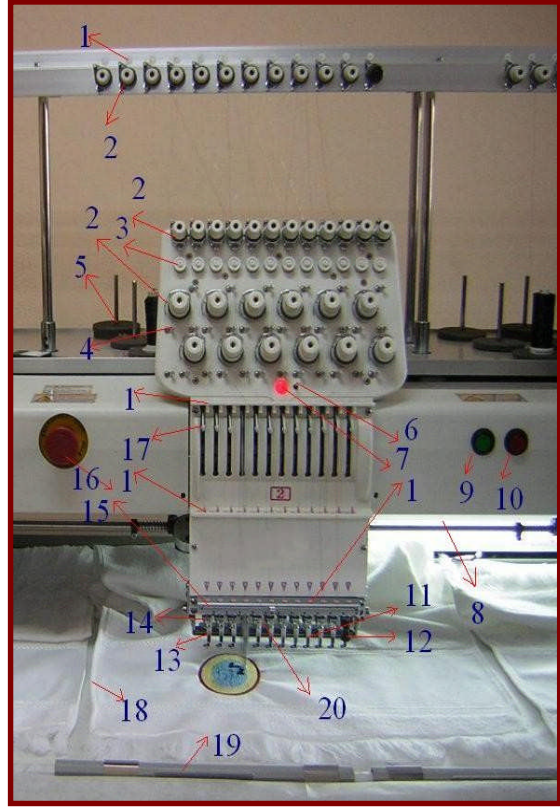
2.1.2. Sanayi Makinelerinin Özellikleri

Makinelerin özellikleri markalara ve modellerine göre değişiklikler gösterebilir. Her makine aynı işlemi yapabildiği gibi farklı işlemler de yapma özelliğine sahiptir. Makineler işleme yapan kafa sayısı olarak da değişkendir. Mevcut makineler 12, 15, 18, 45 işleme yapan kafa sayıları vardır. Kafa sayısı fazlalattıkça kafa araları daralır. Kasnak genişliği ise 40, 60, 70, 100 cm. arasındadır. Sanayi makinelerinin, marka ve modellerine göre çalışma devirleri farklı olabilir. Makineler 1000, 1100, 1300 devirle çalışabilir. Devir bir dakikadaki iğne batışıyla ilgilidir. Makinelerin bazı modelleri işlediği deseni de ekranında gösterme özelliğine sahiptir.

2.2. Sanayi Makinesinin Üst Bölümü

- Sanayi Makinesinin Üst Bölümünde Bulunan Parçalar

1. İp yolları
2. İplik ayar yerleri (tansiyon ve tansiyon yayı)
3. İp okuyucusu
4. Kanca
5. İplik takma yerleri (çardak)
6. İptal kolu (kafa durdurma düğmesi)
7. İkaz lambası (ip sensör ışığı)
8. Lamba
9. Açma butonu
10. Kapama butonu
11. Baskı ayağı
12. Delici iğne
13. İğne
14. İğne mili
15. Yaylar
16. Acil stop Düğmesi
17. Horoz
18. Kasnak
19. Kasnak mandalı
20. İp toplayıcı



Resim 2.2.3: Sanayi Makinesi Üst Bölüm

2.2.1. İp Yolları:

İpliğin iğnelere düzgün gelişini sağlayan birimlerdir. Bazı makinelerde üzerine numaralar konmuştur. İğneye giden ipliği takip etmekte kolaylık sağlar.

2.2.2. İplik Ayar Yerleri (tansiyon ve tansiyon yayı):

Üst ipliğin gerginliğini ayarlamaya yarar. Her bir iplik için 3 adet tansiyondan geçerek iğneye ulaşır. Tansiyon yayı, tansiyon üzerinde bulan yaydır. Tansiyon yayı, horoz vasıtası ile gevşemiş ipliğin miktarı ve çağanoza verilen iplik miktarı arasındaki farkı, iplikte sebep olan bu gevşemeyi ortadan kaldırır.

2.2.3. İp Okuyucusu:

İpliğin makine üzerinde takılı olup olmadığını gösteren birimdir. İplik kopması veya takılı olmaması durumunda, makinenin durmasını ve uyarı vermesini sağlar.

2.2.4. Kanca:

İpliklerin iğneye ulaşım güzergahında düzgün olarak hareketini sağlayan birimlerdir.

2.2.5. İplik Takma Yerleri (çardak)

İp bobinlerinin üzerine takıldığı çubuk şeklindeki aparatlara denir.

2.2.6. İptal Kolu (kafa durdurma düğmesi)

Çalıştırılacak veya durdurulacak kafa için kullanılır. İstenilen durumlarda bazı kafalar durdurularak da işleme yapılabilir.

2.2.7. İkaz Lambası (ip sensör ışığı)

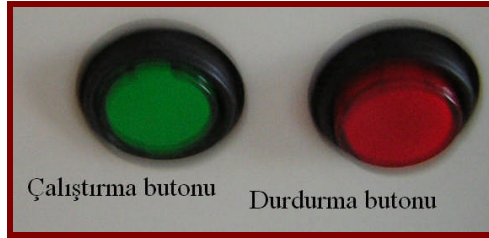
Makine işleme yaparken makine kafasının durduğunu ses ve ışık uyarısı ile bildiren bölümdür. Makinede bulunan bütün kafalarda vardır. İşleme yapılırken hata olan kafadan uyarı verir.

2.2.8. Lamba

Çalışma sırasında kolaylık sağlamak için kasnağın üzerini aydınlatmaya yarayan birimdir.

2.2.9. Açma Butonu:

Makineyi çalıştırma için kullanılır. Makine markalarına göre konum ve şekilleri farklılık gösterebilir.



Resim 2.2.3: Makine çalıştırma ve durdurma butonları

2.2.10. Kapama Butonu:

Makineyi durdurma için kullanılır. Makine markalarına göre konum ve şekilleri farklılık gösterebilir.

2.2.11. Baskı Ayağı:

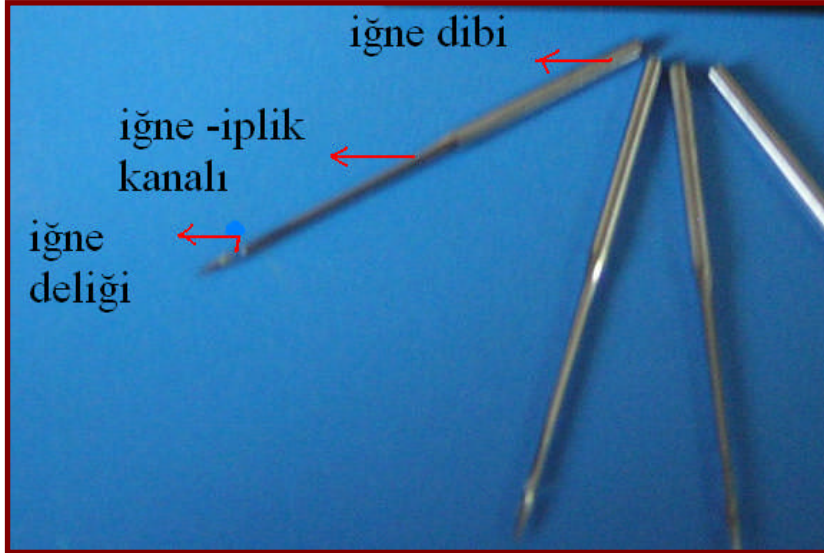
İğnenin olduğu bölümdedir. İşleme esnasında aşağıya inip kumaşa basıp kaymamasını sağlar.

2.2.12. Delici İğne

Kumaş üzerine batarak delik açan birimdir.

2.2.13. İğne

Alt ve üst iplikten yararlanarak; makineye yüklenmiş desenin işlenmesini sağlayan metal araçlardır. Değişik özellikte ve numarada iğneler bulunmaktadır. İğne seçimi nakışta önemlidir. Yanlış iğne seçimi uygun olmayan dikişler, iplik kırılması ve istenmeyen dikiş atlamalarına sebep olabilir. Bu nedenle iğne seçiminde işleme tekniği, zemin ve iplik dikkate alınmalıdır. İğne yerine takılırken makinenin durdurulması, yerine doğru yerleştirilmesi ve iyice sıkıştırıldıktan sonra makinenin çalıştırılması gerekmektedir. Nakış makinelerinde kullanılan iğneler DBXK5 kodlanır.



Resim 2.2.4: Makine iğneleri

➤ İğne Çeşitleri

- **Sivri Uçlu İğneler:** Her tür kumaş üzerinde uygulanabilir. Dokuma kumaşlarda özellikle tercih edilirler. 9 ile 14 numara arası kalınlıkta iğneler bulunur. SES harfleri ile kodlandırılır. NY ve KK ile kodlanan iğne dibi kısa olanları da vardır. Bu tür iğneler genellikle aplikeli işlerde tercih edilirler.
- **Bilye Uçlu İğneler:** Bu iğnelerin ince ve orta kalınlıkta uçları da bulunmaktadır. Örme kumaşlarda kullanılır. 9 ile 14 numara arası kalınlıkta

İğneler bulunur. SUK harfleri ile kodlandırılır. NY ve KK ile kodlanan iğne 3dibi kısa olanları da vardır. Bu tür iğneler genellikle aplikeli işlerde tercih edilirler.

- **BRORER (Delici iğne):** Ucu küttür. Kumaşa delik açmak için kullanılır.
- **Üzeri Kesikli İğneler:** Daha çok özel işlemlerde kullanılırlar. Makineye alt ve üst iplik takılmadan işlem yaparlar. İğnenin hareketi zemin altına yerleştirilen ek parçanın liflerini iğne üzerindeki kesiklerle zemin üzerine çıkarır.

2.2.14. İğne Mili

İğnenin aşağı-yukarı hareket etmesini sağlayan birimdir. Üzerindeki vidanın sıkıştırılması ile iğne sabitleştirilir.

2.2.15. Yaylar

İğneye takılan ipliklerin işleme içine karışmaması için boşta kalan ipliklerin takıldığı yaydır.

2.2.16. Acil Stop Butonu

Acil durumlarda(kaza, arıza...vb) makineyi durdurmak için kullanılır. Makine markalarına göre konumları ve şekilleri farklılık gösterebilir.



Resim 2.2.4: Makine acil stop butonu

2.2.17. Horoz:

İşleme esnasında ipliğin gerginliğini ve gelişini ayarlayan parçadır.

2.2.18. Kasnak:

Nakış makinesinde telayı veya işleme zeminlerini germeyi sağlayan aperlara kasnak denir. Kasnak makinede pantograf denilen bölüme takılır.

Kasnaklar makinelerin özelliklerine göre şekil ve ölçü itibari ile değişiklik gösterebilir. 40 / 60, 40 / 70, 100, 120 cm ölçülerinde makine kasnakları vardır. Bazı makinelerin kasnakları sabit olup mandallar ile sıkıştırılırken bazıları da hareketlidir; çıkarılıp takılabilir. Dikdörtgen, yuvarlak, kare şeklinde kasnaklar vardır. Kumaş ebadı ve desen büyüklüğü kasnak seçiminde önemli bir faktördür. İş kalitesi ve kumaş yanlış kasnaktan etkilenebilir.



Resim 2.2.5: Kasnak

2.2.19. Kasnak Mandalı:

Kasnağın üzerine yerleştirilen kumaş ile telayı tutmaya ve gerdirmeye yarayan elamandır.



Resim 2.2.6: Kasnak

2.2.20. İp Toplayıcı:

İşleme bitiminde, işleme ipini cengeli yardımıyla çekip makas ile kesilmesine kolaylık sağlayan birimdir.

2.3. Yağlama Yapılacak Bölümler



Resim 2.3.7: Çağanoz Yağı



Resim 2.3.8: İğne Mili Yağı

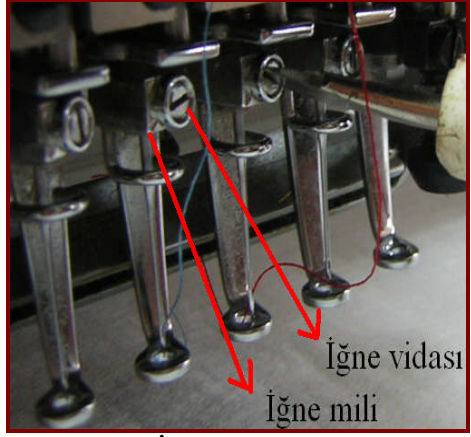
Yağlama yapılacak bölümler makine markalarına göre değişiklik gösterebilir. Ancak genel olarak makinelerde aşağıdaki bölümler uygun numaralı yağlarla yağlanır.

- **İğne Mili:** 10 numara ince yağ ile yağlanır. 24 saat çalışan makinelerde yağlama ayda bir kez yapılır.
- **Baskı Ayağı Kamı:** Kauçuklu gres yağı ile yağlanır. Makine teknisyenleri tarafında 6 ayda bir kez yağlanır.
- **Ana Mil Kamı:** Kauçuklu gres yağı ile yağlanır. Makine teknisyenleri tarafında 6 ayda bir kez yağlanır.
- **Çağanoz:** 10 numara ince yağ ile yağlanır. 24 saat çalışan makine 8 saatte bir yağlanmalıdır.
- **Çağanoz Dişlisi:** Kauçuklu gres yağı ile yağlanır.

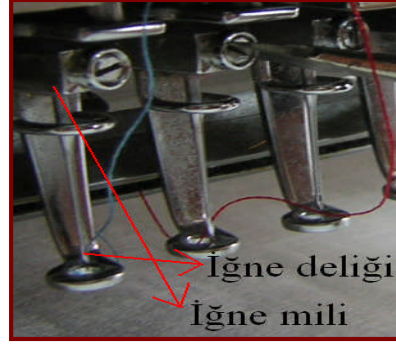
NOT: Sanayi tipi nakış makinelerinin üst bölümleri marka ve özelliklerine göre değişiklik gösterebilir. Bu gibi durumlarda makinenin kullanma kılavuzundan veya makine teknisyenlerinden yardım alınır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İğneyi Makineye Takma

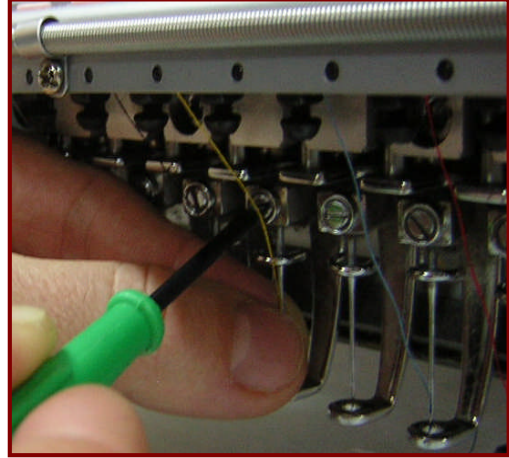
İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Makineyi durdurunuz.➤ İğne hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ İğne takarken arkadaşlarınızı makineyi çalıştırmaması için uyarınız.➤ İşlenecek zemine ve tekniğe uygun iğne seçimi yapınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ İğne mili üzerindeki vidayı tornavida ile gevşetiniz.	 <p>Resim: İğne vidası gevşetme</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Vida yerinden çıkmayacak kadar gevşetin.

- İğneyi, deliği ve iğnenin oluklu yeri öne gelecek şekilde iğne miline yerleştiriniz.



Resim: İğnenin mile takılması

- İğne vidasını tornavida yardımıyla sıkıştırınız.



Resim : İğnenin sabitleştirilmesi

- İğnenin hareket etmemesi için elinizle tutunuz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz yada arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Makineyi durdurdunuz mu?		
2	İğneyi hazırladınız mı?		
3	İğne mili üzerindeki vidayı tornavida ile gevşettiniz mi?		
4	İğneyi deliği ve iğnenin oluklu yeri öne gelecek şekilde iğne miline yerleştirdiniz mi?		
5	İğne vidasını tornavida yardımıyla sıktınız mı?		

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı “Evet” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

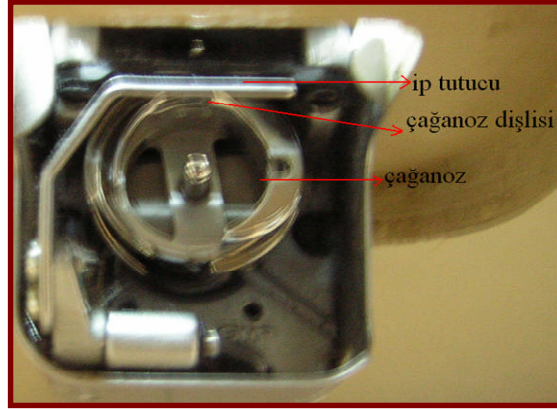
Uygun ortam sağlandığında makinenin alt bölümünü tanıyabileceksiniz .

ARAŞTIRMA

- Makinelerin alt bölümünde bulunan parçalar hakkında bilgi toplayınız ve sınıf arkadaşlarımızla paylaşınız.

3. MAKİNEİNİN ALT BÖLÜMÜNÜ TANIMA

3.1. Makinenin Alt Bölümü



Resim 3.1.1: Makinenin alt bölümü

3.1.1. Çağanoz

İğnenin ipini alıp kendi etrafında bir tur döndürüp mekik ipi ile beraber kilit dikiş yapan elemandır.

3.1.2. Çağanoz Dişlisi

Çağanoza ana mil üzerinden hareket almasını sağlayan elamandır.

3.1.3. Mekik

Masuranın içine takıldığı dikişin oluşmasını sağlayan alt ipliği taşıyan gerginliğini sağlayan kısımdır. Mekik; gövde, mekik yaprağı, vida, yaprak yay ve mandaldan oluşan metal bir aksamdır.

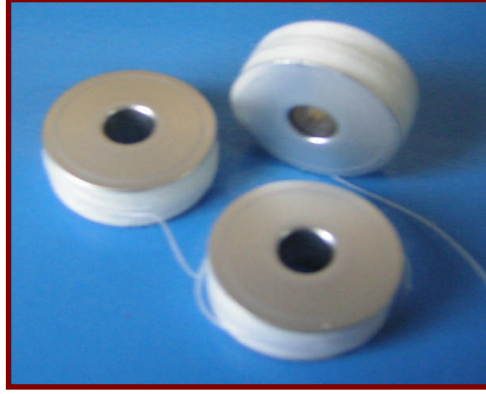


Resim 3.1.2: Makine mekiği

- **Gövde:** Masuranın içine yerleştirildiği üzerinde de diğer parçaları taşıyan metal araçtır.
- **Mekik Yaprığı:** İpliğin mekikten muntazam gelmesini ayarlayan mekiğin birimidir.
- **Mandal:** Mekiği makineye takarken masurayı tutan ve makineye takılmasını kolaylaştıran parçadır.
- **Vida:** Alt iplik gerginliğini ayarlama mekik yaprağını sıkıştırmaya veya gevşetmeye yarayan parçadır.
- **Yay:** Alt ipliğin gelişini ayarlayan parçadır.
- **Masura Ayarlayıcı Yaprak Yay:** Makine çalışırken mekiğin içinde masuranın konumunu ayarlayan parçadır.

3.1.4. Masura

Alt ipliğin sarıldıktan sonra mekiğin içine yerleştirilen alüminyum ya da demir elemandır.



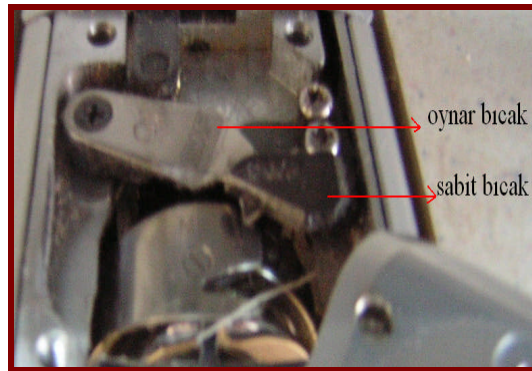
Resim 3.1.3: Masura

3.1.5. Alt İplik Tutucu

Dikişin başlaması anında alt ipin üst iple kilitlemesini sağlayan birimdir.

3.1.6. Sabit ve Oynar Bıçaklar:

Makine plakasının altında bulunur. İşleme bittikten sonra otomatik olarak devreye girerek alt ve üst ipin kesilmesini sağlayan parçadır. Makasın devreye girmesi için desen hazırlanırken iplik kes ya da iplik değiştir komutlarının verilmiş olması gerekir.



Resim 3.1.4: Sabit ve oynar bıçaklar

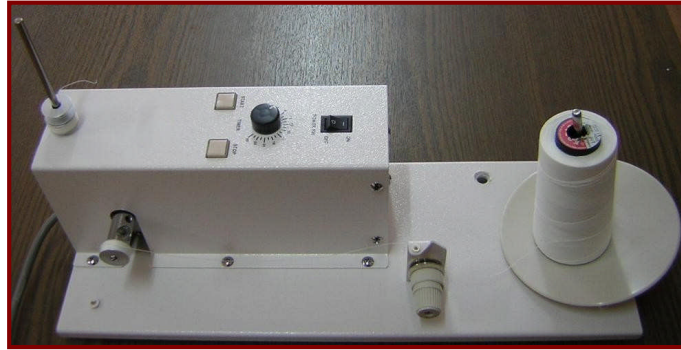
3.1.7. Makineyi Açma Kapama Düğmesi:

Makineyi açmak ve kapamak için kullanılır. Makinenin elektrikle olan bağlantısını sağlar.

3.2. Alt İpliği Makineye Takma

3.2.1. İplik Sarma Makinesi:

Masuralara iplik sarmak amacı için kullanılan masura sarım zamanına göre ayarlanabilen elektrikle çalışan bir araçtır. Makine özelliğine göre de bazı makinelerin kendi üzerinde de masura sarma yerleri vardır.



Resim 3.1.5: Masura sarma makinesi

3.2.2. Masuraya iplik sarma

- Masuraya iplik sarılırken ipin masuranın her yerine eşit sarılmasına özen gösterilmelidir.
- İplik masuranın üzerine çok sıkı veya bol sarılmamalıdır.
- İplik masura üzerinden taşmamalıdır. İplik gelişini zayıflatır.
- Masuranın kapasitesinin % 80'i kadar alt ipi sarılmalıdır.

3.2.3. Masurayı Mekiğe Takma:

Masurayı makineye takarken ipliğin geliş yönü önemlidir. İplik mekik yaprağı yönüne doğru takılmalıdır. Mekik masuraya takıldıktan sonra iplik önce mekik yaprağından sonrada mekik yayından geçirilmelidir.

3.2.4. Alt iplik Ayarı Yapma:




Alt iplik ayarı mekik üzerindeki vidadan yapılır. Vidanın sıkılması veya gevşetilmesi ile mekik yaprağı ipliğın gelişini ayarlar. Alt ipliğın gelişi üst iplikle orantılı olmalıdır. Bazı işleme ve kumaş özelliğı de iplik ayarında göz önünde bulundurulmalıdır. Bazı durumlarda üst iplik işlemenin tersine fazlaca geçebilir bu durum işleme ve kumaş özelliğine bağılıdır.




3.2.5. Mekiğı Makineye Takma:

Mekik makineye takılırken mekik yaprağından tutup çağanoz içindeki yerine yerleştirilir. Mekiğın makineye tam oturup oturmadığı kontrol edilmeden çalıştırılmamalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Alt ipliğin Hazırlanması

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Masuraya alt ipinizi sarınız.	 <p>Resim 3.1.6: Masura sarımı</p> <ul style="list-style-type: none">➤ İpin masuraya muntazam sarılmasına özen gösteriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Masurayı mekiğe takınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ İpliğin gelişinin mekik yaprağı yönünde olmasına dikkat ediniz.  <p>Resim 1.7: Masura takılı mekik</p>
<ul style="list-style-type: none">➤ İpi önce mekik yaprağından sonrada yaydan geçiriniz.	 <p>Resim 3.1.8: İpin mekik yaprağı ve yaydan geçişi</p>
<ul style="list-style-type: none">➤ İpliğin masuradan gelişini kontrol ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Alt ve üst iplik gerginliği orantılı olmalıdır. Alt ipliğin gelişini tornavida yardımıyla yaprak üzerindeki vidadan

	<p>ayarlayabilirsin.</p>  <p>Resim 3.1.9:Mekik vidası ayarı yapma</p>
<p>➤ Mekiği mandalından yada gövdeden tutarak çağanoza yerleştiriniz.</p>	 <p>Resim 3.1.10:Mekiğin tutulması</p>  <p>Resim3.1.11:Mekiğin çağanoza takılması</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz yada arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Masuraya alt ipinizi sardınız mı?		
2	Masurayı mekiğe taktınız mı?		
3	İpi önce mekik yaprağından sonrada yaydan geçirdiniz mi?		
4	İpliğin masuradan gelişini kontrol ettiniz mi?		
5	Mekiği mandalından yada gövdeden tutarak çağanoza yerleştirdiniz mi?		

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

AMAÇ

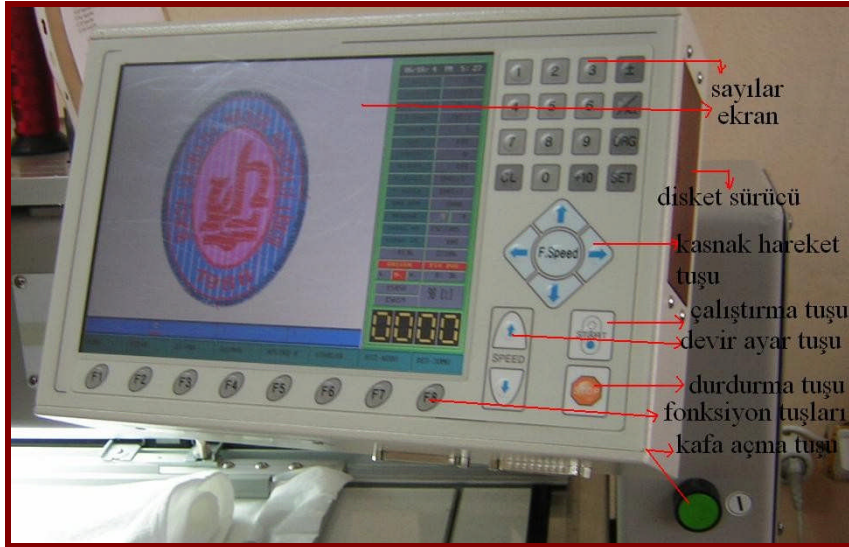
Uygun ortam sağlandığında sanayi makinelerinin bilgisayar bölümünü tanıyabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Makinelerin bilgisayarlı bölümleri hakkında bilgi toplayınız.
- Sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

4. MAKİNEİNİN BİLGİSAYAR BÖLÜMÜNÜ TANIMA

4.1. Makinenin Bilgisayar Bölümü



Resim 4.1.1: Makinenin bilgisayar bölümü

4.1.1. Ekran

Makinenin ana kumanda merkezi olarak ta tanımlanabilir. Makinenin işleme yapabilmesi için gerekli ayarların yapıldığı birimdir. İşlenecek desenin özelliklerini bu birimden görebilirsiniz.

- **Ekrandaki Tuşlar ve Görevleri**
 - **Disket Sürücüsü veya CF Kart Sürücüsü:** Deseni okutmak için disketin veya CF kartın yerleştirileceği birimdir.
 - **Çalıştırma:** Makineye gerekli ayarlar yapıldıktan sonra işlemeye başlamak için kullanılan tuştur.
 - **Durdurma:** Gerekli durumlarda makineyi durdurmak için kullanılan tuştur.
 - **Desen Okutma:** Deseni makineye okutmak için kullanılan tuştur.
 - **İğne Sırası Verme:** Desenin işleniş durumuna göre iğneleri sıraya koyma işleminin yapıldığı tuştur.
 - **Kasnak Ayarı:** Kasnağı desen pozisyonuna göre ayarlamak için kullanılan tuştur. Desenin kasnak içinde işlenmesini sağlamak için ayarlar buradan yapılır.
 - **Desen Silme:** Makine hafızasındaki deseni silmek için kullanılan tuştur.
 - **Arşivden Desen Çağırma:** Makine hafızasındaki deseni ekrana getirmek için kullanılan tuştur.
 - **İleri ve Geri Alma:** İşleme esnasında veya diğer durumlarda deseni ileri ve geri almak için kullanılan tuştur.
 - **Desen Tekrarı:** İşleme yapılacak deseni yan yana veya değişik konumlarda tekrar ettirmek için kullanılan tuştur.
 - **Devir Artırma ve Düşürme Tuşu:** Makinenin çalışma devrini artırmak ve düşürmek için kullanılan tuştur.
 - **Kasnak Hareket Butonu:** Makinenin kasnağını hareket ettirmek için kullanılır.
 - **İğne Değiştirme Tuşu:** Kafadaki iğnelerin istenilen konuma getirmek için kullanılan tuş
 - **İp Kestirme Tuşu:** Desenin herhangi bir zamanında manuel ip kestirmesi.

NOT: Sanayi tipi nakış makinelerinin bilgisayar bölümleri marka ve özelliklerine göre değişiklik gösterebilir. Bu gibi durumlarda makinenin kullanma kılavuzundan veya makine teknisyenlerinden yardım alınır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Disketi veya cf kartı yerine takınız.	➤ Makine özelliğine göre değişiklik gösterebilir. Makine özelliği ve markasını dikkate alınız.
➤ Deseni makinenin hafızasına yükleyiniz.	➤ Makine özelliği ve markasını dikkate alınız. Makine özelliği ve markasını dikkate alınız.
➤ İğne, renk sıralamasını yapınız.	➤ Makine özelliği ve markasını dikkate alınız. Makine özelliği ve markasını dikkate alınız.
➤ Kasnak ayarı yapınız.	➤ Makine özelliği ve markasını dikkate alınız. Makine özelliği ve markasını dikkate alınız.
➤ Makinenin çalışma devrini ayarlayınız.	➤ Makine özelliği ve markasını dikkate alınız. Makine özelliği ve markasını dikkate alınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz yada arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Disketi veya CF kartı yerine taktınız mı?		
2	Deseni makinenin hafızasına yüklediniz mi?		
3	İğne, renk sıralamasını yaptınız mı?		
4	Kasnak ayarı yaptınız mı?		
5	Makinenin çalışma devrini ayarladınız mı?		

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı “Evet” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-5

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında makineye iplikleri takabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Sanayi makinesinde işleme yapmada kullanılan iplikleri araştırınız,
- Araştırmalarınızdan katalog hazırlayarak sınıf panosunda sergileyiniz.

5. İPLİKLERİ MAKİNEYE TAKMA

5.1. Üst İplikler

Elektronik nakış makinelerinde kullanılan nakış iplikleri, günümüzde ayrı bir sektör oluşturmuştur. Nakış endüstrisinin beklentilerine uygun olarak üretilmekte ve özel tasarımlarda yapılmaktadır. Nakışta beklenen renk parlaklığı, yüksek devirlerdeki elektronik nakış makinelerine uygunluğu ve renk haslığı önemlidir. Piyasada çok çeşit, renk, ton, kalınlık ve değişik özellikte olan iplikleri bulmak mümkündür. Diğer iplerde olduğu gibi bu iplerde de kalınlık ve ton numarası bulunmaktadır. Büküm kalınlıkları da farklı olan özelliklerindedir. 2 ve 3 kat bükümlüleri olanlar vardır. Kalınlıkları 30- 40- 60 olarak numaralandırılır. 9000 bin metredeki ağırlığı da iplikte denye olarak ifade edilir. Rutubet ve kötü koşullarda depolanmaktan kaçınılmalıdır. İplik sarım şekli işlemeye uygun olmalıdır (Silindirik sarım ipler tercih edilmemeli; konik veya tek sonlu sarım ipler tercih edilmelidir.).

Nakış iplikleri lif yapılarına göre çeşitleri olup, başlıca çeşitleri şunlardır.



Resim 5.1.1: Üst iplikler

5.1.1. İplik çeşitleri

➤ **Trilobal Polyester (süpersheen, polysoft):**

Lif yapısı itibariyle pamuk ipliğine göre parlak, viskon ipliğe göre mat bir iplikdir. Kopma dayanımı pamuk ipi ayarındadır. Yıkama şekli; makinede 95 derecede sıcak suda klor içermeyen, 30 derece suda içinde (2 gr/lt) oranını geçmeyen oranda klor içeren deterjan ile yıkanabilir. Genellikle yıkama veya eskitme yapılacak nakışlı mallarda kullanılır Her tür nakış makinelerinde kullanılabilir. Değişik kalınlıkta olanlarını bulabilmek mümkündür. Yüksek filaman sayısı ve özel bitim işlemleri sayesinde ideal yumuşaklık ve parlaklığa, yüksek renk ve yıkama haslıklarına sahiptir. İplikler 30- 40- 60 numara gibi kalınlıklarda üretilmektedir. Numaralar büyüdükçe iplik incelik. Ayrıca özel bükümlü olanları da vardır. Özel bükümle üretilenler dikiş atlama ve kopma sorununu ortadan kaldırırlar. İnce olanları küçük detaylar ve harf işlemlerinde iyi sonuçlar verir.

➤ **Floş, Viskon, Suni İpek:**

İplik türü değişik adlarla anılmakla beraber temelde aynıdır. Lif yapısından dolayı parlak, yumuşak, esnek gösterişli; fakat buna bağlı olarak bir merserize veya polyester ipliğe göre daha az dayanıklıdır. En uygun yıkama şekli; makinede 40 derece ılık suda klor içermeyen deterjanla yıkanabilir. Kurutulurken nakışlı ürünlerin ıslak olarak üst üste bekletilmemesi önerilir.

Bu iplikler, yüksek devirde çalışan çok kafalı elektronik nakış makineleri için tercih edilen; yüksek kopma mukavemeti ve kusursuz parlaklığı ile ünlüdür. Değişik kalınlıkta olanları da mevcuttur. İplikler 30 - 40 - 60 numara gibi kalınlıklarda üretilmektedir. Numaralar büyüdükçe iplik kalınlığı azalır. Kalın olanların dolgunluğunun fazla olması; geniş alanlarda dikiş sayısının azalması ve üretim sürecinin kısılması yönünden tercih edilebilir. Kalın iplikler özellikle havlu, havlı kumaş, döşemelik kumaşlar üzerinde iyi sonuçlar vermektedir. İnce olanlar ise daha çok ayrıntılı işlerde ve ince kumaşlarda iyi sonuçlar verir. 95 dereceye kadar yıkanabilir.

➤ **Pamuk, Merserize:**

Lif yapısı itibarıyla merserize işlemi yapılsa dahi mat bir iplikdir. Nakışta daha doğal bir görüntü sağlar. Dayanıklılığı viskona göre daha fazladır. Yıkama şekli; makinede 90 derece sıcak suda klor içermeyen, 30 derece suda normal oranda klor içeren deterjan ile yıkama yapılabilir. Uzun elyaf ve mısır pamuğundan üretilir. Yüksek seviyede aşınmazlık ve yüksek ısıya dayanma özelliği vardır. Aşınmazlık özelliği ile polyester ipliğin çalışma özelliğini sağlayabilir.

➤ **Yün ve Akrilik:**

Lif yapıları yumuşak, kaba ve mat ipliklerdir. Elişi havası verilmek istenen nakışlarda kullanılır. Kaba görünüşüne karşılık yeterince sağlam değillerdir. Ancak kopma ve ısıya karşı dayanımı düşüktür. En uygun yıkama şekli; makinede hassas yıkama programı seçilerek ve yün deterjanı kullanarak 45 derece ılık suda klor içermeyen deterjanla yıkanabilir. Kurutulurken nakışlı ürünlerin ıslak olarak üst üste bekletilmemelidir. Bu iplikler yüksek devirde çalışan çok kafalı elektronik nakış makineleri için tercih edilir. Yüksek düzeyde aşınmazlık özelliğine sahiptir.

5.1.2.Özellikleri

- İyi bükümlü,
- Pürüzsüz,
- Sağlam,
- Yumuşak,
- Eşit kalınlıkta,
- Fiziki özelliklerinden dolayı yeni ve renk tonu aynı,
- Standart sertlikte,
- Kaliteli bir görünüşe sahip,
- Kullanılan iğneye uygun ,
- İplik, düşük ısı büzülme faktörüne sahip,
- Dikişe dayanıklı,
- Düğümsüz,
- Renk sabitliği olmalıdır.

5.1.3. Simler

İki değişik lif yapısına sahip ipliğin birleştirilmesi sonucu olan ipliklerdir. Metalik (gümüş, bakır, alüminyum, platin, altın) malzeme ile kaplandığı için metal iplikte denilebilir. Simlerin içi polyester, viskon ve floş üst kısmı ise metalik malzeme ile kaplıdır. Farklı kalınlıklarda olup değişik renk ve ton seçeneği bulunmaktadır. 30- 40- 50- gibi numaraları bulunmaktadır. Numaralar büyüdükçe simlerin kalınlığı azalır. İnce olanları uygun desen teknikleri ve uygun kalınlıkta iğne kullanıldığında sık ve ince dokunuşlu kumaşlarda ve detaylı desenlerde iyi sonuçlar verir. 60 dereceye kadar yıkanabilir.

5.1.4. Özellikleri

- Parlak olması,
- Pürüzsüz olması,
- Sağlam olması,
- Dikişe dayanıklı,
- Düğümsüz,
- Renk sabitliği olmalıdır,
- Eşit kalınlıkta,



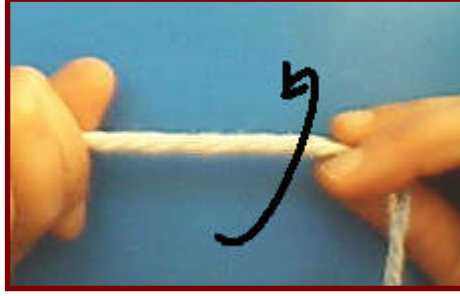
Resim 5.1.2: Simler

5.2. Üst İplikleri Makineye Takma

Üst iplikler makineye takılırken makinenin çalışma sistematığı göz önünde bulundurulmalıdır. İplikler iğne numaraları ve kumaş özellikleri dikkate alınarak takılmalıdır. İşlemenin muntazamlığı ve makinenin verimli çalışması için iplik makineye doğru takılmalıdır. İplik boşluksuz, sıkı ve sarma yönü sola doğru olmalıdır. Çağanoz sola döndüğü için (aksi- saat yönünde) sol sarma, nakış yapımı sırasında üst iplik gevşemesini önler.

➤ İplik Sarma Yönünün Kararlaştırılması

- İpliği her iki elinizle tutun ve aşağıdaki resimde gösterilen yönde çeviriniz.
- Sarılan iplik çözülmez ise, iplik sol sarmadır. Bunun aksine iplik çok sıkı sarılırsa sağ sarmadır.



Resim 5.2.3: İplik büküm yönü

5.2.1. Üst İplik Ayarı Yapma:

Üst iplik ayarları tansiyondan yapılır. Ancak ip yolları, ip okuyucu, horoz da ayar için etkili olur. İpler takılırken kullanma talimatı doğrultusunda bütün birimlerden tekniğe uygun olarak geçirilmelidir. Üst iplik ayarı yapılırken işleme yapılacak zemin ve işleme tekniği göz önüne alınmalıdır. Bazı durumlarda işleme ipi alta geçebilir bu işleme tekniği ve zeminden kaynaklanıyor demektir. Alt iplikle olan orantısı dikkate alınmalıdır. Çok gergin veya bol olması işlemede aksaklıklar çıkardığı gibi zaman ve iş kalitesini etkiler.

5.2.2. İplik Aktarım Makinesi:

Üst iplikleri bölmek için kullanılan makinedir. Makarada bulunan iplikleri az miktarda da sarmak için kullanılır.



Resim 5.3.4: İplik aktarım makinesi

5.3. Alt İplikler

İşlemenin altında kaldığı için bu ismi almaktadır. Alt ipliğinin tek ve çift bükümlü, değişik renk ve kalınlık seçenekleri de bulunmaktadır. Kesik elyaf ve polyesterden üretilmektedir.

Masura ve mekik kullanmayı gerektirmeyen, kendinden sarımlı alt iplikleri de üretilmeye başlamıştır. Bu çalışma üretimde zaman kaybının azalmasını sağlar.



Resim 5.3.5: Alt iplikler

5.3.1. Çeşitleri

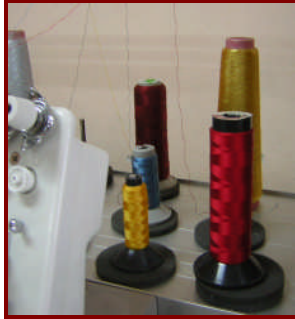

- Polyester Alt İpi
- Kesik Elyaf Alt İpi

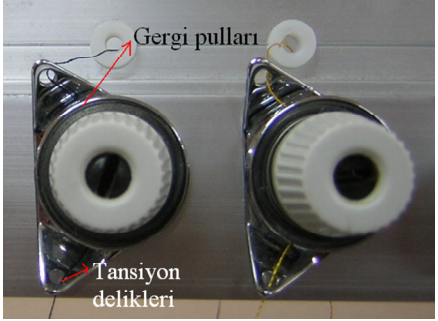

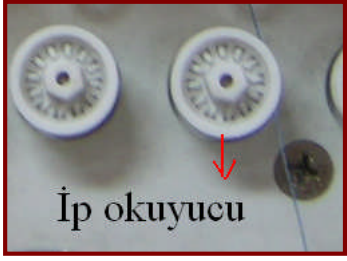
5.3.2. Özellikleri



- İyi bükümlü,
- Pürüzsüz,
- Sağlam,
- Aynı kalınlıkta,
- Dikiş dayanıklılığı fazla,
- Düğümsüz.

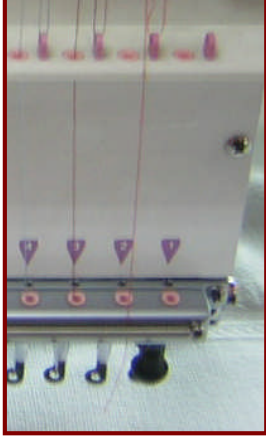

UYGULAMA FAALİYETİ

Üst İpliğin Makineye Takılması

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ İşlemeye uygun iplerinizi seçiniz.</p>	<p>➤ İpleri seçerken işleme ve kumaş özelliğini dikkate alınız.</p>
<p>➤ İplerinizi makaralıklara (çardağa) yerleştiriniz.</p>	 <p>Resim 5.3.6: Makaraların çardağa yerleştirilmesi</p> <p>➤ İplik boşluksuz, sıkı ve sarma yönü sola doğru olmalıdır.</p>
<p>➤ İpi birinci ip yolundan geçiriniz.</p>	 <p>Resim 5.3.7: İp yolundan ip geçişi</p> <p>➤ İpi ip kanallarında geçirirken iğne numaraları verili kanalları kullanınız.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi ilk tansiyonun deliğinden ve gergi pulların arasından daha sonra da ikinci delikten geçiriniz. 	 <p>Resim 5.3.8: Birinci tansiyondan ip geçişi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi tansiyon pulları etrafında sardırmayınız.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi ikinci tansiyonun deliğinden ve gergi pulların arasından daha sonra da ikinci delikten geçiriniz. 	 <p>Resim 5.3.9: İkinci tansiyondan ip geçişi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi tansiyon pulları etrafında sardırmayınız.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi daha sonra ip okuyucusundan geçiriniz. 	 <p>Resim 5.3.10: İp okuyucusunda ipin geçişi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi okuyucu etrafında bir tur sarınız.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi önce çengelden daha sonrada üçüncü tansiyondan ve çengelden geçiriniz. 	 <p>Resim 5.3.11: İpin tansiyon ve tansiyon yayından geçişi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi tansiyon pulu etrafında saat yönünde bir buçuk tur sarınız ve yaydan geçiriniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi ikinci ve üçüncü ip yolundan geçiriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İğne sırasını dikkate alınız . Yanlış ip yolunu kullanmayınız.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi horozdan, dördüncü ve beşinci ip yolundan geçiriniz. 	 <p>Resim 5.3.12: İpin horozdan geçişi</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi iğne milindeki çengelden ve iğne deliğinden önden arkaya doğru geçiriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İpi doğru numaralı iğneye geçiriniz.

	 <p>Resim 5.3.13: İpin iğneden geçişi</p>
<p>➤ İpin ucunu ayak arasındaki boşluktan geçirip yay arasına takınız.</p>	 <p>Resim 5.3.14: İpin iğneden geçişi</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	İşlemeye uygun iplerinizi seçtiniz mi?		
2	İplerinizi makaralıklara (çardağa) yerleştirdiniz mi?		
3	İpi birinci ip yolundan geçirdiniz mi?		
4	İpi ilk tansiyonun deliğinden ve gergi pulların arasından daha sonrada ikinci delikten geçirdiniz mi?		
5	İpi ikinci tansiyonun deliğinden ve gergi pulların arasından daha sonrada ikinci delikten geçirdiniz mi?		
6	İpi daha sonra ip okuyucusundan geçirdiniz mi?		
7	İpi önce çengelden daha sonrada üçüncü tansiyondan ve çengelden geçirdiniz mi?		
8	İpi ikinci ve üçüncü ip yolundan geçirdiniz mi?		
9	İpi horozdan, dördüncü ve beşinci ip yolundan geçirdiniz mi?		
10	İpi iğne milindeki çengelden ve iğne deliğinden önden arkaya doğru geçirdiniz mi?		
11	İpin ucunu ayak arasındaki boşluktan geçirip yay arasına taktınız mı?		

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı “Evet” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-6

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak telayı makineye gerebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Telalar ve çeşitleri hakkında bilgi toplayınız.
- Bu bilgileri ve numuneleri sınıf panosunda sergileyiniz.

6. TELAYI MAKİNEYE GERME

6.1. Tela ve Çeşitleri

1950' lerin başından bu yana kullanılmaya başlanılan telalar, nakışların ve giysilerin ayrılmaz bir parçası olmuşlardır. Tela nakışa netlik ve sağlamlık vermek amacıyla kullanılan elyaf, polyester, kağıt, ve kimyasal madde karışımından oluşan değişik çeşitleri bulunan bir malzemedir. İşleme zeminindeki büzülme önler.

Başlıca çeşitleri;

6.1.1. Suda Eriyen Telalar :

Suda belli bir ısıda erimesi; kullanımdaki kolaylık ve alınan sonuçtan dolayı tercih edilen bir malzemedir. İşlemeler yapıldıktan sonra su ile çözüldüğü de atık kalmaz. Zeminsiz nakışlarda kullanıldığı gibi normal tela olarak ta kullanılabilir.

İşlenecek nakışın ebatı kadar kumaşın altına ya da üstüne yerleştirilir. İşleme bittikten sonra nakışın dışında kalan büyük parçalar çekerek, işlemenin altında kalan tela ise yıkama için özel işleme sokulur.

Suda eriyen telaların kullanıldığı alanlar

- **Örgü zemin üstüne:** Örgü zeminin elastikiyetini korur, ilave olarak örgü zemindeki dikişlerin kaybolmasını önler.
- **Terilen kumaş üstüne:** İlmeklerin nakış süreci boyunca delinmesini önler.
- **Küçük detaylı, karmaşık desenlerde:** Dikkat çekici biçimde daha iyi nakış sonuçları almanıza izin verir. Zira dokumanın üzerine uygulanmış tela küçük dikişlerin kumaşa gözden kaybolmasını önler.

6.1.2. Isı ile Eriyen Telalar:

Isıya duyarlı bir malzeme olup normal ütü veya pres ütü kullanılarak nakış çevresinden temizlenir ve geriye yalnızca zeminsiz nakış kalır. Diğer bir uygulamada ince kumaşın altına konularak daha sıkı parametre ayarları ile işlenir, işlemenin dışındakiler elle temizlenir işlemenin altındakiler ütüleme sonunda kaybolarak net bir ürün ortaya çıkarılabilir. Çok esnek kumaşlar üzerinde uygulanabilir. Büzülme sorunlarını ortadan kaldırır. Normal tela olarak kullanılabilir. Nakışın altına ve üstüne de uygulanabilir.



Resim 6.1.1: Isı ile eriyen tela

6.1.3. Kâğıt Telalar:

Hammaddesi kâğıt olan bu tela çeşitlerinin değişik ölçü ve kalınlıkta olanları vardır. Yüksek ısıya dayanımları yoktur. İşleme bittikten sonra makas ile zeminden kolaylıkla temizlenebilirler.

6.1.4. Yapışkan Telalar:

Sanayi nakışında özellikle mobil aplike yapımında kullanılan tela çeşididir. Kumaş işlenmeden ya da lazere gönderilmeden önce özel bir makine ile yüksek ısıda aplike kumaşına yapıştırılır ve mobil aplike, yerine monte edilirken kumaşın arkasındaki kâğıt kısmı kaldırılır ve yapışkan kısım kumaşa yapıştırılarak üzerine işleme yapılır.

6.2. Özellikleri

Telalar genelde sanayi makinelerinin kasnak ölçülerine göre üretilmektedir. En ölçüleri olarak 60, 70, 80, 90 cm ve daha büyük ölçülerde bulmak mümkündür. Metrekarelerine göre de belli bir gramaj ağırlığı vardır. Firmalar ihtiyaç doğrultusunda özel ölçüye göre de üretim yapabilmektedir.

6.3. Telanın Nakıştaki Yeri


Telalar özellikleri itibari ile nakısta büyük kolaylıklar sağlamıştır. Gerek kumaşı güçlendirme gerek zemin oluşturmada iş kalitesinde büyük etken olmuştur.

Uygulandığı bölgede esnemeyi, kırışmayı önlemek, şekli korumak, muntazam görüntü sağlamak, çeşitli kenar bölgelerde takviye ve küçük parçaların işlenmesinde yardımcı zemin olarak kullanılır.

Teknolojik gelişmeler ile birlikte telada yapılan yenilikler ve yeni buluşlar nakısta da işleme tekniği ve ürün üretme bazında yenilikleri getirmiştir. Suda ve ısı ile eriyen telalar yeniliklere örnek olarak verilebilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Telanın Makineye Gerilmesi

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Yapacağınız ürüne ve işleme tekniğine uygun telayı seçiniz.➤ Telayı kasnak büyüklüğünde kesiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaş kalınlığını ve özelliğini dikkate alınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kesilen telayı makine kasnağı üzerine yerleştiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Telayı muntazam yerleştiriniz. Bolluk ve kırışıklık olmamasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kasnak mandallarını karşılıklı olarak takınız.	 <p>Resim 6.1.2 : Telayı makineye germe</p>

NOT: Tela her işleme altında kullanılmak zorunda değildir; telasız olarak ta işleme yapılabilir. (tül gibi çok ince dokunuşlu kumaşlarda)

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz yada arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	Yapacağınız ürüne ve işleme tekniğine uygun telayı seçtiniz mi?		
2.	Telayı kasnak büyüklüğünde kestiniz mi?		
3.	Kesilen telayı makine kasnağı üzerine yerleştirdiniz mi?		
4.	Kasnak mandallarını karşılıklı olarak taktınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemleri tekrarlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-7

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak kumaşları (zeminleri) makineye gerebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- İşlemede kullanılacak kumaşlar ve diğer zeminleri araştırarak bilgi toplayınız.
- Bu bilgileri sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

7. KUMAŞLARI (ZEMİNLERİ) MAKİNEYE GERME

7.1. Kumaşlar

7.1.1. Çeşitleri ve Özellikleri

- **Keten:** Keten lifinden dokunan parlak bir kumaş türüdür. El tezgâhlarında dokunabildiği gibi fabrikasyon olanlarında vardır. Örneğin Ayancık keteni, Bursa keteni, Rize keteni, Ödemiş keteni vb. gibi.
- **Patiska:** Pamuk ipliğinden üretilen apreli bir kumaştır. Yıkanmaya elverişlidir.
- **Kadife:** Pamuk ve keten liflerinden dokunan, yüzeyi çok sık ve kısa hav bırakılarak dokunmuş parlak ve kalın kumaştır.
- **Saten:** Pamuk liflerinden dokunan parlak ve dökümlü bir kumaştır. Pamuk saten adını almıştır
- **Poplin:** Keten ve pamuk ipliğinden sık dokunuşlu ince bir kumaştır. Bunlardan başka, basma, tülbent, mermerşahi, pazen, goblen, markizet bitkisel liflerden dokunmuş kumaşlardır. Yöresel ad alan diğer kumaşlarımız ise; Tokat bezi, İzmit bezi, Şile bezi, Buldan bezi, Manisa bezi vb.dir.
- **Yün Tela:** Yünle dokunan mat görünümlü sayılabilen bir kumaştır.
- **Kaşe:** Yünle dokunarak keçeleştirme işleminden sonra kumaş yüzeyi tüylendirilmiş kumaştır.
- **İpek:** İpek iplikle dokunan parlak sık dokunuşlu dökümlü bir kumaştır.
- **İpek Saten:** İpek lifinden üretilen bir tarafı parlak bir tarafı mat ve dökümlü bir kumaştır.
- **Organze:** İnce ipliklerle dokunan sık ve düz dokunuşlu şeffaf, sert ve ince bir kumaştır.
- **Tafta:** İnce ipek ipliklerle dokunan sert ve sık dokunuşlu parlak bir kumaştır

- **Şifon:** Bez ayağı tekniğinde ipek iplikle dokunmuş ince şeffaf bir kumaştır.
- **Ödemiş İpeği:** İpek iplikle dokunan az bükümlü parlak sert bir kumaştır.
- **Tül:** Çok ince, hafif, naylon ipliklerden dokunan ağ şeklinde bir kumaştır.
- **Terilen:** Kimyasal ipliklerden dokunan sık dokunuşlu ancak sayılabilen bir kumaştır.
- **Triko:** Yünlü, ipek, pamuk veya polyester iplikle dokunmuş çeşitli kalınlık ve renk seçenekleri olan örme kumaşlardır.
- **Polar:** Polyester ve yün liflerinden örme tekniği ile hazırlanıp doku yüzeyinin şardonlama veya dinkleme denilen bir işlemden geçirilmesi ile meydana gelen kumaşlardır.
- **Kot:** Pamuk liflerinden bezayağı veya dimi dokuma tekniği ile dokunmuş değişik renk ve kalınlık seçenekleri olan kumaşlardır.
- **Penye:** Pamuk veya polyester liflerinden örme tekniği ile hazırlanmış değişik renk seçenekleri olan kumaşlardır.

7.2. İşlemede Kullanılan Diğer Malzemeler

7.2.1. Deri

Deriler suni ve doğal deriler olarak ikiye ayrılır.

- **Doğal Deriler:** Hayvan üzerinden soyularak alındıktan sonra sepileme ve perdahlama denilen işlemlerden geçtikten sonra tabakalar halinde bulunan malzemelerdir.
- **Suni Deriler:** Değişik kimyasallardan oluşan metreler halinde bulunan; değişik renk ve kalınlık seçenekleri olan malzemelerdir.

7.2.2. Keçe

Tiftik, yün ipliklerinin dövülerek sıkıştırılması sonucu elde edilen kaba dokusuz bir kumaştır. Metre veya tabakalar halinde satılmaktadır.



Resim 7.2.1: Keçe

7.2.3. Eva (pufy):

Poliüretan bir malzemedir. İmal ediliş amacı nakış olmasa da daha sonradan nakışta da yaygın olarak kullanılmaktadır. Değişik renk seçenekleri olan evaların kalınlık farkları da vardır. 2,5-3 mm. yi geçmeyen nakış bittikten sonra sarımın dışında kalan kısmı kolaylıkla temizlenen bir çeşit kimyasal köpüktür. Sanayi nakışında işlemenin altına kabarıklık ve hacim vermek amacı ile kullanılmaktadır. Eva ile yapılacak işlemenin deseni de sıkı parametre ile hazırlanmaktadır. İşleme esnasında zeminin üzerine konular makine işlerken eva desen etrafında iğne batışı ile yırtılır ve temizlenir. Bu anlamda kullanımı kolay olması tercih sebebidir. Evalar metre veya tabakalar halinde bulunmaktadır.



Resim7.2.2: Eva

7.2.4. Jelatin

Plastikten üretilmiş tabakalar halinde bulunan şeffaf yapısı olan malzeme çeşididir. Havlı veya havlu kumaşları işlerken; kumaş havlarını işleme zeminin üzerine çıkmaması için zemin üzerine konulan yardımcı bir malzemedir.

7.2.5. Pul ve payetler:

Plastik malzemeden yapılmış olup özel makaralarda sarılı olarak bulunmaktadır. Pulların ipe dizili ve ipsiz olarak ta çeşitleri vardır. Bu tür malzemeler özel aparatlı makinelerde işlenmektedir. İşleme ipi de özellik olarak farklıdır. Şeffaf ip ile dikilmektedir.



Resim7.2.3:Pul ve dikim ipi



Resim 7.2.4: İpe dizili pul

7.2.6. Boncuklar:

İplere dizili veya dağınık konumda bulunmaktadır. Bu tür malzemeler özel aparatlı makinelerde işlenmektedir. İşleme ipi de özellik olarak farklıdır. Şefaf ip ile dikilmektedir. Desen ve ürün özelliğine göre renkli iplerle dikilebilir.



Resim 7.2.5: İpe dizili boncuk

7.2.7. Taşlar

Daha çok işlemenin yanında süsleme aracı olarak kullanılırlar. Taşlar cam ve metalden yapılmaktadır. Değişik renk ve ölçülerde bulmak mümkündür. Özel makinelerde 180 derece ısı ile yapıştırılarak monte edilirler. Kullanımı kolay fakat yüksek ısıya duyarlı oldukları için 40 derece üzerindeki ısı ile yıkandığında bozulabilir ve yerinden çıkabilirler.

- **Kristal (cam):** Değişik renk, şekil ve ölçüde bulmak mümkündür. Ss6 - ss10 - ss12 -ss16 - ss20 - ss30 ölçülerinde satılmaktadır.

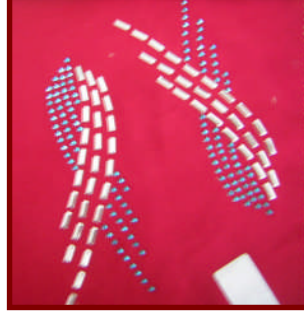


Resim 7.2.6: Kristal taş



Resim 7.2.7: Taş yapıştırırmalı ürün

- **Metal (sac):** Değişik renk, şekil ve ölçüde bulmak mümkündür. 2 mm- 3 mm- 4 mm- 6 mm ölçülerinde satılmaktadır.



Resim 7.2.8: Metal taşlar

7.2.8. Kordon

Pamuk veya polyester ip üzerine sim, floş, polyester ipin sarılması ile oluşan yardımcı malzemelerdir. Özel aparatlı makinelerde işleme yapılabilir.

7.2.9. Lase

Pamuk, polyester, floş iplikten üretilen yassı süsleme araçlarıdır. Özel aparatlı makinelerde her tür kumaş üzerine uygulama yapmaya müsaittir. Değişik renk seçenekleri de mevcuttur.

7.3. Desen Başlama Noktası:

Makinenin işlemeye başlayacağı noktadır. Kumaş makineye yerleştirilmeden önce kalıp yardımı ile işlemeye başlama yeri belirlenir. Aynı zamanda bu işleme işaretlemeye denir. Titizlik ve hassasiyet isteyen bir işlemdir. Yapılan işaretlemenin doğruluğunu, çıkacak işin kalitesini ve hata oranını da etkileyecektir.

7.4. Kumaşı Makineye Germe:



Germe nakışta önemli bir yer tutmaktadır. Germe işlemi kumaşın makineye yerleştirilmesi ile başlar Germe işlemi ile devam eder. Kaliteli ürün çıkarmada germe büyük bir önem taşır. Büyük kumaşlar makine kasnağına gerilerek işlenirken küçük kumaşlar gerili olan telanın üzerine desen konumuna göre yerleştirilerek işlenir. Küçük ve kaygan zeminler üzerine işlemler yapılırken zemin özel yapıştırıcılar ile telaya yapıştırılarak kayması önlenir.



Resim 7.4.9:Küçük kumaşın makineye gerilmesi

UYGULAMA FAALİYETİ

Kumaşı Makineye Germe

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ İşleme yapacağınız kumaşı hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaşınızın ütülü ve temiz olmasına özen gösteriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Telalı işleme yapılacak ise telayı geriniz.	 <p>Resim: Desen başlangıç noktası alma</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Sanayi nakışı seri üretim olduğu için başlangıç noktasını alırken dikkatli olunuz. Başlangıç noktasını belirlerken kalıp veya şablon kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaş üzerinde desen başlangıç noktasını belirleyiniz.	
<ul style="list-style-type: none">➤ Makinenin desen başlangıç iğnesini aşağı indiriniz.	 <p>Resim: Desen başlangıç iğnesini indirme</p> <ul style="list-style-type: none">➤ İğne üzerindeki çengeli parmağınızla aşağıya basınız; başlangıç iğnesi aşağı inecektir. Veya makine modeline göre otomatik olarak iğneyi aşağı indirecektir.

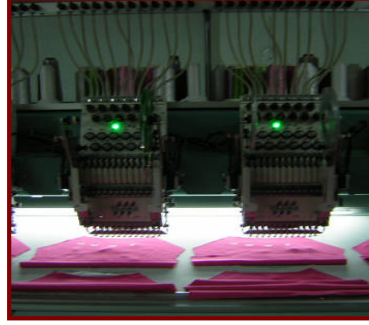
- Kumaşı kasnak üzerine başlangıç iğnesinin altına yerleştiriniz.



Resim: Kumaşın yerleştirilmesi

- Kumaş üzerindeki işareti başlangıç iğnesinin altına getiriniz.

- Kumaşı mandallar ile karşılıklı olarak geriniz veya telanın üzerine yerleştiriniz.



Resim: Kumaş yerleştirme

- Küçük kumaşlarda mandal ile germe yapmadan da işleyebilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	İşleme yapacağınız kumaşı hazırladınız mı?		
2	Telalı işleme yapılacak ise telayı gerdiniz mi?		
3	Kumaş üzerinde desen başlangıç noktasını belirlediniz mi?		
4	Makinenin desen başlangıç iğnesini aşağı indiriniz mi?		
5	Kumaşı kasnak üzerine başlangıç iğnesinin altına yerleştirdiniz mi?		
6	Kumaşı mandallar ile karşılıklı olarak geriniz veya telanın üzerine yerleştirdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemleri tekrarlayınız.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin doğru olanların () içine D, yanlış olanların () içine Y yazınız.

1. () Alt iplik ayarı mekik yaprağının üzerindeki vidadan yapılır.
2. () Üst iplikler makineye takılırken bazen iplikler ip okuyucudan geçmese de olur.
3. () Elektrik çarpması durumunda makini yada şalter kapatılmadan kazazedeye dokunulmamalıdır.
4. () İş yeri ortamı çok fazla ışıklandırılmalıdır.
5. () Çalışırken rahat olmak için aşırı geniş ve dökümlü kıyafetler giyilmelidir.
6. () Devir, iğnenin 1dakika batış sayısıdır.
7. () Baskı ayağı makinenin alt bölümündedir.
8. () Sanayi nakış makinelerinde kullanılan iğneler DBxK5 ile kodlandırılır.
9. () Denye, bir ipin 9000 metredeki ağırlığıdır.
- 10.() Telayı gererken bolluk vermeliyiz.

Aşağıdaki çoktan seçmeli sorulara verilen cevaplardan doğru olanı işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi makinenin üst bölümünde bulunmaz?
 - A) Tansiyon
 - B) İp yolu
 - C) İğne mili
 - D) Yay
 - E) Sabit ve oynar bıçak
2. Aşağıdakilerden hangisi sanayi tipi nakış makinelerinde kullanılan iğnelere değildir?
 - A) Sivri uçlu iğne
 - B) Bilye uçlu
 - C) Dikiş iğnesi
 - D) Delici iğne
 - E) Üzeri kesikli iğne

3. I) Telanın ve zeminin gerilmesini sağlamak.
II) Makinenin pantograf bölümüne takılır.
III) Desenin ütülenmesini sağlamak.
IV) Makinelerin özelliklerine göre şekil ve ölçü değişiklikleri gösterebilir.

Yukarıdakilerden hangileri kasnağın özelliklerindedir?

- A) III- IV
B) Yalnız IV
C) Yalnız II
D) I-II-IV
E) Hepsi

4. Aşağıdakilerden hangisi iğne takılırken dikkat edilecek hususlardandır?

- A) İğne deliği ve oluklu yeri öne gelecek şekilde takılır.
B) İğne takılırken delik yana gelir.
C) İğne vidası elle gevşetilir sıkılır.
D) İğne deliği ve oluklu yönü hangi tarafa gelirse gelsin fark etmez.
E) İğne oluşu yana gelir.

5. I) Alt iplik tutucu
II) Çaçonoz dişlisi
III) CF kart okuyucu
IV) İp sensörü

Yukarıdakilerden hangisi makinenin alt bölümünde bulunur?

- A) I-IV
B) II-IV
C) I- II- III- IV
D) I-II
E) II-III-IV

6. Kasnağı desen pozisyonuna göre ayarlamak için makinenin bilgisayar bölümündeki hangi tuş kullanılır?

- A) Çalıştırma tuşu
B) Kasnak ayarı tuşu
C) İğne sırası verme tuşu
D) İleri-geri alma tuşu
E) Devir ayar tuşu

7. İplik sarım şeklinde genellikle hangi tip sarım şekli tercih edilmelidir?
- A) Silindirik sarım
B) Çile şeklinde sarım
C) Tek sonlu sarım
D) Düz sarım
E) Hiçbiri
8. Aşağıdakilerden hangisi alt ipliğin özelliklerinden değildir?
- A) İyi bükümlü
B) Aynı kalınlıkta
C) Pürüzsüz
D) Sağlam
E) Dikiş dayanıklılığı az
9. Aşağıdakilerden hangisi telanın görevidir?
- A) Nakışa netlik ve sağlamlılık vermek
B) Nakışı temizlemek
C) İşlemeyi kabartmak
D) Kumaşın gözeneklerini kapatmak
E) İşlemeyi süslemek
10. Aşağıdakilerden hangisi işlemede kullanılan yardımcı malzemelerden değildir?
- A) Keçe
B) Karton
C) Deri
D) Eva
E) Lase
11. I) Kumaşı hazırlayınız.
II) Mandalları takınız.
III) Telalı işleme yapılacak ise telayı geriniz.
IV) Kumaş üzerinde desen başlangıç noktasını veriniz.
Yukarıdaki maddeleri kumaş makineye germedeki ilk üç işlem basamağı olarak sıralayınız?
- A) I-II-III
B) I-II
C) Yalnız II
D) Yalnız I
E) I-III-IV

DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarını karşılaştırınız , cevaplarınız doğru ise modülü tamamlamış oldunuz.Cevaplarınız da yanlışlar varsa faaliyeti tekrar ediniz ve öğretmeninizden yardım alınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Tamamlamış olduğunuz modülün sonunda bu kontrol listesini kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Atölyenin temizlik ve düzenini sağladınız mı?		
2	Gerekli araçları hazırladınız mı?		
3	Gereçleri hazırladınız mı?		
4	İş güvenliği için gerekli önlemleri aldınız mı?		
5	Makineyi durdurdunuz mu?		
6	İğneyi hazırladınız mı?		
7	İğne mili üzerindeki vidayı tornavida ile gevşettiniz mi?		
8	İğneyi deliği ve iğnenin oluklu yeri öne gelecek şekilde iğne miline yerleştirdiniz mi?		
9	İğne vidasını tornavida yardımıyla sıktınız mı?		
10	Masuraya alt ipinizi sardınız mı?		
11	Masurayı mekiğe taktınız mı?		
12	İpi önce mekik yaprağından sonrada yaydan geçirdiniz mi?		
13	İpliğin masuradan gelişini kontrol ettiniz mi?		
14	Mekiği mandalından yada gövdeden tutarak çağanoza yerleştirdiniz mi?		
15	Disketi veya CF kartı yerine taktınız mı?		
16	Deseni makinenin hafızasına yüklediniz mi?		
17	İğne, renk sıralamasını yaptınız mı?		
18	Kasnak ayarı yaptınız mı?		
19	Makinenin çalışma devrini ayarladınız mı?		
20	İşlemeye uygun iplerinizi seçtiniz mi?		
21	İplerinizi makaralıklara (çardağa) yerleştirdiniz mi?		

22	İpi birinci ip yolundan geçirdiniz mi?		
23	İpi ilk tansiyonun deliğinden ve gergi pulların arasından daha sonrada ikinci delikten geçirdiniz mi?		
24	İpi ikinci tansiyonun deliğinden ve gergi pulların arasından daha sonrada üçüncü delikten geçirdiniz mi?		
25	İpi daha sonra ip okuyucusundan geçirdiniz mi?		
26	İpi önce çengelden daha sonrada üçüncü tansiyondan ve çengelden geçirdiniz mi?		
27	İpi ikinci ve üçüncü ip yolundan geçirdiniz mi?		
28	İpi horozdan, dördüncü ve beşinci ip yolundan geçirdiniz mi?		
29	İpi iğne milindeki çengelden ve iğne deliğinden önden arkaya doğru geçirdiniz mi?		
30	İpin ucunu ayak arasındaki boşluktan geçirip yay arasına taktınız mı?		
31	Yapacağınız ürüne ve işleme tekniğine uygun telayı seçtiniz mi?		
32	Telayı kasnak büyüklüğünde kestiniz mi?		
33	Kesilen telayı makine kasnağı üzerine yerleştirdiniz mi?		
34	Kasnak mandallarını karşılıklı olarak taktınız mı?		
35	İşleme yapacağınız kumaşı hazırladınız mı?		
36	Telalı işleme yapılacak ise telayı gerdiniz mi?		
37	Kumaş üzerinde desen başlangıç noktasını belirlediniz mi?		
38	Makinenin desen başlangıç iğnesini aşağı indiriniz mi?		
39	Kumaşı kasnak üzerine başlangıç iğnesinin altına yerleştirdiniz mi?		
40	Kumaşı mandallar ile karşılıklı olarak gererek telanın üzerine yerleştirdiniz mi?		

Bu modüldeki tüm uygulama faaliyetlerini ve modülün sonundaki değerlendirme testini ve uygulama sorusunu başarı ile tamamladıysanız bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

Doğru - Yanlış

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

Çoktan Seçmeli

1	E
2	C
3	D
4	A
5	D
6	B
7	C
8	E
9	A
10	B
11	E

KAYNAKÇA

- ALTEK Lammertz Industrial sewing machine needles
- BALTA MEMET Oktay AYB Firması Sorumlusu **Çalışanlara İş başı eğitim notları.**
- Barudan **Makine Kullanma Kılavuzu.**
- CENGİZ Gülcan ,Yayımlanmamış sanayi nakışı ve makine ders notları,2002- 2006.
- Coats, **Endüstriyel Nakış Kitabı.**
- COATS, **İplik ve Dikiş Teknolojisi.**
- ÇOLAK Kamil, E & KA MAKİNA Konfeksiyon ve Nakış Makineleri Servis sorumlusu çalışma notları.
- **EUROSTITCH Dergisi.**
- IRGAT Serhan **Burser Tekstil firma sorumlusu derlemeleri.**
- MEGEP, **Alan ve Dal Modülleri, 2006.**
- NAKIŞ SAN Nakış işleme san. Ve tic. Ltd. Şti. **Çalışanlar iş başı eğitimi notları**
- ÖZKAYA Mete, **ME & KA MAKİNA Konfeksiyon ve Nakış Makineleri Servis sorumlusu çalışma notları**
- YARAN Erhan, **Sanayi nakışı derlemeleri**
- **ZSK Makine kullanma kılavuzu**
- <http://www.durak.com.tr/>
- www.gunold.de
- <http://www.telpatekstil.com>
- www.nerotekstil.Com
- [www.epiriler.com.tr.](http://www.epiriler.com.tr)