

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ**

**MAKİNEDE YORGAN ÜRETİMİ**

**Ankara, 2015**

**1**

- 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. YORGAN DİKİMİ ÖNCESİ HAZIRLIKLARI YAPMA.....	3
1.1.Kullanılacak Malzeme Seçimi .....	4
1.1.1. Yorgan Çeşitleri .....	4
1.1.2. Elyaf Çeşitleri ve Özellikleri.....	5
1.1.3. Kumaşlar .....	16
1.1.4. İplikler .....	18
1.1.5. Tekstilde Kullanılan Terimler .....	20
1.1.6. Yorgan Dikiminde Kullanılan Makine Çeşitleri .....	24
UYGULAMA FAALİYETİ .....	34
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	36
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	37
2. YORGAN DİKİMİ.....	37
2.1. Elyafı Hazırlama .....	37
2.2. Yorgan Dikme Makinesi Ayarı.....	38
2.2.1. Tek Kafalı ve Çift Kafalı Makinelerde .....	38
2.2.2. Çok Kafalı Kapitone (yorgan) Makineleri .....	38
2.3. Yorgan Deseni Çizme .....	41
2.4. Elyaf Yorgan Dikme .....	60
UYGULAMA FAALİYETİ .....	61
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	66
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	67
3. DOLGU YASTIK DİKİMİ.....	67
3.1. Yastık çeşitleri.....	67
3.1.1. Yün Yastıklar .....	68
3.1.2. Pamuk Yastıklar .....	68
3.1.3. Elyaf Yastıklar.....	68
3.1.4. Kuş Tüyü Yastıklar .....	68
3.2. Yastık Bakımı .....	69
3.3. Elyaf Yastık Seçimi .....	69
3.4. Elyaf yastık dikimi .....	71
UYGULAMA FAALİYETİ .....	72

---

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	77
ÖĞRENME FAALİYETİ-4 .....	78
4. YORGANLARIN TEMİZLİK VE BAKIMI.....	78
4.1. Geleneksel Yorganların Temizliği .....	78
4.2. Geleneksel Yorganların Bakımı .....	78
4.3. Geleneksel Yorganların Saklanması .....	78
UYGULAMA FAALİYETİ .....	80
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	82
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	83
CEVAP ANAHTARLARI .....	84
KAYNAKÇA .....	85

# AÇIKLAMALAR

<b>ALAN</b>	<b>El Sanatları Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Dekoratif Ev Tekstili</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Makinede Yorgan Üretimi</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Yorgan dikme makinesinde yorgan dikme aşamalarının öğretildiği bir öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/32
<b>ÖN KOŞUL</b>	<b>Elde Yorgan Dikme/İşleme Modülünü tamamlamış olmak</b>
<b>YETERLİK</b>	Makinede Yorgan Üretmek
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Gerekli ortam sağlandığında istenen özelliklerde elyaf yorgan malzemelerini hazırlayarak elyaf yorgan dikebileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Yorgan dikimi öncesi hazırlıkları yapabileceksiniz.</li><li>2. Yorgan dikimi yapabileceksiniz.</li><li>3. Dolgu yastık dikimi yapabileceksiniz.</li><li>4. Yorganların temizlik ve bakımını yapabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Yorgan dikimi için uygun aydınlık ve geniş bir atölye veya işletme ortamı, dikiş makinesi, sandalye, kumaşlar, dolgu malzemeleri, metre, makas, iğne, iplikler. <b>Donanım:</b> Bilgisayarlı yorgan dikme makineleri, elyaf açma makineleri, kenar biye dikme makineleri, dikilecek yorganların özelliklerine uygun elyaflar, kumaşlar ve iplik çeşitleri büyük ve temiz masalar, kalite kontrol için makas. Leke çıkarıcılar, kurutma makineleri (ıslak bölgeyi kurutmak için), ürün özelliğine uygun paketleme malzemeleri (marka, ürünün özellikleri, kullanım aşamaları, fiyatı), kaynak kitaplar, elektronik bilgi kaynakları, yorgan dikim evleri, çeşitli ürün katalogları
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.



# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci,

Günümüzde insanların istek ve ihtiyaçları doğrultusunda hazır elyaf yorganlara talep artmıştır. Dolgu elyaf yorgan ve yastıkların sağlığa uygun, teknolojik, uzun ömürlü, sağlıklı olması kolay kullanılması, yıkanması, hafif olması, mevsime göre sıcak veya serin tutması, çabuk kuruması ve pratik olması tercih edilme sebeplerinden bazılarıdır.

Yorganlar kullanım amacına göre yazlık, kışlık ve mevsimlik olarak üretilmektedir. Yorganlarda kullanılan kumaş, iplik ve elyaf çeşitleri yapılacak yorganların kullanım amacına, özelliklerine ve kalitesine göre değişir. Her firma ürettiği yorgan ve yastıklarda TSE standartlarına uygun ölçülerde üretim yapar. Firmaya özel kumaş, elyaf ve iplik çeşitleri vardır. Bazı büyük firmalar kumaşının desenini, kumaşını, ipliğini, telasını ve elyafını yapılacak yorgan ve yastıkların özelliğine uygun hale getirerek üretir.

Bu modülün sonunda bilgisayarlı yorgan dikme makineleri, elyaf açma makineleri, kenar biye dikme makinelerini kullanarak kısa zamanda makine de yorgan üretebileceksiniz. Ürettiğiniz yorganları sağlıklı bir şekilde paketlemeyi öğreneceksiniz.

Sizde bu modülü başarı ile tamamladığınızda bilgisayarlı makineleri kullanarak zevkli, farklı ve kullanışlı yorganlar oluşturabileceğiniz gibi, çok farklı ürünlere de sahip olabileceksiniz. Bunun yanı sıra yaptığınız ürünler ile ekonomik gelir sağlayabilirsiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda gerekli ortam sağlandığında, makinede elyaf yorgan dikimi hakkında bilgi edinebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Makinede dikilen elyaf yorgan çeşitleri hakkında bilgi edininiz.
- Yorgan dikiminde kullanılan makineler hakkında bilgi edininiz.
- Edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 1. YORGAN DİKİMİ ÖNCESİ HAZIRLIKLARI YAPMA



**Resim: 1.1: Yorgan**

İnsanların istek ve ihtiyaçları doğrultusunda hazır elyaf yorganlara talep artmıştır. Dolgu elyaf yorgan ve yastıkların; hijyenik, teknolojik, uzun ömürlü, sağlıklı olması kolay kullanılması, yıkanması, hafif olması, mevsime göre sıcak veya serin tutması, çabuk kuruması, ve pratik olması tercih edilme sebeplerinden bazılarıdır.



**Resim 1.1: Mikrofiber yorgan**



**Resim 1.2: Mikrofiber yorgan**



**Resim 1.3: Mikrofiber yorgan**

## **1.1.Kullanılacak Malzeme Seçimi**

### **1.1.1. Yorgan Çeşitleri**

Yorganlar kullanım amacına göre yazlık, kışlık ve mevsimlik olarak üretilmektedir.

Yorganlarda kullanılan kumaş, iplik ve elyaf çeşitleri yapılacak yorganların kullanım amacına özelliklerine ve kalitesine göre değişir. Her firma ürettiği yorgan ve yastıklarda TSE standartlarına uygun ölçülerde üretim yapar. Firmaya özel kumaş, elyaf ve iplik çeşitleri vardır. Bazı büyük firmalar kumaşının desenini, kumaşını, ipliğini, telasını ve elyafını yapılacak yorgan ve yastıkların özelliğine uygun hale getirerek üretir.

## 1.1.2. Elyaf Çeşitleri ve Özellikleri

İplik durumuna getirilebilir lifli maddeye elyaf denir. Dokuma ürünlerinin hammaddesidir. Bitki, hayvan ve madeni kaynaklardan elde edilen tabii elyafların yanında çeşitli kimyevi usullerle yapılan elyaflar da vardır. Pamuk, kapok ( pamuk gibi bitki tohumundan elde edilen bir elyaf türü), keten, kenevir, jüt, rami, manila, alfa, sisal, koko, bitkilerden elde edilen belli başlı elyaflardır. Yün, moher, deve tüyü, kaşmir, lama, angora tavşan tüyü; ipek ise hayvani kaynaklı tabii elyaflardır. Isıya dayanıklı bir madde olan asbest madeni kaynaklı tek tabii elyafıdır.

### 1.1.2.1. Elyafın Kalitesini Etkileyen Diğer Özellikler

- Parlaklık,
- İncelik,
- Mukavemet,
- Esneklik,
- Isı iletkenliği,
- Nem çekme özelliği
- Su çekme özelliği,
- Küflenme,
- Isı etkisi,
- Boyanma yatkınlığı ve eğirme kabiliyetinden ibarettir.

Uzun elyaf kullanmak gibi usullerle, istenen parlaklıkta dokuma yapabilecek çeşitli kimyevi elyaflar üretilebilir. İnce elyaflardan meydana gelen dokumalar daha yumuşak ve dikişe yatkındır. Ayrıca elyaf yüzeyi daha fazla olduğundan bu tip dokumalarda ısı izolasyonu daha iyidir. Elyaflar incelik sırasına göre, ipek, poliamid naylon, pamuk, yün, moher tiftik ve bast elyaf bitki gövdesi elyafı şeklinde sıralanabilir. Dokumada önemli olan elyafın, inceliğinden çok elyafın meydana getirdiği ipliğin inceliğidir. İplik incelikleri, belli bir ağırlıktaki elyaftan elde edilen ipliğin uzunluğuna göre verilen numaralardan anlaşılır. İpliğin numarası büyüdükçe inceliği artar.



Resim 1.4: Yün elyaf



Resim 1.5: Yün elyaf

Elyaftan istenen diğer bir özellik, elyaftan yapılan ipliğin mukavemetidir. Bu, ipliğe tesir eden kuvvetin iplik numarasına bölümüyle ölçülür. Nem bitki kaynaklı elyafların, mukavemetini arttırır. Diğerlerininkini ise azaltır. Mukavemeti en fazla olan elyaf kimyevi elyaflardan cam elyafıdır. Diğerleri poliamid, poliester, ipek, keten, pamuk, akrilik elyaf, rayonlar, asetat ipeği ve yn sırasına göre mukavimdirler.



**Resim 1.6: Yn elyaf**

Esneklik de elyaftan istenen özelliklerdendir. Esneklik elyafın ve neticede dokumanın mukavemetini arttırır. Esnek olmayan dokumalardan yapılmış elbiselerde torbalanmalar meydana gelir. Elyaflar esneklik özelliğinin azalmasına göre kauçuk, elastomer elyaf, poliamit, yün, ipek, triasetat, akrilik elyaf, polyester, rayon, pamuk, keten ve cam elyafı sırasıyla gider. Isı iletme kabiliyeti, elyaftan yapılan kumaşın kullanılacağı mevsimi tayin etmek bakımından çok önemlidir. Bu hususta ipliğin dokunuş şekli de ısı izolasyonu bakımından kumaşa tesir eden bir faktördür. Isı iletkenliği; yüksekte alağa doğru keten, pamuk, rayonlar, asetat ipliği, poliamid, poliester, yn, akrilik ve cam elyafı, sırasına göredir.



**Resim 1.7: Cam elyaf**

Nem çekme ve sonra buharlaşmayla bu nemi dışarı verme özelliği yaz aylarında sıhhat ve rahatlık bakımından dikkate alınması gereken bir husustur. Ayrıca nemi emme hızı ve dışarı buharla atma hızı da önemlidir. Ne kadar hızlı nem çekme olursa o kadar hızlı buharlaşma olur. Yün çok nem çekme kabiliyetine sahip olduğu halde çekme ve buharlaşma hızı, selülozik elyafa göre düşüktür.

Gevşek dokuma gibi çeşitli dokuma yapısı ve çeşitli apre işlemleriyle nem çekme kabiliyeti arttırılabilir. En fazla nem çeken elyaf yündür. Sonra sırasıyla ipek, rayon, keten, pamuk, asetat ipeği, poliamid, akrilik vepoliester gelir.

Cam elyafi hiç nem çekmez. Nem çekmenin yanında ıslandığı zaman elyaf ebat olarak çeker. Bunu azaltmak için elyafa, özel apre verilebilir. Su ile çekme yün, pamuk, keten, rayonlar, ipek, asetat ipeği ve diğer kimyevi elyaf sırasına göre gittikçe azalır. Ayrıca nemli yerlerde pamuk, keten ve rayonların küflenmeye meyilleri vardır.

Cam yünü ısıya karşı en dayanıklı elyaf olmasına rağmen, bazı elyaflar yüksek ısılarda kavrulup alev alabilirler. Alev koruyucu ve apre kullanılarak elyafların yüksek sıcaklıklara karşı mukavemeti arttırılabilir. Pamuk, keten, yün, ipek, rayon, asetat ipeği ve poliamit sırasına göre elyafların ısıya dayanıklılığı azalır.

### **1.1.2.2. Yeni Nesil Elyaf lar**

Organik Pamuk elyafi, Bambu elyafi, Mineral elyafi, Süt proteini elyafi, Soya elyafi vb. elyafları sayabiliriz.

#### **➤ Bambu Elyafi**

Bambu karışımının hamurundan elde edilen Bambu Elyafi, Rejenere selülozik bir elyaf tır. Viskona benzer özellikler taşısa da viskondan daha doğal ve farklı özellikleri vardır. Kalite olarak da tencel ayarındadır. Kumaşlarda ipek ve kaşmir tuşesi vermesi ve kolay boyanabilirliği, suyu ve boyayı çabuk emme özelliğinden dolayı merserizasyon gerektirmemesi özelliklerinden bir kaçıdır. İSO 1400 Normlarına uygun olarak üretilmekte olup üretim sırasında kimyevi madde kullanılmamaktadır. Bünyesindeki "Bambu kun" isimli anti bakteri maddesi içeriğinden doğal antibakteriyal özelliklidir, bu özelliği birçok defa yıkandıktan sonra bile korumaktadır. Doğal antibakteriyal olma özelliği nedeniyle deride alerjik oluşumlara yol açmaz. Yüksek elastikiyete sahiptir. Yazın terleme ve kokuya engel olur ve ultraviyole ışınları kırar.



**Resim 1.8: Bambu**



**Resim 1.9: Bambu elyaf**

- **Bambu Elyafının Özellikleri:**
  - Doğal Anti-bakteriyal özelliği
  - Çok hafif
  - Serinlik hissi
  - Kaşmir ve ipek tuşesine en yakın yumuşaklık
  - Vücutta oluşan teri anında emer.
  - Boyayı çok güzel emme özelliği
  - Parlaklık görünümü nedeniyle merserizasyon gerektirmez.
  - Ultra viyole ışıkları kırma özelliğine de sahiptir.
  
- **Bambu Elyafının Kullanım Alanları:**
  - Erkek-bayan iç ve dış giyim
  - Çorap
  - Battaniye
  - Havlu
  - Tıbbi giyim
  - Yatak çarşafı, nevresim, perde,
  - Gıda ambalajları

➤ **Organik Pamuk**

İlk defa Hindistan'da yetiştirildiği bilinen pamuk bitkisi, buradan dünyaya yayılmış ve tekstil sektörünün yapıtaşı haline gelmiştir. Zamanla artan talebi daha çok üreterek karşılamak için kimyasal maddelerin yardımına başvurulmuş ve olumlu sonuç alınmıştır, ancak; müşteriye memnun etse de üretilen ürünün ortaya çıkarılışındaki aşamalar geride pek çok sorunu bırakmaktadır; kimyasal maddeler, toprak, bitki, hayvanlar ve dolaylı olarak insanlar üzerinde tehdit unsuru haline gelmiştir. Organik Pamuk üretimi bu aşamada devreye girer, kullanılacak her boya ve kimyasal sınırlandırılmış protokole uygun olarak belirlenmiş organik boyama teknolojisi ile desteklenir; doğaya ve insana zarar veren etkenleri ortadan kaldıran üretim sağlar. Organik elyaf, yetiştirilme ve işlenme süreçlerinde

herhangi kimyasal kökenli bir madde ile takviye edilmediğinden insan sağlığını, bu yönüyle tehdit etmeyen üründür.

- %100 doğal
- Doğaya karşı duyarlı



**Resim 1.10: Pamuk**



**Resim 1.11: Pamuk elyafı**

➤ **Soya Elyafı**

Çinliler tarafından ve insan eliyle yapılmış ilk tekstil lifi olarak Soya Fasulyesi Lifi (SFL), tekstil endüstrisindeki birçok uzman tarafından 20. yüzyılın en önemli buluşlarından biri olarak nitelendirilmektedir. SFL, doğal hali ile birçok yüksek kalite lifi içerisinde barındırır. İpek ve kaşmire yakın tutumda ve parlaklıkta oluşu, ayrıca maliyetinin bu iki elyaftan daha düşük oluşu SFL'nin tercih edilme nedenlerinin başında gelir. Elyaf görünüm ve tutumda ipeği andırmasına rağmen dayanıklılık konusunda sentetik elyafa daha yakın fiziksel özellikler göstermektedir. İnsan sağlığını bitki olarak da koruması ile bilinen SFL; tekstil sektörüne hizmet ederken de bu özelliğini kaybetmez.



**Resim 1.12: Soya ve soya elyafı**



**Resim 1.13: Soya elyafı**



**Resim 1.14: Soya elyafı**



**Resim 1.15: Soya elyaf yorgan**

- Vücutun nem oranını ve ısınısını dengeler.
- Anti-bakteriyeldir.
- UV ışınlar karşı doğal korunma sağlar.
- Nemlendirici ve yara tedavi edici özellikleri bulunur.
- İpeksi görünüm
- Parlaklık
- Dayanıklılık
- Negatif oksijen ve iyon fonksiyonu
- Soya Silk kumaşı pamuktan çok daha iyi nem geçirme özelliğine sahiptir.

➤ **Mineral Elyafı**

Bilinen polyester elyafa doğal mineraller eklenerek (gümüş, elvan, jadeite vb.) elde edilen Mineral Elyaf; Anti-bakteriyel, mantar önleyici, koku giderici, yanma yavaşlatıcı ve anti-statik özellikleri ile tanınır. Mineral elyafın benzersiz gözenekli yapısı, elyafın yumuşak

bir dokunuşa sahip olmasını sağlamakta ve belirgin bir esneklik kazandırmaktadır. Teknolojisi sayesinde doğal mineraller elyaf içerisinde en az iki yıl kalmakta ve yıkama yolu ile bu özellik kaybolmamaktadır. Doğal minerallerin yardımı ile yaratılmış Mineral kumaşlar, günlük hayatta kullanılabilirliğinin dışında özellikle sporcular için şimdiden tercih sebebi haline gelmiştir. Teknoloji ve bilimin kumaşa neler katabileceğinin en iyi örneklerindedir.

- Anti-statik
- Yumuşak ve elastik
- Nem kontrolü
- Kolay temizlenebilirlik.
- Vücut ısısını sabit tutma.
- Yanma direnci
- Aroma-terapi özellik
- Anti-septik ürünler
- Daha az buruşma
- Daha az boncuklanma (pilling)

#### ➤ **Süt Proteini Elyafı**

Doğal elyaf ile sentetik elyafın avantajlarını bir araya getiren protein elyafı sağlıklı ve yeni bir elyaf çeşididir. Süt proteini elyafı 18 aminoasit içermesi nedeni ile cildi besleme ve bakım özelliklerini doğasında bulundurur. İki türde üretilmektedir.



**Resim 1.16: Süt proteini elyafı**

#### ➤ **Nano Süt Proteini Elyafı**

- UV ışınlarına sınırlama ve koruma
- Anti-bakteriyel
- Üretimi aşamasında içine yerleştirilen nano-materyal nedeni ile insan sağlığına yararlı.

### ➤ Negatif İyonlu Süt Proteinli Elyaf

- Negatif iyonları sürekli çektiğinden havadaki kaliteyi artırır ve kan dolaşımı için gerekli mikro elementlerin yayılımını hızlandırır.
- Anti-bakteriyel ve sterildir.
- Nemlendirici etkiye sahiptir.
- Dayanıklıdır.

Yorgan ve yastık dikiminde yapılacak yorganların özelliğine uygun elyaf seçilmektedir.



**Resim 1.17: Boncuk elyaf**

#### **1.1.2.3. Boncuk Elyaf**

Minik boncuklar haline getirilmiş elyafıdır. Elyaf boncuklar birbirinden bağımsız oldukları için uyku sırasında baş ve boyuna göre yer değiştirir ve gerekli desteği verir. Çökme olasılığı çok az olan elyaf türlerinden biridir. Yastık yapımında en çok tercih edilen elyaf türlerinden biridir.

#### **1.1.2.4. Delikli Elyaf**

Elyafın içi aynen bir boru gibi boş ise o elyafa “delikli elyaf” denir. Deliğin büyüklüğü de önemlidir. Piyasada bulunan sıradan delikli elyaflarda %5 boşluk vardır ve bu delik çok küçüktür. Delik içine hava hapsediği için izolasyonun iyi olmasını da sağlar. Delikli elyaftan yapılan yorgan, deliksiz göre daha sıcak tutar ve daha hafiftir.



**Resim 1.18: Delikli elyaf kesiti**



**Resim 1.19: Delikli elyaf**

#### **1.1.2.5. Silikon**

Elyafın dışındaki kaplamadır. Silikon ile kaplanan elyaflar daha kaygan, daha ipeksi ve daha yumuşak olurlar. Kaliteli bir elyafta silikon kaplama yıkanınca çıkmaz.



**Resim 1.20: Silikon elyaf**



**Resim 1.21: Silikon elyaf yorgan kesiti**

Silikon elyaf yastık ve yorgan yapımında en çok tercih edilen elyaf türlerinden biridir.

### 1.1.2.6. Mikrofiber



Resim 1.22: Mikrofiber elyaf yorgan



Resim 1.23: Mikrofiber elyaf

Mikrofiber yorganlar silikon yorgalara göre hava alma özelliği daha fazla olduğu için uyku esnasında ısıyı dengeler, rutubet ve hararet yapmazlar. Micro yumuşaklık ve hafifliktedir, uyku esnasında üzerinize ekstra ağırlık yapmaz. micro incelikte olan antibakteriyel ve antialerjik mikrofiber iplikle çok sık dokunmuş yumuşacık kumaştır.

### 1.1.2.7. Kaz tüyü

Kaz tüyü doğal yapısından dolayı, sıcaklık değişimlerine karşı vücudu korur, nemi ayarlar ve uyku için uygun bir atmosfer oluşturur.

" Hygroscopic " tir. Yani, gece vücudun terini emer ve gündüz bu nemi havaya geri püskürtür. Bakteri barındırmadığı için koku yapmaz. Antialerjik ve hijyeniktir, çok hafiftir.

Kaz tüyü çeşitleri aşağıdaki gibidir:

#### ➤ Gıdık tüyü

Kazın göğüs ve boyun bölgesinden yaklaşık olarak 10-12 gram çıkan, termo gücü yüksek bölümler. Yapısından dolayı yumuşak ve hafif olan gıdık tüyü az elde edilebilir bir dolgu malzemesi olduğu için değerli ve fiyatı daha yüksektir. Yastık ve yorganların içindeki gıdık tüyü oranı ne kadar yüksekse sıcak tutabilme kapasitesi de o kadar fazla oluyor. Tüm diğer dolgu malzemelerine göre ısıyı daha fazla koruyor.

#### ➤ Sırt tüyü:

Kazın sırt kısmından alınır. Genellikle belirli oranda gıdık tüyüyle karıştırılır. Sırt tüyü, yapısı nedeniyle ürünlere esneklik sağlayıp hacim veriyor. Gıdık tüyüyle birlikte

kullanılarak çok yumuşak olan tyn ezilmesini önlüyor. Gıdık tyne göre daha çok elde edildiği için daha ucuzdur.



**Resim 1.24: Kaz tüyü**



**Resim 1.25: Gri kaz tüyü**



**Resim 1.26: Kaz tüyü**



**Resim 1.27: Kaz tüyü yorgan**

### 1.1.3. Kumaşlar

Kumaş, elbise yapımında veya döşemecilikte kullanılan ipek, yün, keten vb. dokumaların genel adıdır. Dokuma kumaşlardan bahsedecek olursak, hammaddenin iplik halinden, kumaş yapımına kadar geçirdiği işleme dokuma denir. Dokuma maddelerinin endüstride kullanılan ilkel şekline de lif denir. Liflerden elde edilen kumaşları şöyle sıralayabiliriz;

- Hayvansal Liflerden Elde Edilen kumaşlar; İpekli kumaşlar, yünlü kumaşlardır.
- Bitkisel Liflerden Elde edilen kumaşlar; Pamuklu, keten ve bambu lifinden elde edilen kumaşlardır.
- Suni ve Sentetik Liflerden Elde Edilen kumaşlar; Poliester, Poliamid, Akrilik kumaşlardır.

#### 1.1.3.4. Kumaşların Sınıflandırılması

- Pamuklu kumaşlar
- Kruvaze dokumalar
- Yumuşak ve yün görünüşlü olan havlı kumaşlar
- İpekli kumaşlar
- Yünlü kumaşlar

#### 1.1.3.5. Kumaşta Bulunması Gereken Nitelikler

Bir kumaşın üretimi için gerekli olan ve hammaddelerin sağlanmasından kumaş topunun sarılıp ambara gönderilmesine kadar yapılan çeşitli işlemlere geçmeden önce, kumaşın tasarlanması ve üretiminin planlanması gerekir. Kumaşın tasarlanması ise; kumaşın kullanım amacına uygun olacak biçimde çeşitli özelliklerinin saptanması demektir. Kullanım amacına göre kumaşta bulunması istenen nitelikler ise şöyle sıralanabilir:

- **Sağlamlık (Dayanıklılık):** Dayanıklılık, kumaşın kullanımı sırasında dış etkenler nedeniyle farklı durumlarda hemen ya da zamanla ortaya çıkan yıpranma biçiminde kumaşın içyapısında beliren değişim ve bozulmalar sonucunda ortaya çıkacak farklılıklarla ilgilidir. Bu nedenle bir kumaşın, kullanım biçimine göre yeterli sağlamlıkta olması gerekir.
- **Esneklik (Uzayabilirlik):** Çeşitli gerilmeler altında kumaş esner, diğer bir deyimle biçim değiştirir. Bu biçim değişikliği kalıcı olduğunda kumaş kırışır. Bu nedenle kumaşın esnek oluşu istenen özelliktir. Diğer yandan; kumaş esnemesi yırtılmayı da bir ölçüde önler.
- **Tutum ve Tuşe:** Üst giyimde kullanılan kumaşların yumuşak olmaları istenir. Kumaşın yumuşak ya da sert oluşuna kumaşın tuşesi denir. Bu özellik kumaşın hammadde ve yapısıyla ilgili olduğu kadar dokunmuş kumaşa uygulanan apre işlemlerine de bağlıdır.

- **Görünüm:** Kumaşın alıcıyı etkileyen örgü, desen, renk ve parlaklık gibi özelliklerine görünüm özellikleri denir.
  - **Sıcak Tutma:** Giyimde kullanılan kumaşların önemli bir amacı vücut ısısını korumak, dış havanın etkilerini önlemektir. Sıcak tutma özelliği, kumaş kalınlığı kadar kumaşın yapıldığı liflerin özellikleri ve kumaş örgüsüyle de ilgilidir.
  - **Nem Çekme:** Giyimde kullanılan kumaşların teri çekerek vücudun rahatlığını sağlaması, havlu gibi kumaşlarda ise; kumaşın suyu çekerek üzerinde tutması önemli bir özelliktir.
  - **Döküm:** Zor kırışan, esnek ve büküldüğünde kat yerleri büyük kıvrımlar yapan kumaşlara dökümlü kumaşlar denir. Bu özellik kumaşın hammaddesi, kalınlığı ve örgüsüyle ilgilidir. Döküm özelliği, perdeliklerde çok önemlidir.
  - **Geçirgenlik:** Özellikle kırışık ve yağmurluk ya da paltoluk kumaşlarda kumaşın su geçirmezliği, buna karşın havayı geçirmesi önemlidir.
  - **Çekmezlik:** Kumaşın enden ve boydan kullanım sırasında çekmemesi hem giysilerde hem de sıkça yıkanan eşyaların yapımında kullanılan kumaşlar için çok önemlidir.
- Yukarıda sayılan niteliklerden başka bir kumaşta, ütü tutma, yıkanabilirlik, dikiş tutma, kir tutmazlık, kimyasal maddelere karşı dayanıklılık gibi niteliklerde aranmaktadır. Nitelikleri saptanan bir kumaşın tasarlanmasında ise bu niteliklerin oluşmasında etken olan şu özelliklerin belirlenmesi gerekir:
- **Hammadde Türü:** Hammadde türü kumaşın ısı geçirgenliği, nem tutma, sağlamlık, yumuşaklık gibi özellikleriyle çeşitli kimyasal özelliklerini etkiler.
  - **İplik Türü:** İstenen niteliklerde bir kumaşın yapımı için kullanılacak atkı ve çözgü ipliklerinin uygun özelliklerde seçilmesi gerekir. Bu özellikler; ipliğin numarası, bükümü, rengi, kat sayısı, mukavemeti gibi özelliklerdir. Diğer yandan, ipliğin üretiminde uygulanan teknolojide iplik özelliklerini, dolayısıyla kumaş özelliklerini etkiler. Örneğin; her ikisi de yün liflerden yapılmış kamgarn ya da strayhgarn ipliklerden dokunan iki kumaş önemli farklılıklar gösterecektir.
  - **Kumaş Örgüsü:** Kumaş örgüsü, kumaşın yüzey görünümünü, dokusunu ve çeşitli mekanik özelliklerini etkiler.
  - **İplik Sıklıkları:** Kumaşın en ve boy yönünde birim uzunluğa giren iplik sayıları olarak tanımlanan atkı ve çözgü sıklıkları, kumaşın sertliğini, sağlamlığını, kalınlık ve ağırlığı ile diğer birçok özelliklerini etkiler.
- **Kumaş Kalınlığı:** Kumaşın geçirgenlik, dayanıklılık, döküm gibi özelliklerini etkileyen bu parametre iplik çapına, numarasına bağlıdır. Diğer taraftan kumaş kalınlığı örgü türü ve sıklıklarla da ilgilidir.
  - **Kumaş Gramajı:** Kumaşın birim alanının ağırlığını belirtmek için kullanılan bir terimdir. Kumaşın yapımında kullanılan ipliklerin tür, numara ve sıklığına bir ölçüde uygulanan apre işlemlerine göre değişir.

- **Kumaş Boyutları:** Kumaşın eni ve boyu, kullanım alanına göre değişen ve önceden saptanan bir özelliktir. Örneğin, pamuklu kumaşlara genellikle 70 cm ve 90 cm, yünlü kumaşlar 140 cm ve 150 cm enlerde dokunurlar.

Kumaşın istenen niteliklerde dokunabilmesi için, bu nitelikleri oluşturan ve yukarıda belirtilen teknik özelliklerin saptanması, kumaş tasarım çalışmalarının özü olacaktır. Endüstride bu tür çalışmalarda iki değişik yol izlenmektedir. Bunlardan biri, kumaşın benzeri yapılmak istenen bir örneğe uygun biçimde tasarlanmasıdır. Örnekten tasarıma geçebilmek için ise eldeki kumaş örneği analiz edilir. Analiz; kumaşın bütün özelliklerini inceleyerek elde edilen bilgilerle onun aynısını, noksansız olarak dokuma tezgâhında işleme olanağını hazırlamak demektir. Analizde önce, kumaşa ait tüm teknik özellikler elde edilebildikleri ölçüde belirlenir. Daha sonra kumaşın yeniden üretimi için gerekli çalışmalar planlanır. İkinci yol ise kullanım yeri, iplik türü, kumaş gramajı gibi belli başlı özellikleri belirlenen bir kumaşın teknik özelliklerinin tümünü belirleyerek daha önce yapımı gerçekleştirilmiş olanlar içindeki en yakın benzerini bulduktan sonra bu kumaşa ait bilgilerle diğer genel bilgilerden yararlanarak kumaşın tasarlanmasıdır.

İster örnekten tasarıma geçiş biçiminde bir analiz çalışması olsun, ister tümüyle bir sentez çalışması olsun, kumaşın üretilebilmesi için kumaşın teknik özelliklerinin belirlenmesi yanında, üretimi için gerekli ve dokuma işlemiyle ilgili bazı bilgilerin de hazırlanarak üretimin bu bilgiler ışığında planlanması gerekir.



Resim 1.28: İplikler

#### 1.1.4. İplikler

- **Pamuk ipliği:** Pamuk bitkisinin kapsülündeki ( koza ) tohumlarından alınan elyafların işlenmesi ile elde edilen pamuk iplikleri çok yaygın olarak kullanılır. Sıcak ve rutubetli iklimde yetiştirilir. Elyaf uzunlukları 15-50 mm arındadır.

- Pamuk ipliklerinin daha mukavemetli olması istendiğinde südkosit ile merserizasyon işlemi yapılır.
- Pamuk ipliği lif özelliklerine göre, genellikle üç sistemde sınıflandırılır: Penye ipekçiliği (ince ve uzun liflerden oluşur.), kadre ipekçiliği (kalın ve kısa liflerden oluşur.), vigoine iplikçiliği (karde ve penye iplik artıklarından yapılır.).
  - Pamuk ipliği oluşum özelliklerine göre genellikle sistemde sınıflandırılır: Rink iplik (klasik iğ sistemi ile bükülerek oluşur.), Open-end iplik (hava basıncı ile liflere tur verilir.)
  - **Karde ring pamuk ipliği:** Karde ring pamuk iplikleri, penye pamuk iplik üretimine göre daha kısa pamuk elyafından üretilmiş, tarama işlemi yapılmamış pamuk ipliğidir.
  - **Penye ring pamuk ipliği:** Uzun ve ince pamuk elyaflarının penye dairesinden (tarama) geçirilerek, kısa ştapel iplikçiliğinde eğrilmesiyle oluşan kaliteli pamuk ipliğidir.
  - **Open-end pamuk ipliği:** Açık-uç eğirme sistemine göre üretilen ipliklerdir. En çok kullanılan yöntemi rotor iplikçiliğidir. Pamuk ve pamuk tipi elyaflar kullanılabilir.
  - **Kamgarn yün ipliği:** Yün iplikçiliği metodudur. Uzun ve ince yün elyaflarının taranmasıyla ve daha sonra eğrilmesiyle elde edilen kaliteli yün ipliğidir.
  - **Ştrayhgarn yün ipliği:** Kısa lif oranı yüksek, taranmamış yün elyaflarının ştrayhgarn teknolojisine göre işlenmesi ile elde edilir.
  - **Keten ipliği:** Keten ilk çağlardan beri yerleşik toplumlarca bilinir. Keten elyafı bitkinin sapından elde edilir. 55-90 cm uzunluğundaki elyaflar parlak, sağlam, dayanıklı, değişik kalınlıkta açık sarı veya gümüşü renktedir.
  - **Floş (viskon) ipliği:** Rejenere selüloz elyafından filament halde elde edilen ipliklere floş (rayon), ştapel haldeki elyaftan elde edilen ipliklere de viskon iplikler denir.
  - **Poliester ipliği:** Poliester elyafından üretilmiş sentetik (tam yapay) iplik tipidir.
  - **Naylon ipliği:** Poliamid elyafından üretilmiş sentetik elyaftır. Naylon ve perlon olmak üzere iki çeşidi vardır. Ancak piyasada poliamid iplikler naylon olarak bilinir. Filament iplik veya ştapel iplik olarak üretilir. Filament iplikler istenen boyda ve incelikte üretilir. Ştapel iplikler ise yün veya pamukla karışım halde kullanılırlar. Tekstürel ve tekstüresiz olarak kullanılır. Yüksek mukavemet ve elastikiyete sahip naylon iplikler poliesterle birlikte tekstilde en çok kullanılan sentetik ipliklerdir
  - **Akrilik ipliği:** Petrol türevi olan akrilik elyafından üretilmiş sentetik (tam yapay) ipliklerdir. Genelde ştapel haldeki elyafın eğrilmesiyle elde edilir. Dolgun, yumuşak tutumları ile yüne benzerler. Yapısal bileşimlerinin oranlarında farklar olan çeşitli tipleri mevcuttur. Bunlardan en çok bilinen ikisi orlon ve modakriliktir.
  - **Melanj ipliği:** Değişik renklerdeki elyafların belirlenen oranlarda karıştırılması ile elde edilen ipliklerdir.
  - **Muline ipliği:** Farklı renklerdeki ipliklerin birlikte katlanarak bükülmesi ile oluşan ipliklerdir.

## 1.1.5. Tekstilde Kullanılan Terimler

### ➤ **Sanfor**

Sanfor işleminin amacı, kumaşın en-boy stabilitesini sağlamak (kumaşı birçok yıkamadan sonra alacağı şekle sokmak), tuşe vermek ve buruşuklukları açarak ütülemdir. Kumaş geçiş hızı, nemlilik değişken değerlerdir (Hız, kumaşın cinsine göre ayarlanmakta olup 15- 60m/dk arasında değişmektedir. Makinede kumaş çözgü yönünde %15'e kadar çektirilebildiğinden, makineden çıkan kumaş miktarı da makineye giren kumaş miktarından okadar kısa olmaktadır.).

Sanfora giren kumaş buhar verilerek (ya da sprey sistemi ile su verilerek) nemlendirilir, ısının blanketle çelik silindir arasındaki hız farkı ve baskının etkisiyle boydan çekmezliği sağlanır. Ardından keçe ve çelik silindir arasından geçirilerek ütü etkisi kazandırılır. Kumaş, özel sanfor arabalarına indirilerek kumaşın tekrar buruşması önlenir. Boydan çekmezlik verilirken nem etkisiyle şişip kayganlaşan lifler birbiri üzerinden daha rahat hareket ederek çözgü ipliğinin çapını artırır. Bunun sonucunda çözgü ipliği kısalmış, atkı ipliğinin ise aldığı yol artar ve en düşer.

Dikkat edilmesi gereken bir nokta, işlem sırasında çektirme miktarının doğru hesaplanmasıdır. Sanfor sonucu gereğinden fazla çekilen kumaşlar bu sefer de yıkandıktan sonra esner. Bu nedenle bir kumaşı sanfor işlemine almak için atkı-çözgü yönündeki esneme miktarının %1'den az olması gerekir. Güvenli bir çalışma yöntemi, kumaştan alınacak boyutları belli bir numuneyi birkaç kez yıkayarak, kumaşın atkı-çözgü yönündeki çekme miktarları belirlendikten sonra sanfordaki çektirmeyi de bu sonuca göre ayarlamaktır.

Yorgan dikiminde kumaşlar sanfor (çekmezlik özelliği) dikkate alınarak kesilir ve dikilir.

- **Decitex**, tekstilde kullanılan iplik kalınlığı ile alakalı bir ölçü birimine denir. İpliğin kalınlığını belirtmek için kullanılan, 10000 metresinin ağırlığının ölçülmesi ile oluşturulan sistemdir. Decitex rakam arttıkça, ipliğin kalınlığı artmaktadır.

dtex = iplik ağırlığı (gr) / iplik uzunluğu ( 10000 mt ) Örnek:

Yuvarlak örmede kullanılan 44 dtex elastan ipliğinin 10000 metresi 44 gram gelmektedir.

- **Denier, Denye;** 9000 metre uzunluğundaki iplik veya lifin gram olarak ağırlığını ifade eder. Tekstil sektöründe kullanılan bir ölçü birimidir. Denye ne kadar yüksek ise lif o kadar kalındır. Özellikle USA'da kullanılan ölçme sistemidir. Ülkemizde de benimsenmiş ve kullanılmaktadır. Sayısal olarak denye, 9000 metre ipliğin ağırlığına eşittir. Genellikle sentetik ipliklerin (polyester, nylon vb.) inceliğini ifade eder ve bu iplikler için kullanılır.

Bir lifin mikrofiber olarak adlandırılması için 1 denyeden küçük olması gerekir.

Denye'den Decitex'e dönmek için  $x \cdot 1.11$  Decitex ölçüsünü verir.

Decitex'ten Denye'ye dönmek için ise  $*/1.11$  Denye ölçüsünü verir.

Örnek olarak;

70 Denye Naylon / Polyester İplik  $70 \times 1.11 = 78$  Decitex'dir.

78 Decitex Naylon / Polyester İplik  $78 / 1.11 = 70$  Denye'dir.

➤ **İplik numara çeviri sistemi;**

➤ **NUMARA DENYE (Nd) (Ağırlık Sistemi)**

9000 m'si 1 gr gelen iplik 1 Nd'dir

9000 m'si 70 gr gelen iplik 70 Nd'dir.

9000 m'si 90 gr gelen iplik 90 Nd'dir.

9000 m'si 150 gr gelen iplik 150Nd'dir.

Polyester, naylon, floş ve benzeri iplikler genellikle Nd veya Denye olarak numaralandırılır.

➤ **NUMARA METRİK (Nm) (Uzunluk Sistemi)**

1000 m'si 1000 gr gelen iplik 1Nm

20000 m'si 1000 gr gelen iplik 20 Nm

30.000 m'si 1000 gr gelen iplik 30 Nm

60.000 m'si 1000 gr gelen iplik 60 Nm

Pamuk ağırlıklı iplikler genellikle Nm veya Ne olarak numaralandırılır.

➤ **Mikrofiber:** Çok ince ipliklere ve bu ipliği geliştiren teknolojiye verilen addır. Mikrofiber sentetik bir malzemedir ve polyester ve poliamid liflerinin birleşiminden oluşur.

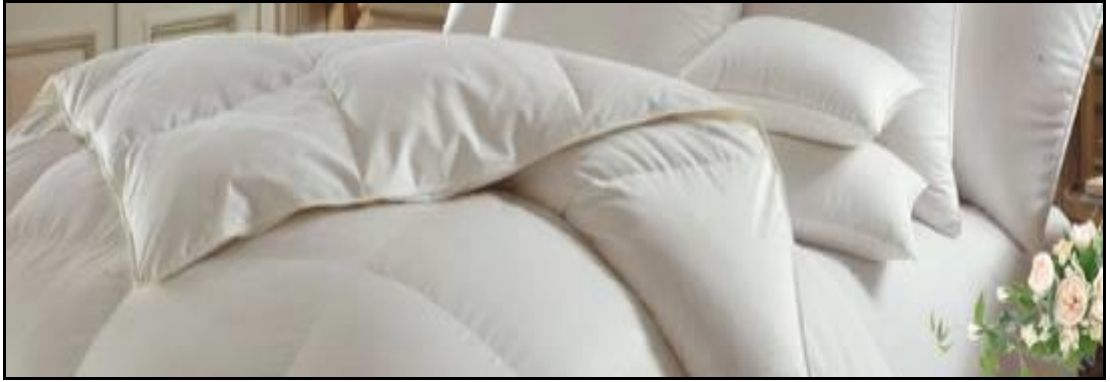
Önce granül haldeki PES(polyester) ve PA(poliamid) polimerler eritilerek sonsuz mikro iplikler elde edilir.

Mikrofiberlerde dpf değeri 1den düşüktür ve bu özellik kumaşa hoş bir tuşe, tatlı bir döküm ve inanılmaz yumuşaklık katar. Mikrofiber filamanlar ipekten iki kat, pamuktan üç kat, yünden sekiz kat, insan saçıyla kıyaslandığında bir saç telinden 1/100 ile 1/1000 kadar ince olan bu lifler en küçük zerreciklere dahi temas ederek hijyen ve sterilizasyonu insan sağlığına uygun bir şekilde sağlamaktadır.

Mikrofiberlerle oluşturulan kumaşlar nefes alır, rüzgâra ve suya dayanıklıdır ve hatta dış giyimde de bu performansı ile kullanılmaktadır. Üretilen mikrofiber tipleri polyester mikrofiber naylon mikrofiber akrilik mikrofiber ve rayon mikrofiberdir.



**Resim 1.29: Mikrofiber elyaf**



**Resim 1.30: Mikrofiber kumaş ve elyaftan üretilmiş yorgan ve yastık**

Kullanım alanları kıyafet (çorap, gömlek, elbise, spor kıyafetler, kravat, eşarp, erkek giyim, iç giyim, aktif giyim, yüzme giysisi, dış giyim ve yağmurluk) ve perde, döşeme, nevresim takımları, havlu yatak örtüleri ve yastık gibi ev tekstilleridir.

- **Hava Geçirgenliği:** Kumaşın yapısından hava geçirebilme kabiliyeti
- **Kesik elyaf:** Uzunluğu 125 cm ile 45 cm arasında değişen kısa elyafçıklara verilen ad. Yün, pamuk, keten gibi doğal elyaflar sadece kesik elyaf olarak vardır. Sentetik elyaflar ise sürekli filamanların belli uzunluklarda kesilmesi ile oluşturulur.
- **Nefes Alma Özelliği:** Bir kumaşın ya da dokunun yapısından hava buharı geçirebilme ve böylece ter buharlarının kumaşın içinden çıkmasına izin verme özelliği.
- **Tekstürize:** Genellikle yastık, yorgan dolgu malzemesi olarak kullanılan elyaf türüdür. İşletmeler tarafından en uygun elyafların harmanda bir araya

getirilmesiyle üretilir. Esneklik açısından çok iyi bir elyaf türü ve kolay kolay yatışmama özelliğine sahiptir.

Yastık ve yorganların ölçüleri TSE standartlarının belirlediği ölçülerde kesilerek dikilmektedir.

Çift kişilik yorganlar 195 x 215 cm

tek kişilik yorganlar 155 x 215 cm

Yastık 50 x 70 cm'dir.

#### ➤ **Yorgan çeşitlerine göre elyaf dolgu oranları**

Mevsimlik yorganda, - 300 gr/m<sup>2</sup>

Yazlık yorganda, - 250 gr/m<sup>2</sup>

Kışlık yorganda, - 380 gr/m<sup>2</sup>

Yorgan ve yastık yapım ve dikiminde kumaşlara çekme payları (sanfor) verilerek üretilmektedir.

#### ➤ **Yorgan dikiminde kullanılan iplikler**

- 70 numara polyester 160 numara texture (overlok ipliğinin daha incesi)
- Kenar kapama için 36 numara merserize iplik
- Mekiğinde kullanılan için 100 numara merserize iplik,
- Yastık, nevresim ve çarşaf kılıfları için kullanılan iplikler standarttır.
- Merserize iplik 100 numara
- Mekik ipliği 140 numara
- Overlok ipliği de 80 numara kullanılmaktadır.
- Yorganlar lüperli zincir dikiş tekniği ile dikilmektedir.

#### ➤ **Yorgan ve yastık dikiminde kullanılan kumaşlarda**

57 tel % pamuklu kumaşlar ve 79 tel % pamuklu kumaşlar kullanılmaktadır.

Ayrıca mikrofiber ve pamuk saten kumaşlarda kullanılmaktadır.

Firmalara göre ve numaralara göre farklılıklar olabilir. Kimi firmalar numara bazında kimileri ise denye dtex bazında kullanarak üretim yapmaktadır.

#### ➤ **Yazlık, kışlık ve mevsimlik aynı zamanda özelliği olan yorganlar**

- 95 derecede yıkanabilen yastık ve yorganlar,
- Anti bakteriyel,
- Anti toz akarı,
- Anti mantar,
- Anti stres,

özelliği olan elyaf çeşitleri üretilmektedir. Aynı zamanda bu elyaflardan yastıklarda yapılmaktadır.

Kapitone desenlerinde ise pina, atlamalı, kare, baklava ve büyük baklava desenleri kullanılmaktadır. Model özelliğine uygun olarak kapitone desenleri seçilerek dikilmektedir.

Yukarıda sayılan özellikler firmalara göre farklılıklar gösterebilir.

### **1.1.6. Yorgan Dikiminde Kullanılan Makine Çeşitleri**

Elyaf yorgana talebin artmasıyla ve teknolojinin de gelişmesiyle yorgan dikme, elyaf hazırlama (silikon elyaf, boncuk elyaf vb.), elyaf açma ve tarama, biye kesme ve dikme makinelerine her gün bir yenisi eklenerek gelişmektedir.

Yorgan dikme makinelerine bilgisayarlı, tek kafalı, çift kafalı ve ultrasonic kapitone çok iğneli sınırsız kapitone desenleri dikebilen makineleri örnek gösterebiliriz.

Aşağıda farklı firmalardan yorgan dikme, kapitone dikme ve elyaf hazırlama ve açma makinelerine örnek resimler göreceksiniz.



**Resim 1.31: Kapitone dikme makinesinde kumaş, tela, elyaf, tela ve kumaş rulolarının görünümü**



**Resim 1.32: Kapitone makinesinde dikme aşamasında ipliklerinin görünümü**



**Resim 1.33: Kapitonenin rulo haline getirilerek sarılması**



**Resim 1.34: Belirli ölçülerde üretilen kapitonenin sarılarak rulo haline getirilmesi**



**Resim 1.35: Tek kafalı yorgan makinesi (yatak yüzü dikimi)**



**Resim 1.36: Tek kafalı yorgan dikme makinesinde boş tezgâh üzerindeki kasnağın ve mandalların görünümü**



**Resim1.37: Kumaşın (kumaş, tela, elyaf, tela ve kumaş) kasnağa yerleştirilerek mandallarla tutturulması**



**Resim 1.38: Fabrikanın görünümü**



**Resim 1.39: Tek kafalı yorgan dikme makinesi**



**Resim 1.40: Çok iğneli yorgan dikme makinesi**



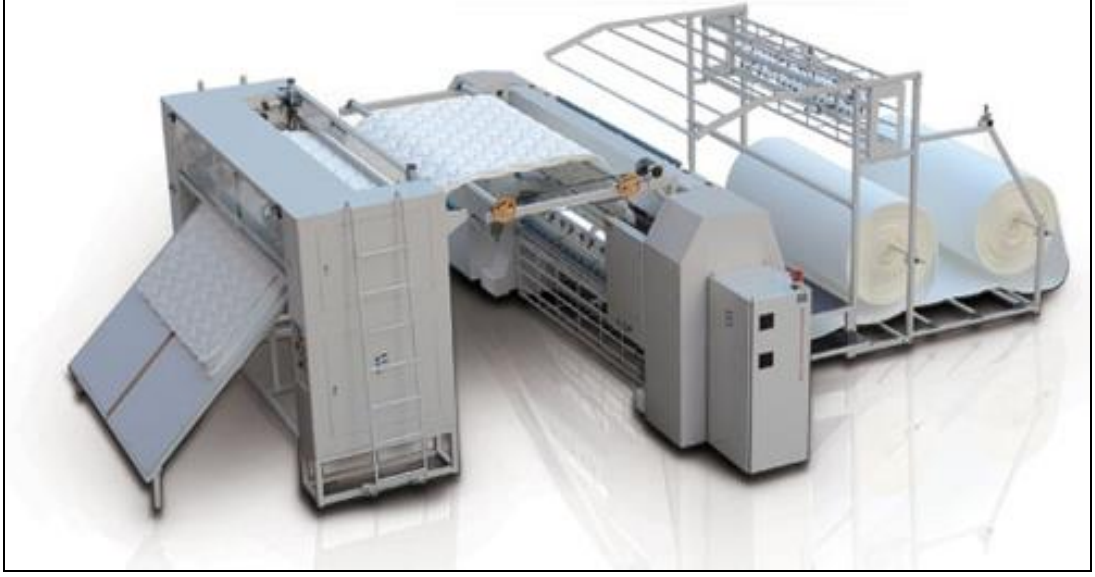
**Resim 1.41: Kapitone dikme makinesi**



**Resim 1.42: Çok iğneli kapitone dikme (yorgan) makinesi**



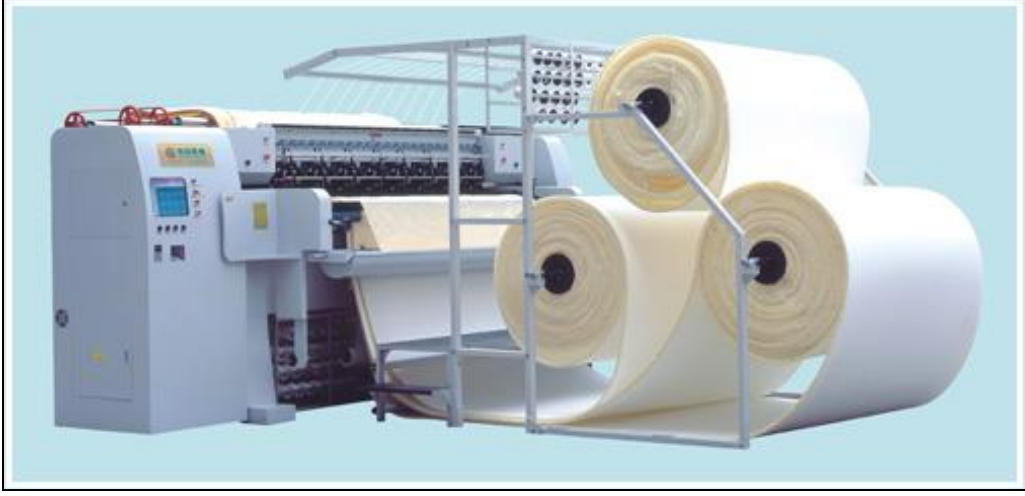
**Resim 1.43: İpliklerin görünümü**



**Resim 1.44: Kapitone dikme (yorgan veya yatak üstü ) makinesi üstten görünümü**



**Resim 1.45: Kapitone dikme (yorgan) makinesi önden görünümü**



**Resim 1.46: Kapitone dikme makinesinde ruloların görünümü**



**Resim 1.47: Kapitone dikme makinesi**

Kapitone dikme makinesinin desenlerinden örnekler



**Resim 1.48: Desen**



**Resim 1.49: Desen**



**Resim 1.50: Desen**



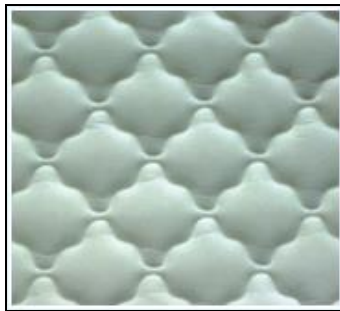
**Resim 1.51: Desen**



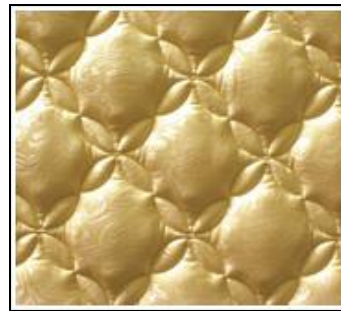
**Resim 1.52: Desen**



**Resim 1.53: Desen**



**Resim 1.54: Desen**



**Resim 1.55: Desen**

## UYGULAMA FAALİYETİ

Yorgan dikiminde kullanılan elyaf çeşitleri hakkında bilgileri içeren bir dosya ve elyaf çeşitlerinden örneklerinden oluşan bir kartelâ oluşturunuz

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Konu için gerekli araştırmayı yapınız</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Araştırmacı olunuz.</li><li>➤ Yaratıcı olunuz.</li><li>➤ İnternetten araştırma yapınız.</li><li>➤ Yazılı ve görsel basını takip ediniz</li><li>➤ Çevrenizdeki yorgan ve yastık imal eden ve satan firmaları geziniz.</li><li>➤ Planlı çalışınız.</li><li>➤ Temiz ve düzenli çalışınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyaf yorgan satan ve imal eden firmaları gezerek yorgan çeşitleri kullandıkları elyafların özellikleri hakkında bilgi ediniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Zamanınızı verimli kullanınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kullandığınız elyaf yorgan var ise elyafını inceleyiniz.</li></ul>	

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
1. Konu için gerekli araştırmayı yaptınız mı?		
2. Elyaf yorgan satan ve imal eden firmaları gezerek yorgan çeşitleri ve özellikleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
3. Kullandığımız elyaf yorgan var ise elyafını incelediniz mi?		
4. Edindiğiniz bilgilerden ve fotoğraflardan katalog hazırlayarak bir dosya oluşturduğunuz mu?		

## DEĞERLENDİRME

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

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Bitki, hayvan ve madeni kaynaklardan elde edilen tabii elyafların yanında çeşitli .....usullerle yapılan elyaflar da vardır.
2. Elyaf lar incelik sırasına göre, ipek,.....naylon, pamuk, yün..... tiftik ve ..... bitki gövdesi elyaf ı şeklinde sıralanabilir.
3. Boncuk elyaf ..... çok az olan elyaf türlerinden biridir.
4. .... elyaf ın dışındaki kaplamadır. Silikon ile kaplanan ..... daha kaygan, daha ipeksi ve daha yumuşak olurlar.
5. Sanfor işleminin amacı, kumaş ın .....tuşe vermek ve buruşuklukları açarak ütölemektir.
6. Mikrofiber .....bir malzemedir ve ..... liflerinin birleşiminden oluşur.

## DEĞERLENDİRME

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

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda gerekli ortam sağlandığında, makinede elyaf yorgan dikimi hakkında bilgi edinebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Yorgan dikme makinesinde yorgan diken firmaları ve yorgancıları gezerek yorgan dikimi hakkında bilgi edininiz.
- Elyaf açma ve tarama makineleri hakkında bilgi edininiz.
- Elyaf yorgan ve yastık çeşitlerini, kullanılan elyaf türlerini, kullanılan kumaş çeşitlerini ve kumaşların özelliklerini araştırınız.
- Elyaf yorganlarda kullanılan kapitone desenlerini inceleyiniz.
- Edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 2. YORGAN DİKİMİ



Resim 2.1: Elyaf yorgan

### 2.1. Elyafı Hazırlama

Ham elyaf balyalar halinde firmalara gelir. Balyalar açma ve tarama işlemlerinden geçerek istenilen gramaja göre makinede işlenerek üretime hazır hale getirilir.

Yorgan ve yastıklarda kullanılan elyaflar ne kadar farklı olursa olsun yapılan işlemler aynıdır. Elyaf açma ve tarama makineleri firmaların özelliğine göre farklılıklar gösterebilir.

## 2.2. Yorgan Dikme Makinesi Ayarı

Yorgan dikme makinelerini tek kafalı, çift kafalı çok iğneli kapitone dikme makineleri olarak sıralayabiliriz.

### 2.2.1. Tek Kafalı ve Çift Kafalı Makinelerde

Elyaf, kumaş ve tela önceden belirlenen ölçülerde kesilir. Rayların üzerinde bulunan tezgâhların üzerine sırasıyla kumaş (ilk serilen kumaşın arka yüzü yukarı bakacak şekilde yerleştirilir.), tela, elyaf, tela ve kumaş kasnağa yerleştirilerek kenarlarından mandallarla tutturulur. Farklı makinelerde bu işlemler kasnağın kenarlarında bulunan kancalara geçirek yerleştirilir. Bazı makinelerde ise elyaf çengellere ve mandala tutturmadan sererek yerleştirilir.



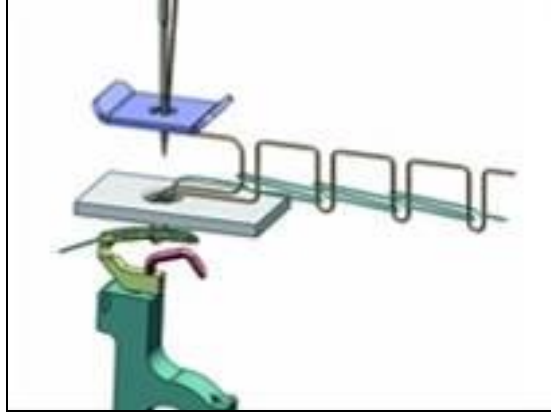
Resim 2.2: Tek kafalı yorgan dikme makinesi



Resim 2.3: Tek kafalı yorgan dikme makinesi yedek tezgâhı

### 2.2.2. Çok Kafalı Kapitone (yorgan) Makineleri

Çok kafalı kapitone makinelerinde kapitone desen seçenekleri sınırsızdır. Kumaş, tela, elyaf, tela ve kumaş ruloları makinenin uygun bölümlerine yerleştirilir. Kapitone makinesi seçilen deseni otomatik olarak diker.



**Resim 2.4: Lüperli zincir dikiş**

Önceden programlanan ölçülere göre makine dahilindeki kesim makinesinde, kenar bordür temizlemesi ve boy kesimleri otomatik gerçekleştirilmektedir.



**Resim 2.5: Kenar bordüründe belirlenen fazlalıkların otomatik olarak kesilmesi**



**Resim 2.6: Kenar bordüründe belirlenen fazlalıkların otomatik olarak kesilmesi**



**Resim 2.7: Kumaş tutucu ile sıkıştırılması**



**Resim 2.8: Kumaş tutucu ile sıkıştırılan kapitoneenin belirlenen boy ölçüsünden kesilmesi**

Programlanan boy ölçüsüne gelindiğinde ise kapitone makinesinin üstünde bulunan mekanizma ile kapitone kumaş tutucu sistemi ile sıkıştırılarak kesilir. Otomatik olarak diğer parça ile üretime devam edilir.

Kapitone makinesinde kumaş, tela, iplik veya elyaf bittiği zaman makine durarak sesli ve ışıklı ikaz eder. Biten ipliklerin ve kumaş, elyaf ve tela rulolarının yerine yenisi yerleştirilerek üretime devam edilir.

Makinelerin özelliğine ve markasına göre her çıkan dikilmiş ürün için, desen ismi, operatör ismi, dikiş başlangıç tarihi, dikiş sonu tarihi, dikiş maksimum devri ve makine hızı kayıt altına alınmaktadır. Kullanıcının isteği doğrultusunda günlük, aylık, yıllık şeklinde raporlama imkânı da bulunmaktadır.

### **2.3. Yorgan Deseni Çizme**



**Resim 2.9: Tek kafalı yorgan dikme makinesinde desen belirlenmesi**

Kapitone desenleri dikilecek yorganların özelliğine uygun olarak seçilir. Seçilen desen otomatik olarak dikilir.

Yorgan özelliğine göre düğme veya çıtçıt dikme işlemleri yapılır.

Kapitone dikişi yapılmış yorganların kenarlarına biye ve etiket dikerek dikme işlemi tamamlanır.

Yorganların ürün çeşidine, kullanım amacına ve model özelliğine uygun olarak tasarlanan uyku setleri (yastık, yorgan ve nevresim) de üretilmektedir.

Ürün özelliğine uygun ambalajlanarak (firma adı, ürünün özellikleri, kullanma talimatı vb.) paketleme işlemi yapılır ve satışa hazır hale getirilir.



**Resim: 2.10: Kapitone Desenli Yorgan**



**Resim 2.11: Elyaf balyaları**



**Resim 2.12: Açılmış elyaf balyası**






**Resim 2.13: Açılmış elyaf balyası**



**Resim 2.14: Açılmış elyaf balyası**

## UYGULAMA FAALİYETİ 1

İşlem basamakları	Öneriler
 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyafın açma ve tarama makinelerine konulması</li><li>➤ Elyafın açma ve tarama makinelerinde işlenmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyafın açma ve tarama makinelerinde işlenmesi</li></ul>



- Elyafların açma ve tarama makinelerinde işlenmesi



- Elyafların açma ve tarama makinelerinde işlenmesi



- Elyafların açma ve tarama makinelerinde işlenmesi



- Elyafaların açma ve tarama makinelerinde işlenerek çıkması






- Elyafaların açma ve tarama makinelerinde işlenerek çıkması





- Elyafaların açma ve tarama makinelerinde işlenerek rulo haline gelmesi

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyafların açma ve tarama makinelerinde işlenerek rulo haline gelmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyaf rulolarının ambalajlanması</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyaf rulolarının üretim için sıralanması</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyaf rulolarının üretim için sıralanması</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Çok iğneli kapitone makinesinde kumaş, tela, elyaf, tela ve kumaş grubunun görünümü</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Çok iğneli kapitone makinesinde kumaş, tela, elyaf, tela ve kumaş grubunun görünümü</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Çok iğneli kapitone dikme makinesi kumaşların (beşli grubun ) görünümü</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kumaşların kontrol edilmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Makinenin kontrol edilmesi</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kapitone makinesinde dikilen elyaf yorganın görünümü</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kapitone makinesinin de dikilen elyaf yorganın görünümü</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kapitone makinesinin de dikilen elyaf yorganın görünümü</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kapitone makinesinin kontrol paneli</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyaf yorganın belirlenen ölçülerde kenar bordürlerinin kesilerek temizlenmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyaf yorganın belirlenen ölçülerde üretilmesi</li></ul>



- Elyaf yorganın kenar biyelerinin dikilmesi






- Kenar biyelerinin elyaf yorgana dikilmesi



- Elyaf yorganın kenar biyeleri

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kenar biyesinin elyaf yorgana dikilmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kenar biyenin elyaf yorgana dikilmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dikme işlemi bitmiş olan yorganların kalite kontrol edilmesi</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dikme işlemleri sırasında makine yağı ile kirlenen yerin tiner ile temizlenmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Temizleme sırasında ıslanan yerin kurutulması</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yorgandaki biye fazlalıklarının kesilerek temizlenmesi</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dikme sırasında oluşan elyaf fazlalıklarının temizlenmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dikme sırasında oluşan elyaf fazlalıklarının temizlenmesi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kalite kontrol yapılmış yorganlar</li></ul>



- Yorganların özelliğine uygun olarak katlanması



- Yorganların özelliğine uygun tasarlanan ambalajlara konulması



- Yorganların özelliğine uygun tasarlanan ambalajlara konulması



- Yorganların özelliğine uygun olarak tasarlanan ambalajlara konulması



- Yorganların özelliğine uygun olarak tasarlanan ambalajlara konulması
- Yastık ve yorganların fermuarlı özel tasarlanmış ambalajlara konulması





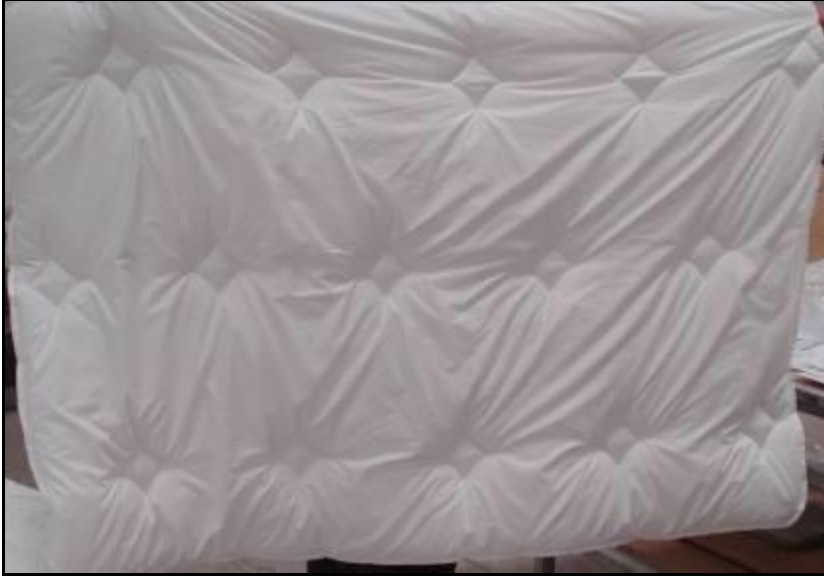
➤ Paketlerin hazırlanması

## 2.4. Elyaf Yorgan Dikme

Büyük firmalarda uygulanan tekniklerden tek kafalı yorgan dikme makinesi ile elyaf yorgan dikme işleminin aşamaları 2. Uygulama faaliyetinde resimlenerek açıklanmıştır.





Resim 2.58: Renkli elyaf yorganlar



Resim 2.59: Özel elyaf ve kumaştan üretilmiş mikrofiber bebek yorganı

## UYGULAMA FAALİYETİ

Tek kafalı yorgan dikme makinesinde yorgan dikmek için elyaf açma ve tarama makinesinde elyafı hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dikeceğiniz yorganın özelliğine uygun elyafınızı seçiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyaf yorgan dikiminde silikon elyaf kullanmayı tercih ediniz.</li></ul> 
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bir yorganlık elyafınızı tartınız.</li><li>➤ Elyafı tartarak elyaf açma ve tarama makinesine serpererek yerleştiriniz.</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Her yorgan için elyaf açma ve tarama işlemlerini tekrar ediniz.</li><li>➤ Yorganların ve kullanacağınız elyafın özelliğine göre elyaf ağırlığı değişebilir.</li><li>➤ Elyafı makineye her tarafı eşit olacak şekilde serpererek yerleştiriniz.</li></ul>

- Düğmeye basarak elyaf açma ve tarama makinesini çalıştırınız.



- Makine çalışırken yanına fazla yaklaşmayınız
- Güvenlik kurallarına uyunuz.

- Makinenin arka tarafına geçerek silindirdeki açılmış olan elyafın kenarlarını düzeltiniz.
- Bu işleme elyaf bitene kadar devam ediniz.



- Dikkatli ve tedbirli olunuz.



- Elyaf açma ve tarama işlemi bitince silindirin üzerindeki elyafı her iki taraftan tutarak çekiniz.



- Elyafı zorlamadan çekerek alınız.

- Elyafı açarak seriniz.
- Elyafı katlayınız.



	  <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyafı düzgün katlamaya özen gösteriniz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yorganın içine koyulacak olan elyaflar hazır hale getirilir.</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Temiz bir ortamda çalışmaya özen gösteriniz.</li></ul>

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
1. Bir yorganlık elyafınızı tarttınız mı?		
2. Elyafı tartarak elyaf açma ve tarama makinesine serpererek yerleştirdiniz mi?		
3. Düğmeye basarak elyaf açma ve tarama makinesini çalıştırdınız mı?		
4. Makinenin arka tarafına geçerek silindire sarılmış olan elyafın kenarlarını düzelttiniz mi?		
5. Bu işlemi elyaf bitene kadar devam ettiniz mi?		
6. Elyaf açma ve tarama işlemi bitince silindirin üzerindeki elyafı her iki taraftan tutarak çıkarttınız mı?		
7. Elyafı düzgün ve temiz bir ortama açarak serdiniz mi?		
8. Elyafı muntazam katladınız mı?		
9. Yorganın içine koyulacak olan elyaflar hazır hale getirdiniz mi?		
10. Güvenlik kurallarına uydunuz mu?		

## DEĞERLENDİRME

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

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Balyalar ..... işlemlerinden geçerek istenilen ..... göre makinede işlenerek üretime hazır hale getirilir.
2. Yorgan ve yastıklarda kullanılan ..... ne kadar farklı olursa olsun yapılan işlemler aynıdır.
3. Yorgan dikme makinelerini tek kafalı, çift kafalı ..... makineler olarak sıralayabiliriz.
4. Kapitone desenleri dikilecek ..... özelliğine uygun olarak seçilir.
5. Önceden programlanan ölçülere göre makine ..... makinesinde, kenar bordür temizlemesi ve boy ..... otomatik gerçekleşmektedir.

### 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

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda gerekli ortam sağlandığında, elyaf yastık dikimi ve yastığın elyaf ile doldurulması hakkında bilgi edinebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Elyaf yastık çeşitleri hakkında bilgi edininiz.
- Elyaf yastıkta kullanılan kumaş ve elyaf özellikleri hakkında bilgi edininiz.
- Ailenizdeki ve çevrenizdeki kişilere elyaf yastık kullanımı ile ilgili bir anket düzenleyiniz.
- Edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 3. DOLGU YASTIK DİKİMİ

### 3.1. Yastık çeşitleri

Uyurken baş altına koyulan (başımızı yatak seviyesinden yüksekte tutan) içi dolgululu malzemedir.



**Resim 3.1: Yastık**

Pamuk, pamuk saten, mikrofiber kumaşlar ve yastık çeşitlerine göre özel kumaşlar üretilmektedir.



**Resim 3.2: Yastık**

Yastıklar dolgu malzemelerine göre sınıflandırılırlar.

- Yün yastıklar,
- Pamuk yastıklar,
- Elyaf yastıklar,
- Kuş tüyü yastıklar

### **3.1.1. Yün Yastıklar**

Yün ve benzeri bir türü olan alpaka yastıklar ise hem en uzun ömürlü hem de en sağlıklı yastık türleridir. Şekillerini yıllarca korurlar, deforme olmazlar ve bakteri oluşumuna doğal yapıları gereği izin vermezler. Nem sorunu da yaratmazlar. Bu nedenle yazın serin kışın sıcak tutarlar.

### **3.1.2. Pamuk Yastıklar**

Pamuk yastıklar da sert yastık sevenlere uygundur. Bu tür yastıklar içersinde herhangi başka bir bileşen bulundurmadığından en alerjik ve hassas yapıdaki kişilerin bile kullanımına uygundur.

### **3.1.3. Elyaf Yastıklar**

Dolgu malzemesi elyaf kullanılan yumuşak ve hafif yastıklardır. Slikonlu elyaf diye satılan cinsleri başın şeklini alır, kolay deforme olmaz.

### **3.1.4. Kuş Tüyü Yastıklar**

Kuş tüyü yastıklar yumuşak yastık özelliğindedir. Anti-alerjik yapıda üretilen bu yastıklar normal yastıklardan farklıdır. Farkı kullanılan dolgu malzemelerinin özel birtakım temizleme ve hijyen aşamalarından geçmesindedir. Kuş tüyü yastıkların içine konulacak

kuş tüyünün, yastığın kullanım süresince alerjik herhangi bir sorun yaratmaması için üretici firmalar bu konuda çok titiz bir hijyen sürecine önem verirler.

### 3.2. Yastık Bakımı

Yastıkları uzun süre kullanmak için mutlaka yastık kılıfına geçirmek gerekir. Yastıkların sağlıklı kalabilmesi için mümkün oldukça, güneş ışığında havalandırılmalıdır. Belli aralıklarla ılık su ve deterjan kullanarak elde yıkanmalı ve düz zeminde kurutulmalıdır.

### 3.3. Elyaf Yastık Seçimi

Yastıklarda kullanım amacına, elyaf ve kumaş özelliğine uygun yastık çeşitleri üretilmektedir. Sağlıklı olması, hafif olması, yıkanabilir olması, uzun ömürlü olması, mevsimlik olması vb gibi nedenlerden dolayı da tercih edilmektedir.

Elyaf yastıklarda en çok tercih edilen elyaf boncuk elyaf, silikon elyaf vb. elyaf türleridir. Özel olarak üretilen mikrofiber elyaf, mikrosoft, kaz tüyü, organik pamuk, organik yün vb. yapılmış yastık çeşitleri de tercih edilmektedir.

Yastıkların fiyatlarını yastığın özelliği, kullanılan kumaş ve dolgu malzemesinin özelliği etkilemektedir.



Resim 3.3: Yastık çeşidi



Resim 3.4: Yastık çeşidi

Elyaf yastıklarda aranan bazı özellikler şunlardır;

- Bakteri barındırmayan, hijyenik ve sağlıklı olması
- Mikrofiber kumaş ve mikrofiber elyaf kullanılması
- Hipoalerjenik uzun ömürlü olması
- Organik yün, organik pamuk vb. kullanılması
- Ortopedik olması
- Tekrar kabartılabilir özelliği olması
- Silikon Boncuk dolgulu elyaf kullanılması
- Kaliteli silikon elyaf kullanılması
- Dolgun, ezilmez, çökmezlik özelliği olması
- Yumuşak olması

- Hafif olması
- % 100 pamuklu dış kılıf kullanılması
- Dış kılıfın fermuarlı olması
- Nemi emmesi, koku yapmaması
- Şeklini koruması
- Yıkanebilir olması
- Makinede yıkanabilir olması (40 derece, 60 derece, 95 derece vb.)
- Bazı yastıkların kurutma makinesinde kurutulabilir olması



**Resim 3.5: Organik yün yastık**



**Resim 3.6: Dış kılıfı çıkabilen fermuarlı yastık**



**Resim 3.7: Ortopedik boyun yastığı**



**Resim 3.8: Visco ortopedik boyun yastığı.**

### 3.4. Elyaf yastık dikimi

Ev tekstili üreten büyük firmalarda, TSE belirlemiş olduğu 50x70 cm ölçülerinde yastıklar dikilmektedir. TSE belirlemiş olduğu farklı ölçülerde kesilmiş yastıklarda dikilmektedir.

Ayrıca visco yastıklar, ortopedik yastıklar vb. yastık çeşitleri de üretilmektedir.

Kumaş olarak pamuk ve pamuk saten kumaşlar kullanılmaktadır. Ayrıca yastık çeşitlerinde mikrofiber kumaş vb. kumaşlarda kullanılmaktadır.

Silikon elyaf 750 gr konulup yastığın dikme işlemlerinden sonraki ağırlığı ise 850 gr gelmektedir.

Boncuk elyaf 580 gr konulup dikme işlemlerinden sonraki ağırlığı ise 710 gr gelmektedir.

Boncuk elyaf çökme olasılığı çok az olan elyaf çeşididir.

Yastık kılıfı ile birlikte etiket de dikilmektedir.


Etikette marka, kullanılan kumaş türü, kullanılan elyaf türü, yastığın özelliği, kullanma talimatları vb. bilgiler içermektedir.




## UYGULAMA FAALİYETİ

### Yastık Dolum Makinesinde Elyaf Yastık Doldurularak Dikilmesi

Aşağıdaki resimlerde bir firmada yastıkların dikimini ve yastığın içine elyaf doldurulma işlemlerini göreceksiniz.

Yastık kılıfı içine elyaf doldurma işlemini yapan makineyi yanınızda bu işin ustası olmadan kesinlikle kullanmayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elyaf yastık dikmek için pamuklu kumaş seçiniz.</li><li>➤ Dolgu elyafınızı seçiniz.</li><li>➤ Yastık dikmek için ipliğinizi seçiniz.</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Aydınlık ve temiz bir ortamda çalışınız.</li><li>➤ Silikon boncuk elyaf kullanmaya özen gösteriniz.</li><li>➤ Boncuk elyafın kullanıldığı yastıklarda elyaf tanecikleri arasında kalan hava kabarcıkları ile çökme ihtimalini ortadan kaldırır.</li><li>➤ Yastık dikilecek kumaşınızın beyaz renkte olmasına özen gösteriniz.</li><li>➤ Pamuklu veya pamuk saten kumaşları kullanmayı tercih ediniz.</li><li>➤ Yastık dikmek için % yüz merserize iplik kullanmayı tercih ediniz.</li><li>➤ Overlok ve dikiş ipliklerinizin renginin, dikeceğiniz kumaşın renginde olmasına özen gösteriniz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 55 x 75 cm ölçülerinde 2 adet kumaş kesiniz. (çekme payı içinde )</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yastık kılıfını tek parça halinde de dikebilirsiniz.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yastık kılıfının üç tarafını da overlok çekerek dikiş.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kumaş parçalarının aynı hizada olmasına özen gösteriniz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yastık kılıfını dikiş payları içeride kalacak şekilde çeviriniz.</li> <li>➤ Yastığın ağzını elyaf dolum makinesindeki borunun ağzı girecek kadar pay bırakarak dikiş.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Temiz ve düzenli çalışınız.</li> <li>➤ Varsa yastığınızın etiketini dikiş.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yastık kılıfını elyaf dolum makinesine yerleştiriniz.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elyaf doldurma borusunu yastığın ağzında açık bırakılan yerden içeriye yerleştiriniz.</li> </ul>

- Düğmeye basarak elyafı doldurunuz.





- Doldurma işleminde dikkatli olunuz.

- Boncuk elyaf doldurulmuş olan yastığımızı tartınız.



- Bu firmadaki yastıkların hepsi teker teker tartılmaktadır.
- Tartılan yastığımız eksik gramajda ise elyaf doldurularak istenilen gramaja getiriniz.
- Elyafınız 580 gramdan fazla ise fazlalığı

<p>➤ Yastığın ağzını dikerek kapatınız.</p>	<p>tartarak alınız.</p>  <p>➤ Dikme işlemini dikişinizi sağlamlaştırarak bitiriniz.</p>
<p>➤ Dikme işlemi bitmiş olan yastığınızı kontrol yapınız.</p>	<p>➤ Makinenizin yağ akıtan kısımlarını temizleyiniz.  ➤ Her ürünü kalite kontrol etmeyi unutmayınız.  ➤ Yağ lekesi var mı?  ➤ Yastık ağzından elyaf fazlalığı var mı?  ➤ Etiket varsa düzgün dikilmiş mi?  ➤ Doğru etiket kullanılmış mı?</p>
<p>➤ Yastığınızın özelliğine uygun tasarlanmış ambalaja koyarak paketleme işlemlerini yapınız.</p>	 <p>➤ Temiz ve düzenli çalışınız  ➤ İşinizi zamanında bitirmeye özen gösteriniz.</p>

**Not:** fotoğrafların çekildiği firmada 50 x 70 cm ölçüsündeki yapılan bütün yastıkların ağırlığı aynıdır.

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
1. Elyaf yastık dikmek için pamuklu kumaş seçtiniz mi?		
2. Yastığınızı doldurmak için elyafınızı seçtiniz mi?		
3. Yastık dikmek için ipliğinizi seçtiniz mi?		
4. 55 x 75 cm ölçülerinde 2 adet kumaş kestiniz mi? (çekme payı içinde )		
5. Yastık kılıfının üç tarafını da overlok çekerek diktiniz mi?		
6. Yastık kılıfını dikiş payları içeride kalacak şekilde çevirdiniz mi?		
7. Yastığın ağzını, elyaf doldurma makinesindeki borunun ağzı girecek kadar pay bırakarak diktiniz mi?		
8. Yastık kılıfını elyaf doldurma makinesine yerleştirdiniz mi?		
9. Yastık kılıfının içerisine elyaf doldurdunuz mu?		
10. Boncuk elyaf doldurulmuş olan yastığınızı tarttınız mı?		
11. Yastığın ağzını dikerek kapattınız mı?		
12. Dikme işlemi bitmiş olan yastığınızı kalite kontrol yaptınız mı?		
13. Yastığının özelliğine uygun tasarlanmış ambalaja koyarak paketleme işlemlerini yaptınız mı?		
14. İşinizi zamanında bitirerek etkili ve verimli çalıştınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

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

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Uyurken başımızın altına koyduğumuz (başımızı yatak seviyesinden yüksekte tutan) içi dolgulu malzeme aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Yorgan  
B) Uyku tulumu  
C) Yastık  
D) Yatak örtüsü
2. Şekillerini yıllarca korurlar, deforme olmazlar ve bakteri oluşumuna doğal yapıları gereği izin vermezler, nem sorunu da yaratmazlar. Yukarıda ifade edilen ürün aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Sünger yastıklar  
B) Pamuk yorganlar  
C) Uyku tulumu  
D) Yün Yastık
3. Yastığın ömrünü uzatmak için aşağıdakilerden hangisi kullanılmalıdır?  
A) Yastık kılıfı (yastık yüzü)  
B) Elyaf  
C) Yün  
D) Kuş tüyü
4. Yastıklar içersinde herhangi başka bir bileşen bulundurmadığından en alerjik ve hassas yapıdaki kişilerin bile kullanımına uygundur. Yukarıda ifade edilen yastık türü aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Kuş tüyü  
B) Elyaf  
C) Pamuk  
D) Sünger yastıklar
5. Yastıkların sağlıklı kalması için aşağıdakilerden hangisi ile havalandırılmalıdır?  
A) Güneş ışığında  
B) Evlerde  
C) Sürekli  
D) Yüklüklerde

## 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-4

## AMAÇ

Bu modül ile geleneksel yün ve pamuk yorganların temizlik ve bakımını öğrenebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Evlerinizde kullandığınız yorganların temizlik ve bakımı hakkında bilgi edininiz.

## 4. YORGANLARIN TEMİZLİK VE BAKIMI

### 4.1. Geleneksel Yorganların Temizliği

Pamuk yorganların temizliği mümkün olmamaktadır. Sadece yün yorganların10 yılda bir yüzü çıkarılıp yünü yıkanır, yorgancıya götürülüp yeniden diktirilir.

### 4.2. Geleneksel Yorganların Bakımı

Pamuk ve yün yorgan senede bir kez havalandırılmalıdır. Yüzü işlemeli yorganların saten olan yüzü güneş almaması için tersinden serilmelidir. Güve oluşumunu engellemek için yün yorgan saklanırken naftalin kullanılabilir. Genelde yorganlar nevresim içine geçirilerek ömürleri biraz daha uzatılabilir. Şöyle ki; kirlenen yorganı yıkayamadığımız için en azından nevresimi çıkarıp yıkama imkânı olmaktadır.

### 4.3. Geleneksel Yorganların Saklanması

Geleneksel yorganlar evlerde kullanılan yüklüklerde muhafaza edilirler. Yüklük (yatak dolabı), şilte yorgan ve yastık gibi yatak takımlarını koymak için evlerde yapılmış olan büyük dolaplara denir. Kapakları kanatlı olur. **(Resim 4.1)** Bulunduğu ortamın rutubetli olmaması gerekir. Yün ve pamukla doldurulan yorganlar kaldırıldığı yerde üzeri örtülmelidir.



**Resim 4.1: Yorganların muhafaza edildiği yüklükler**

Ayrıca yüklük içine koyarken veya dışarıda muhafaza etmek için hurçlar kullanılmaktadır. Hurç, çeşitli kumaşlardan yapılan, içerisine battaniye yorgan v.b.şya konulan özel çantaya denir. **(Resim 4. 2)**



**Resim 4.2: Yorganların içine koyulduğu hurçlar**

## UYGULAMA FAALİYETİ

Yorganların bakımı ve temizliği hakkında bilgileri ve görselleri içeren bir dosya hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yorganların temizliği hakkında bilgi toplayınız.</li><li>➤ Çevrenizden basılı kaynaklardan ve internetten fotoğraflar araştırınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Araştırmacı olunuz.</li><li>➤ İnternette araştırma yapınız</li><li>➤ Planlı çalışınız.</li><li>➤ Temiz ve düzenli çalışınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yorganların bakımı hakkında bilgi toplayınız.</li><li>➤ Çevrenizden basılı kaynaklardan ve internetten fotoğraflar araştırınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Araştırmacı olunuz.</li><li>➤ İnternette araştırma yapınız</li><li>➤ Planlı çalışınız.</li><li>➤ Temiz ve düzenli çalışınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yorganların saklanması hakkında bilgi toplayınız.</li><li>➤ Çevrenizden basılı kaynaklardan ve internetten fotoğraflar araştırınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Araştırmacı olunuz.</li><li>➤ İnternette araştırma yapınız</li><li>➤ Planlı çalışınız.</li><li>➤ Temiz ve düzenli çalışınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Topladığınız bilgi ve dokümanları dosya haline getiriniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Planlı çalışınız.</li><li>➤ Temiz ve düzenli çalışınız.</li></ul>

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “**Evet**” ve “**Hayır**” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
1. Konu için gerekli araştırmayı yaptınız mı?		
2. Yorgan satan ve imal eden firmaları gezerek yorgan çeşitleri ve özellikleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
3. Edindiğiniz bilgilerden ve fotoğraflardan katalog hazırlayarak bir dosya oluşturduunuz mu?		
4. İşinizi zamanında bitirerek etkili ve verimli çalıştınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

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

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Sadece yün yorganların 10 yılda bir yüzü çıkarılıp .....yıkılır, yorgancıya götürülüp yeniden diktirilir.
2. Bulunduğu ortamın .....olmaması gerekir
3. Yüzü işlemeli yorganların saten olan yüzü .....almaması için tersinden serilmelidir.

### 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

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “**Evet**” ve “**Hayır**” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
1. Elyaf çeşitleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
2. Kumaş çeşitleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
3. İplik çeşitleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
4. Kapitone dikme makine çeşitleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
5. Tek kafalı, çift kafalı ve çok iğneli yorgan dikme makineleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
6. Elyaf açma ve tarama makineleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
7. Kapitone dikme ve yorgan dikme makinelerinde yorgan dikme işlemlerini aşamalar halinde öğrendiniz mi?		
8. Yastık ve yorgan çeşitlerinde kullanılan elyaf ve kumaş çeşitleri hakkında bilgi edindiniz mi?		
9. Yastık dikme aşamalarını öğrendiniz mi?		
10. Yastık ve yorgan dikiminde kalite ve kontrolün önemini öğrendiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınızı “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ -1'İN CEVAP ANAHTARI

1	kimyevi
2	Poliamid, , moher, bast elyaf
3	çökme olasılığı
4	Silikon, elyaflar
5	en-boy stabilitesini sağlamak(kumaşı birçok yıkamadan sonra alacağı şekle sokmak),
6	Sentetik, polyester ve poliamid

## ÖĞRENME FAALİYETİ – 2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	açma ve tarama, gramaja
2	elyaflar
3	çok iğneli kapitone
4	yorganların
5	dahilindeki kesim, kesimleri

## ÖĞRENME FAALİYETİ – 3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1-	A
2-	C
3-	B
4-	B
5-	D
6-	D

## ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	yünü
2	rutubetli
3	Güneş

## KAYNAKÇA

- Yazıgölu Faruk, Ev Tekstili Üretim Müdürü ile görüşme, Yataş Yatak Ve Tekstil Yorgan Sanayi Ticaret A. Ş. KAYSERİ.