

Genel Konfeksiyon Teknolojisi

Doç. Dr. Nazım PAŞAYEV
Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Tekstil Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

BİRSEN YAYINLARI

İSTANBUL / 2008

ÖNSÖZ

Son 30 yılda misli görülmemiş bir atak sergileyen Türk Konfeksiyon sanayisi Türkiye ekonomisinin önemli sanayi sektörlerinden birine çevrilmiş durumdadır. Bu gün Türk Hazır Giyim Sektör'ü ülkemiz için önemli bir istihdam kaynağı olmasının yanı sıra hem de yeterince büyük ihracat payına sahiptir. Sanayicilerimizin ve bilim adamlarımızın görüşlerine göre hâlâ uzun süre bu sanayi dalı Türkiye ekonomisi için önemini kaybetmeyecektir. Türk üreticilerinin tekstil ve hazır giyim sektöründe elde ettikleri başarıları daha da arttırabilmek için bilim ve teknolojinin en son kazanımlarından yararlanarak onları iyi bir şekilde üretime uygulamak, üretim kültürünü geliştirmek, ürün kalitesini yükseltmek, markalaşma yolunda daha inamla devam etmek, araştırma-geliştirme çalışmalarını genişletmek ve yaygınlaştırmak, özgün ürünler, teknolojiler geliştirmek gerekmektedir. Bütün bunları başarıyla yürütebilmek için nitelikli elemanların yetiştirilmesine ihtiyaç vardır. Nitelikli elemanların yetiştirilmesi ise yeterli sayıda teorik ve pratik karakterli kaynakların olmasını istemektedir. Takdim olunan kitap, bu alanda mevcut olan boşluğun azacık da olsa doldurulması yolunda bir çalışmadır ve amacına ulaşması en büyük dileğimdir. Kitabın ortaya çıkmasında verdikleri manevi destekten dolayı Prof. Dr. Abdülkadir Bilişik'e, sevgili kardeşim Doç. Dr. Valide Paşayeva'ya, bana yardım eden meslektaşlarıma en içten gelen teşekkürlerimi ifade eder, saygılarımı sunarım.

Doç. Dr. Nazım Paşayev

Ön söz	3
1. Hazır Giyim Sanayisinin Tanımlanması, Özellikleri Ve Ülkemizdeki Gelişimi	9
1.1. Konfeksiyon veya hazır giyim sanayisinin tanımı	9
1.2. Giyim tarihine kısa bir bakış	9
1.3. Türkiye’de hazır giyim sanayisi	14
2. Giysilerin fonksiyonları ve sınıflandırılması. Giysilere uygulanan talepler	17
2.1. Giysilerin fonksiyonları	17
2.2. Giysilerin çeşitleri	18
2.3. Hazır giysilerin sınıflandırılması	21
2.4. Konfeksiyon ürünlerine sunulan talepler	24
2.4.1. Tüketim talepleri	25
2.4.2. Teknik ve iktisadi talepler	29
3. Hazır Giyim Üretiminde Kullanılan Kumaşlar Ve Diğer Malzemeler	31
3.1. Hazır giyim üretiminde kullanılan kumaşlar	31
3.2. Pamuklu kumaşlar	32
3.3. Keten kumaşlar	43
3.4. Yünlü kumaşlar	45
3.5. İpekli kumaşlar	53
3.6. Hazır giyim üretiminde kullanılan örme kumaşlar	58
3.6.1. İç giysileri için örme kumaşlar	58
3.6.2. Üst giysiler için örme kumaşlar	59
3.7. Hazır giyim üretiminde kullanılan dokusuz yüzeyler	59
4. Giysi Medeniyeti, Stil, Moda	65
4.1. Giysi ve medeniyet. Giysi medeniyeti	65
4.2. Stil	69
4.3. Moda	77
5. Model Ve Kalıp Hazırlanmasına Dair Bilgiler	81
5.1. Yüzeysel malzemeden hacimli form alınması	81
5.2. Giysilerin dış yapısı ve formu	81
5.2.1. Giysi parçaları	83
5.2.2. Giysilerin biçimi	84
5.2.3. Giysilerin dış formunu ve yapısını etkileyen diğer faktörler	86
5.3. Giysilerin iç ölçüleri ve formu. Paylar	88
5.4. İnsan bedeninin dış formunu belirleyen ölçüler. Vücut tipleri	88
5.5. Kalıp çizimlerinin tasarlanması	89
5.6. Konfeksiyonda bilgisayarlı tasarım sistemleri	91
6. Konfeksiyon İşletmeleri. Modellerin Üretime Hazırlanması	93
6.1. Konfeksiyon işletmesi. Entegre olunmuş ve entegre olunmamış işletmeler	93
6.2. Modellerin üretime hazırlanması bölümü	94
6.3. Kesim yerleşim (pastal) planı hazırlanması	97
6.4. Kalıp alanının ölçülmesi ve ürün birimine kumaş sarfının hesaplanması	100
7. Kumaşın Kesime Hazırlanması Bölümü İşlemleri	103
7.1. Kumaş deposu ve kumaşın kesime hazırlanması bölümü işlemleri	103
7.2. Kumaşların depolanması ve taşınması araçları	104
7.3. Kumaş deposu ve kumaşın kesime hazırlanması bölümünde kumaş kontrolü	108
7.4. Konfeksiyon işletmesinde kumaş rezervi	109
7.5. Kumaş kontrol ve depolama bölümünde üretimin teknolojik şeması	110
7.6. Kumaş parçalarının serime hesaplanması	111
8. Kesim Bölümü İşlemleri, Donanım ve Aletleri	115
8.1. Kesim bölümü işlemleri	115
8.2. Kumaş serimi	115

8.2.1.	Mekanikleştirilme açısından serim yöntemleri	116
8.2.2.	Kumaş topundan veya önceden kesilmiş kumaş parçalarından serim	118
8.2.3.	Kumaş yüzünün yönü açısından serim yöntemleri	119
8.2.4.	Kumaşın açık en veya katlanmış olduğu serim yöntemleri	120
8.2.5.	Bölmeli serim	121
8.2.6.	Zaman açısından serim yöntemleri	122
8.3.	Serim masaları	122
8.4.	Kumaşların serimine sunulan talepler	125
8.5.	Kesim işlemleri ve kesim makineleri	126
8.6.	Kesim sonrası işlemler	129
8.7.	Kesim bölümünün organizasyon düzeyi	133
9.	Dikişler. Dikiş tipleri. Dikiş iplikleri	135
9.1.	Dikiş ve onun parametreleri	135
9.2.	El ilmekleri ve dikişleri. El iğneleri. El dikişleri ile işlemler	136
9.3.	Makine dikiş ilmekleri. Oluşum prensibine göre makine dikiş ilmeklerinin çeşitleri	139
9.3.1.	Mekikli makine dikiş ilmekleri	139
9.3.2.	Zincir dikiş ilmekleri	141
9.3.3.	Makine dikiş ilmeklerinin sınıflandırılması	142
9.4.	Dikiş tipleri	144
9.4.1.	Birleştirici dikişler	144
9.4.2.	Kenar işlem dikişleri	146
9.4.3.	Süs dikişleri	148
9.5.	Dikiş iplikleri	151
9.5.1.	Dikiş ipliklerinin yapısı ve özellikleri	152
9.5.2.	Dikiş ipliğinin terbiye işlemleri	153
9.5.3.	Dikiş ipliklerinin çeşitleri	154
9.6.	İplik dikişlerinin karakteristikleri	154
10.	Dikiş Makineleri. Makine Dikişlerinin Oluşumu	157
10.1.	Dikiş makineleri tarihinden	157
10.2.	Dikiş makineleri çeşitleri	158
10.3.	Dikiş makinelerinin temel organları. İğne	163
10.3.1.	Makine iğnesinin yapısı	163
10.3.2.	Dikiş makinelerinde iğne ile ilgili yaşanan sorunlar	167
10.3.3.	İğne ucunda iplik halkası oluşumu	169
10.4.	Dikiş makinelerinin temel organları. İplik verici	170
10.5.	Dikiş makinelerinin temel organları. Transportör	172
10.6.	Dikiş makinelerinin temel organları. Mekik	174
10.7.	Mekikli makine dikişinin oluşumu	176
10.8.	Mekikli makine dikişlerinin özellikleri	178
10.9.	Zincir dikişlerinin oluşumu	179
10.9.1.	Tek iplikli zincir dikişinin oluşumu	179
10.9.2.	İki iplikli zincir dikişinin oluşumu	180
10.10.	Zincir dikişlerinin özellikleri	181
10.11.	Dikiş makinelerinin yardımcı organları	183
10.11.1.	İplik gerdiciler	183
10.11.2.	Baskı ayağı	183
10.12.	Özel işlemler için dikiş makineleri	184
10.13.	Dikiş makinelerinde iplik sarfiyatı	190
10.14.	Küçük mekanikleştirme tertibatları	193
11.	Tekstil Malzemelerinin Isıl Özellikleri. Nemli Isıl İşlemler	195
11.1.	Konfeksiyon sanayisinde ısıl işlemler	195
11.2.	Isıl işlemlerde malzemelere ısı verilmesi usulleri	195
11.3.	Sıcaklık ve nemin tekstil malzemelerinin özelliklerine etkileri	198

11.3.1.	Sıcaklığın tekstil malzemelerinin özelliklerine etkileri	198
11.3.2.	Nemin tekstil malzemelerinin özelliklerine etkileri	201
11.3.3.	Isı ve nemin birlikte etkisi ile tekstil malzemelerinin özelliklerinin değişmesi	203
11.4.	Tekstil malzemelerinin nemli ısı işlemi prosesinin gedişi	205
11.5.	Konfeksiyon üretiminde nemli ısı işlemler	207
11.6.	Nemli ısı işlem proseslerinde ısı ve nemin malzemeye verilmesi usulleri	212
11.7.	Nemli ısı işlemlerde malzemeye verilen ısı ve nem miktarının normlaştırılması	214
11.8.	Nemli ısı işlem rejimleri	216
11.9.	Konfeksiyon ürünlerinin nemli ısı işlemleri için donanımlar	217
11.9.1.	Ütüler ve ütü masaları	218
11.9.2.	Presler	221
11.9.3.	Hava-buhar ütüleme makineleri	224
11.9.4.	Ütüleme kameraları ve ütüleme tünelleri	225
11.9.5.	Buhar üretim donanımı	226
11.9.6.	Buharlayıcılar ve buhar fırçaları	227
12.	Hazır Giyim Üretiminde Yapıştırma Teknolojisi	229
12.1.	Hazır giyim üretiminde yapıştırma teknolojisi	229
12.2.	Hazır giyim üretiminde kullanılan yapışkanlar ve yapışkan malzemeleri	233
12.2.1.	Yapışkanlar	234
12.2.2.	Yapışkan malzemeleri	235
12.3.	Yapışkan birleşmeleri oluşumu sürecinin mekanizması	238
12.4.	Yapışkan malzemelerinin ve birleşmelerinin karakteristikleri	241
12.4.1.	Yapışkan malzemelerinin karakteristikleri	241
12.4.2.	Yapışkan birleşmelerinin karakteristikleri	245
13.	Hazır Giyim Üretiminde Kaynak Teknolojisi	249
13.1.	Hazır giyim üretiminde termoplastik kaynak	249
13.2.	Hazır giyim üretiminde kullanılan kaynak usulleri	249
13.3.	Hazır giyim üretiminde kullanılan kaynak birleşmeleri ve onların karakteristikler	253
14.	Dikim Bölümünde Üretim Organizasyon Formları	255
14.1.	Dikim bölümünde teknolojik proses ve bileşenleri	255
14.2.	Dikim bölümünde üretimin organizasyon formları	256
15.	Hazır giyim üretiminde iş sağlığı ve iş güvenliği	261
15.1.	Konfeksiyon üretiminde iş sürecinin analizi ve teşkili	261
15.2.	Çalışma ortamı şartlarının insanın ergonomik özelliklerine uygunlaştırılması	262
15.3.	İş yerinin rasyonel teşkili	269
15.4.	Konfeksiyon işletmesinde iş güvenliği önlemleri	272
Kaynaklar		279