

ma giyimdeki payı % 46.61 ve kürk giyimdeki payı ise % 18.85'tir. Bunun yanı sıra, Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri, Irak, İran, Katar, Kuveyt, Umman, Lübnan, Mısır, Suriye, Suudi Arabistan, Ürdün, Yemen gibi Orta Doğu ve Arap ülkelerine, Sovyetler Birliği, Polonya, Macaristan, Çekoslovakya, Bulgaristan gibi Doğu Bloku pazarlarına girilmiştir.

Öte yandan örme ve dokuma ürünlerimiz de kullanılan lif türlerine göre incelendiği zaman birinci sırayı pamuklu ürünlerin aldığı, görülmektedir. Daha sonra sırası ile ipek, suni, sentetik lifliler, yünlüler ve en son olarak da diğer liflerden yapılmış ürünler gelmektedir.

İhracat imkanları yönünden ülkemizin üstünlüğü pamuklu hazır giyim ürünleri alanındadır. Bu üstünlüğü sağlayan, ülkemizin büyük bir pamuk üreticisi olmasıdır.

Yukarıda kısaca özetlemeye çalışılan durum nedeni ile, pamuklu giyim ürünlerinde, özellikle % 100 pamuklularda ihracat imkanları fazladır. Pamuklu giyim üretiminin yaklaşık yarısının yurt içinde tüketildiği, diğer yarısının ise ihracata yöneldiği tahmin edilmektedir. Pamuk/polyester ve viskon/polyesterlerden yapılmış giyim ürünlerinde yurt içinde tüketilen bölüm daha büyüktür. Yünlü giyim konusunda ise üretimin büyük bir bölümü, yurtiçi piyasasına dönük olarak yapılmaktadır.

Dokuma hazır giyim ihracatı yapan firmalar büyüklük açısından incelenebildiğinde, büyük bir bölümü pamuklu giyim üreten orta boy işletmelerin, aşağıdaki nedenlerden ötürü daha fazla şansa sahip olduğu görülmektedir:

— Bu tür işletmeler, moda değişiklikleri karşısında daha esnek davranabilmektedirler.

— Sigortasız ve mevsimlik işçi çalıştırabildiklerinden, işgücü maliyeti az olmaktadır.

— Dünyada spor giyim modasının yaygınlık kazanması olayı, orta boy işletmeler açısından üstünlük sağlamaktadır, çünkü bu tür giyim, çok büyük bir makine parkı ve gelişmiş teknikler gerektirmemektedir.

## 6. SONUÇ

Ülkemiz hazır giyim sanayinin temel sorunları şöylece belirtilebilir:

— Hazır giyim üretiminde toplam maliyetler içinde ham madde ve işçilik maliyetleri büyük bir yer tuttuğun-

dan, işletme sermayesi/yatırım oranı çok yüksek olmaktadır. Bu nedenle, işletme sermayesi sıkıntısı kendisini hissettirmekte ve bu yüzden de kapasite kullanım oranları düşmektedir.

— Ham madde (deri, kürk, pamuk, yün, sentetik, yapay lif, v.s.) fiyatlarında meydana gelen oynamalar, belirli bir dönem sonrası için fiyat verme imkanını kaldırmaktadır. Ülkemizde aksesuar (fermuar, çıt çıt ve yapışkan tela, v.s.) ve yardımcı malzeme (astar, dikiş ipliği, v.s.) üretimi henüz yetersiz olduğundan, fiyatları yüksektir. Yukarıda anlatılan ham madde ve yardımcı malzeme sorunu, ithalat yolu ile çözümlenmeye çalışılmaktadır.

— Hazır giyim sanayimiz orta kademe yöneticisi sıkıntısı çekmesinin yanı sıra, işçilik niteliklerinin düşük olmasından da zarar görmektedir. Bu sorun, hazır giyim konusundaki mesleki ve teknik eğitim veren kuruluşların sayısının çoğaltılması ile çözümlenebilir.

— Atölye üretiminin yaygın ve her türlü malın alıcı bulabildiği geniş bir iç pazarın olması nedeni ile, kaliteye gereken önem pek fazla verilmemektedir. Öte yandan belli standartlar olmadığı için, piyasada çeşitli boyutlarda giysiler bulunmaktadır. Ancak ihracatın artırılmasına paralel olarak, kalite ve standard açılarından belirli bir düzelme yoluna girilmiştir.

— Ülkemizde hazır giyim kesiminin önemli sorunlarından birisi de, tanıtım yetersizliğidir. Bu konudaki çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Tüm bu sorunlara karşın ülkemiz Avrupa pazarına yakın olması nedeni ile, diğer hazır giyim ihracatçısı gelişen ülkelere karşı bir üstünlüğe sahiptir.

## KAYNAKÇA

- DPT., 1987 yılı Programı
- Özenç E., Ekim 1986. Örme Giyim Dış Pazar Araştırması, İGEME Dış Ticaret Bülteni No: 109. Ankara
- Özenç E., Şubat 1986. Örme Giyim Eşyası Dış Piyasa Araştırması, İGEME Dış Ticaret Bülteni, No: 100
- T.C. Başbakanlık Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı EBİM Kayıtları
- UNCTADSecretariat, Şubat 1981, Fibres and Textiles: Dimensions of Marketing Structure, Geneva.

# Tekstil Endüstrisinde Kalite ve Standardizasyon

Erhan KIRTAY

Doç. Dr.

Ege Ün. Müh. Fak. Tekstil Müh. Bl. İZMİR

*Bu yazıda standart ve spesifikasyon kavramları incelendikten sonra, Türk tekstil endüstrisinde kalite standartlarının önemine değinilmiş ve T.S.E. tarafından yayınlanan mecburi tekstil standartları açıklanmıştır.*

## QUALITY AND STANDARDIZATION IN THE TEXTILE INDUSTRY

*Having discussed first, the concepts of standard and specification in this article, the importance of the quality standards for the Turkish Textile Industry is emphasized and the obligatory textile standards published by the Turkish Standards Institute (T.S.E.) are explained.*

### 1. GİRİŞ

İlk insanların dünya yüzünde çoğalıp topluluk halinde yaşamaya başlamaları insancıl duygu ve düşüncelerinde yavaş yavaş bir gelişmenin meydana gelmesine yol açmıştır. İnsan toplumlarında utanma hissinin uyanması ve bunun uygarlık seviyesi ile ilişkili olarak değişmesi insanlarda giyinmeyi aynı zamanda sosyal bir ihtiyaç haline getirmiştir. Nitekim bugün insan toplumlarının uygarlık anlayışı içinde giyim insanın maddi ve manevi varlığını tamamlayan temel bir ihtiyaç maddesidir.

Giysilerin ana malzemesi olan kumaşın dış görünüşü ve fiyatı alıcıyı, ilk planda etkileyen faktörler olmakla beraber hatasız oluşu, ütü tutması, dayanıklılığı v.s. gibi kalite ve kullanma performansı ile ilgili özellikler alıcının kararını büyük ölçüde etkilerler. Özellikle bir giysinin uzun süreli kullanımı düşünülüyorsa kalite ön plana geçen bir etken olur. Bu nedenle tekstil fabrikalarında kaliteye büyük önem verilir ve çeşitli kalite kontrolleri uygulanır.

Tekstil endüstrisinde kalite kontrolünü diğer endüstri dallarına oranla biraz daha önemli kılan bazı faktörler vardır. Öncelikle tekstil ürünlerinin hammadresi olan lifler incelik, uzunluk, mukavemet gibi özellikleri açısın-

dan çok geniş sınırlar içerisinde değişim gösterirler. Ayrıca tekstil üretimi sırasında bir işlem sonucu elde edilen ürünün diğer bir işlemin hammadresi olması ve üretimde insan faktörünün çok fazla etkin oluşu da üretimin her kademesinde kalitenin kontrolü zorunlu hale getirmektedir.

Üretim safhasında kontrol amacıyla yapılan testlerin ana gayesi zamandan tasarruf etmek, amaçsız çalışmayı önlemek ve masrafları azaltmaktır. Bu tarif günümüzden 12 yıl önce yapılan bir sempozyumda ana tema olmakla beraber güncelliğini halen muhafaza etmektedir [Bowles, 1972].

Standart test metodlarına dayanmayan ve güvenilir test aletleri ile yapılmayan "Kalite Kontrolü" günümüzde oldukça azalmıştır. Öte yandan kalite kontrolünün üretimin her kademesinde yapılması şarttır. Bunun anlamı lif üreticisinin kendi kalitesini belirleyen lif özellikleri ile ilgili test sonuçlarını müşterisine verebilecek durumda olmasıdır. İplik imalatçısı da ürettiği ipliğin her partisi için geçerli iplik test sonuçlarına sahip olmalıdır. Örmeci ve dokumacı imal ettiği kumaşın her metresini kontrol etmeli, hataları ve hataların kumaşların neresinde ve ne tip olduğunu belirtmelidir. Son olarak konfeksiyoncu da sevkattan önce her giysiyi tek tek kontrol etmelidir.

Yukarıda sözü edilen kontroller sonucu testlerin düzenli olarak yapıldığı işletmelerde fiziksel özelliklerin tekstil üretiminin bir sonraki safhasında yeniden kontrolü gerekmeyecektir. Bu sistemin avantajı kalite kontrolcüler tarafından tekstil üretiminin her safhasında test parametrelerinin kontrol edilerek standartlarla karşılaştırılmasıdır. Bundan başka üreticinin mamulünü test etmesi üretimin zayıf yanlarını ortaya çıkardığı gibi, düzeltilmesi gereken üretim kademelerini ve standart dışı mamulleri saptama avantajlarını da beraberinde getirmektedir.

Günümüzde teknologların ellerinde özellikle kalite ve performans hakkında niteliksel yargılamalarla bulunmaya elverişli standartlar vardır. Teknik açıdan kalitenin tanımı "tarif ve tesbit edilen spesifikasyonun sürekli korunması"dır. Bu nedenle teknologlar üretim işleminin her kademesi için spesifikasyonlar tesbit etmelidirler. Bu ise hem kalite açısından üretimin sınırlandırılmasını hem de üretimin her kademesinde kaliteyi belirleyen standartlar için sağlam bilgileri gerektirmektedir.

### 2. STANDART VE SPESİFİKASYON

Giriş bölümünde de belirtildiği gibi standart ve spesifikasyon işletme kapsamı içinde üretim ve kalite kontrolü faaliyetlerinin yürütülmesinde etkin araçlardır. Öte yandan Standart ve Spesifikasyonun gerek iç ve gerece dış ticarete önemli bir fonksiyonu olduğu görülmektedir. Ancak çoğu zaman bu iki kavram birbirine karıştı-

rılmaktadır. Bu nedenle aşağıda bu kavramların ayrıntılı açıklamaları yapılmıştır.

İngilizcede "Standart", Fransızca'da "Norme" kelimeleri ile isimlendirilen ve Türkçe'ye İngilizce aslına göre dönüştürülen "Standartlaştırma" türlü çalışmalarda "bir örneklik" anlamına gelen usul ve kuralların tümünü içeren bir kavramdır. Ölçüleri önceden konulmuş, tarifleri yapılmış ve bu ölçü ve tariflere uygunluk derecesi ve şekillerinin hangi usul ve kurallara göre deneneceği belirtilmiş ve böylece her bakımdan birliği ve beraberliği sağlanarak ortak anlama varılmış her iş "Standart" konusu içinde bir çalışma sayılabilir. Özetle söylenecek olursa standart deyimi, yapıda anlayışta, ölçüde ve deneyde beraberlik anlamına gelmektedir [T.S.E. 1981].

Öte yandan işletme ve ulusal ekonomi açısından standartlaştırma, piyasaya düzen getiren, seçme kolaylığı sağlayan, bir takım kurallar koyan ve maliyeti düşürmeyi amaçlayan sistematik bir faaliyettir.

Spesifikasyon ise; bir işin nasıl yapılacağını belirten ayrıntılı bir talimat veya belirli özellikleri hataya meydan vermeyecek biçimde tanımlayan bilgilerdir.

### 3. STANDARDİZASYONUN YARARLARI

Standardizasyonun toplumun bütün kesimlerine yararlı olduğu kolayca belirtilebilir. Çünkü, bu sayede ekonominin bütün sektörlerinde hizmetlerin yapılması daha kolay ve sade bir duruma dönüşmekte ve mal ve hizmetlerde en etkin yararlanma olanakları doğmaktadır. Hatta "fertler için sosyal düzen ve ahlak kuralları ne ise ekonomi için de standartlar odur" diyenler vardır.

Standartların gereği gibi hazırlanması ve uygulanması ile uzun ve kısa dönemde üreticiler, pazarlama hizmeti yapanlar ve nihayet bütün ekonomi bir çok yararlar sağlar.

Bu yararlar şöyle sıralanabilir:

#### 3.1. Üretimde:

3.1.1. Hammaddeden son mamule kadar üretimin plânlanması sağlanır,

3.1.2. Üretim artar, kayıp ve artıklar azalır,

3.1.3. Depolama kolaylaşır ve ucuzlar. Ambalaj, depolama ve taşıma yöntem ve tekniklerinde ilerleme kolay sağlanır,

3.1.4. Taşıma masrafları azalır,

3.1.5. Seri halinde yapım ve üretim mümkün olur, böylece zamandan tasarruf sağlanır,

3.1.6. Maliyet fiyatları düşer.

#### 3.2. Pazarlama ve Tüketimde:

3.2.1. Kalite, güvenilirlik, emniyet ve değişebilirlik yönlerinden kesin garantiler elde edilir,

3.2.2. Mamullerin aynı esaslara göre mukayeselerini yapmak mümkün olur,

3.2.3. Yerine kadar gitmeden veya malı görmeden siparişlerin verilmesi ve istenilen malın satın alınması sağlanır.

3.2.4. Aynı kalitedeki mallar aynı fiyatlarla satın alınabilir,

3.2.5. Malların tesliminde gecikmeler büyük ölçüde ortadan kalkar; mala hakettiği değer ödenerek tüketicinin aldanması önlenir.

#### 3.3. Ulusal Ekonomide:

3.3.1. Ulusal arz ve talebin dengesi daha iyi sağlanır,

3.3.2. Ulusal üretim, kalite, miktar ve güvenilirlik yönlerinden gelişir,

3.3.3. Alım-satım da mukavelelerde yanlış anlamalar ve anlaşmazlıklar azalır,

3.3.4. Dağıtım masrafları azalır,

3.3.5. Dünya pazarlarında satıcı olarak rakip ülkelere oranla daha güçlü bir durum elde edilir,

3.3.6. Standardizasyonla piyasaya bir açıklık gelir ve böylece piyasaya gelen çok çeşitli ve karışık nitelikteki malın yarattığı karışıklık ortadan kalkmış olur.

### 4. STANDART ÇEŞİTLERİ

Bir işletmedeki çeşitli konularda oluşturulan standartlar, çeşitli ölçülere ve hareket noktalarına göre sınıflandırılabilirler. Ancak herşeyden önce standardlaştırılacak olan madde, mamul, yöntem ve hizmetin tümünde veya bir bölümünde kullanılacak bazı esasların tespit edilmesine ihtiyaç vardır ki, bunlara Temel Standartlar denilmektedir. Örneğin terimler, birimler, ölçülendirme, çizim kuralları v.b. gibi. Temel standartlardan yararlanılarak meydana getirilen standartları da yapı karakterlerine göre, uygulama alanlarına göre ve uygulama şekillerine göre kendi aralarında gruplamak mümkündür [T.S.E. 1981].

Standartlar yapı karakteristiklerine göre; Madde Standartları, Mamul Standartları, Usul Standartları, Hizmet Standartları olmak üzere alt gruplara ayrılabilir. Uygulama alanlarına göre, İşletme içi, Ulusal ticari v.b. şeklinde alt guruplara ayrılabilen standartlar ileriki bölümlerde daha detaylı olarak incelenecektir.

Uygulama şekillerine göre standartlar, Zorunlu Standartlar ve İhtiyari Standartlar olmak üzere iki gruba ayrılır.

Zorunlu standartlar, madde, mamul, yarı mamul maddelerin taşınmaları gereken özellik ve şartları tespit eden ve ilgili bakanlık onayı ile yürürlüğe konulan standartlardır. Bu standartlara uyulması kanun gereğidir [T.S.E. 1981].

İhtiyari standartlar ise ulusal standart enstitüleri tarafından ülke ihtiyaçları gözönüne alınarak hazırlanmış ve uygulamaları ilgililerin isteğine bırakılmış standartlardır.

Aşağıda söz konusu kalite kontrol standartlarının belirlenmesinde temel olarak alınabilecek ölçüler belirlendikten sonra kısaca, kontrol sınırlarının saptanmasında nelere dikkat edilmesi gerektiğinden söz edilecektir.

### 5. KALİTE KONTROL STANDARTLARININ SAPTANMASI

Kalitesi belirlenecek bir ürünün önemli bir özelliğini ölçerek hesaplanan ortalama değerle, standart kabul edilen değer arasındaki fark, ürünün standarda ne ölçüde yaklaştığını gösterecek ve kalitenin bir ölçüsü olacaktır. Ancak, standart değerle gerçek ortalama değer arasındaki farkın küçük olması yanında ölçme sonuçlarından hesaplanan standart sapmanın da belirli bir ölçüyü aşmaması gerekir. Bu ölçü ürünün doğal değişkenliğine göre dar ya da geniş tutulabilir. İnsan emeği ve makina ile yapılan ürünler genellikle daha az değişkendirler. O halde standart kapsamına önemli sayılan fonksiyonel özelliklerin değişkenlik ölçülerini gösteren değerler de alınacaktır. Bu görüşler ışığında Standartı "bir hammadde, yarı mamul veya mamul madde için öngörülen önemli bütün fonksiyonel özellikleri ve bunların değişkenlik ölçülerini kapsamına alan bir tanımlamalar ve standart değerler topluluğu" olarak tarif edebiliriz [Başer, 1972].

Değişkenliğin ölçüsü olarak standart sapmalar yerine fonksiyonel özelliklere ait değerlerin alt ve üst sınırları da verilebilir.

Gerek standardın, gerekse standarda göre saptanacak kontrol limitlerinin seçimi önemli bir sorundur. Eğer işletmenin günün koşullarında ulaşamayacağı bir standart kabul edilirse, o zaman uygulanan kalite kontrol sisteminin faydası olmayacaktır. İstatistiksel kalite kontrolünde çok yüksek standartların seçimi üretimin sıklıkla durdurulup tedbirlerin araştırılmasına yol açar. Muayene kontrollerinde ise bu durum çok sayıda veya miktarlarda ürünün hatalı olarak ayrılmasına yol açarak maliyeti yükselten önemli bir problem olacaktır. Çok toleranslı standartların uygulanması ise, standart dışı çok fazla ürünün pazara sürülmesine yol açacağı gibi işletmenin erişebileceği kalite standartlarına erişmesini engeller veya geciktirir. Öte yandan toleranslı standartlar hammadde alımlarında da çok sakıncalıdır.

Bu açıklamaların ışığında kalite standartlarını aşağıda belirtildiği gibi sınıflandırabiliriz:

### 5.1. İşletme-İçi Standartlar

Bir işletmenin müşteri talebi, mamul cinsi, imalat yöntemi veya kullanılan teknoloji gibi nedenlerden ötürü ortaya çıkan gereksinimleri karşılamak için hazırlanmış olduğu standartlara işletme içi standartlar denilmektedir.

Ancak bir işletme- içi standardın oluşturulmasına geçmeden önce söz konusu standardın gerekli olup olmadığı sorusu cevaplandırılmalıdır. Bu nedenle de müşteri istekleri rakiplerin tutumu, ulusal standartlar ve yasalar göz önüne alınmalı, gerekli teknik ve ekonomik veriler toplanarak dikkatli bir değerlendirme yapılmalıdır.

İşletme içi standartlaştırma faaliyetleri, bilgi toplama, analiz ve değerlendirme, standardın belirlenmesi, uygulama ve değerlendirme olmak üzere dört ana aşamada oluşur.

### 5.2. Ticari Standartlar

Standardlaştırılmış birçok hammadde ve mamul madde de ticari standartlar belirlenmiş ya da bunlar bir oluşturma sonucu ortaya çıkmıştır. Özellikle ihracat için yapılan üretimde alıcı firmanın öngördüğü standartlar veya ihracat pazarında geçerli standartlar söz konusu (Örneğin Uster İstatistikleri). Dolayısı ile kalite kontrol sisteminin buna göre düzenlenmesi gerekir.

### 5.3. Ulusal ve Uluslararası Standartlar

İşletme dışı standartlar olarak da isimlendirilen bu standartlar, ulusal ve uluslararası kuruluşlarca hazırlanmıştır. Günümüz ekonomik koşulları nedeni ile bunlar işletmenin kendi bünyesi için hazırladığı standartları etkilemektedir.

Her ülkenin standartlaştırma faaliyetlerini yürüten bir kuruluş vardır. Örneğin Almanya'da Deutsche Industriel Normen (DIN), Amerika'da, American Society for Testing Materials (A.S.T.M.), İngiltere'de British Standards Institute (B.S.) vb. gibi.

Ülkemizde çeşitli konulardaki standartlaştırma faaliyetleri Türk Standartları Enstitüsü (T.S.E.) tarafından yürütülmekte ve ulusal standartlar hazırlanmaktadır.

TSE Tekstil Hazırlık Grubu tarafından hazırlanan ve bölüm başlıkları aşağıda belirtilen konularda 259 Türk Standardı vardır.

1. Bayrak
2. Battaniyeler
3. Giyecekler
4. Giyeceklerde boyut gösterilmesi
5. Halatlar ve Sicim
6. Hahılar ve Kilimler
7. İplikler ve Deney Metodları
8. Kumaşlar, Bezler ve Deney Metodları

9. Liflerin Numune Alma ve Deneysel Metodları
10. Renk Haslıklarının Tayini
11. Tekstil Yardımcı Maddeleri
12. Tekstil Yer Döşemeleri
13. Yün ve Topları İlgili Deneysel Metodları
14. Tekstil Makineleri ve Aksesuarları

Bu ana başlıklar altında yer alan standartlardan 21 tanesi mecburi standartlardır. Yasalar gereği uyulması gerekli bu standartların numaraları, kabul tarihleri ve isimleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

**Tablo 1:** Mecburi Tekstil Standartları

Standard Numarası	Kabul Tarihi	Standartın Adı
TS 1	NİSAN/1985	Türk Bayrağı ve Kumaşı
TS 43	MART/1975	El Dokusu Türk Halıları
TS 260	TEMMUZ/1981	Pamuk İpliği-Taraklanmış (Karde), Ham, Tek kat, Çözümlük.
TS 261	TEMMUZ/1981	Pamuk İpliği-Taraklanmış (Karde), Ham, Tek kat, Atkılık
TS 262	TEMMUZ/1981	Pamuk ipliği Taraklanmış (Karde), Ham, Tek kat, Örgülük (Trikotaj için).
TS 263	NİSAN/1977	Pamuk İpliği-Taranmış (Penye), Ham, Tek kat, Çözümlük
TS 264	TEMMUZ/1981	Pamuk ipliği-Taranmış (Penye), Ham, Tek Kat Atkılık
TS 265	TEMMUZ/1981	Pamuk ipliği-Taranmış (Penye), Ham, Tek Kat, Örgülük (Trikotaj için).
TS 606	ŞUBAT/1975	Dikiş, Nakış ve Dantel İplikleri (Pamuktan)
TS 629	ARALIK/1983	Havlular ve Havlu Kumaşlar
TS 661	MART/1987	Örme İç Çamaşırı
TS 1110	NİSAN/1972	Sicim
TS 2173	OCAK/1976	Şile Bezi (El Dokuması)
TS 2285	NİSAN/1976	Ham Pamuklu Bez-Kreton ve Ronforse Sınıfı Bezler
TS 2375	NİSAN/1976	Poliester-Pamuk Karışımı Hafif Bezler
TS 2376	NİSAN/1976	Krizolit Amyant İpliği
TS 2791	NİSAN/1977	Pamuklu Blucin (Denim) Kumaş
TS 2792	NİSAN/1977	Pamuklu Fitilli Kadife Kumaş (Dış Giyimde Kullanılan)
TS 2793	NİSAN/1977	Yünlü Kumaşlar-Dış Giyimde Kullanılan Dokunmuş Kumaşlar
TS 2994	ŞUBAT/1978	Pamuklu Yatak, Yorgan Çarşafı, Nevresim ve Yastık Kılıfı
TS 4047	ARALIK/1983	Pamuk Bezleri

## 6. SONUÇ

Bir mamulü beğenilen ve tercih edilen bir mamul haline getiren unsurlar o mamulün fonksiyonel özellikleri ve fiyatıdır. Mamullerin fonksiyonel özelliklerinin işletmedeki satın alma, dizayn, üretim ve kalite kontrol bölümlerince tespiti mümkündür. Ancak bunu müşterinin korunması ve ülke ekonomisi yönünde en iyi olacak biçimde saptayacak olan, kurum o ülkenin Standartlar Enstitüsüdür. Nitekim Milli Prodiktivite Merkezince yapılan bir araştırmada üreticilere sorulan, "Sizce kalite kontrolü nedir?" sorusuna araştırma kapsamına giren işletmelerin yöneticilerinin % 75'nin verdiği "Standartlara uygunluktur" cevabı bunu doğrulamaktadır.

Bilindiği gibi dış pazarlarda rekabet edebilmenin temel iki koşulu düşük maliyet ve kaliteli üretimdir. Ancak bu iki koşulun verimlilikle, verimliliğinde standartlarla bağlantısı düşünüldüğünde standardizasyonun önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Milli Prodiktivite Merkezince yapılan diğer bir araştırmada standartlara uygun üretim yapan işletmelerde yıllık % 2.7 verim artışı, standartlara uymayanlarda ise % 10'luk bir verim düşüşünün saptanmış olması standartlara uygun üretim yapmanın önemini açıkça vurgulamaktadır.

Sonuç olarak ülkemizde tekstil halâ en fazla satış yapan endüstri kollarından biridir. Fakat son yıllarda uygulanan kota sistemleri ile bu durumun sarsılmaya başladığı görülmektedir. A.E.T.'ye tam üyelik için başvurduğumuz bu günlerde Avrupa Pazarlarının taleplerini daha fazla dikkate almalı, pazar taleplerini karşılayabilmeli ve diğer üye devletlerin tekstil ürünleri arasında kendimize ön sıralarda bir yer bulunabilmelidir. Pazar talepleri teknik açıdan incelendiğinde standartlar söz konusu olmaktadır. Standartlara uygunluk ise mamullerin kalite düzeyini artırmakta; bu da mamullerin daha yüksek fiyatla satılmasını mümkün kılmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Başer, G., 1972, Standardizasyon ve Kalite Kontrolü, Türkiye Sanayi Kongresi.
- Bowles, H.A., 1972 Yarn Quality-Specificion an Control, Book of Papers Shirley, Interac Conferenceon control.
- Douglas, K., Kırtay, E., 1984, Dokuma ve Örme Kumaşlarda İplik Kalite Spesifikasyonları, E.Ü. Mühendislik Fakültesi Dergisi, Seri D.2., 1-2.27-51.
- Kırtay, E., Kalite Kontrolü, E.Ü. Mühendislik Fakültesi Yayınları Çoğaltma Yayın.
- TSE., 1981, Standard nedir? Scim terem matbaası, Ankara.
- TSE., 1986, Türk Standartları Enstitüsü Kataloğu, Ankara.

# SÜRELİ YAYINLARDAN

## 1-HAMMADDE

### Aerodynamic Removal of Native Dust from Cotton

Textile Research Journal 1987,57,3, 133-142

*An aerodynamic model is considered to predict variation in the mass of native dust removed from cotton as a function of velocity of the corossflow of air approaching the fiber. The model incorporates the composition of native dust, the aerodynamic shielding of some particles on the fiber from the drag force, and the cross-sectional density of the exposed batt of fibers. Physical representation of the model is based on a limited number of discrete data points graphically depicted by straight lines between the points*

### Pamuk Tozunun Aerodinamik Yöntemle Giderilmesi

Josepp G.Montalvo, Jr.

### Comparing Potential Energy Between Fibers and Particulate Soil with Dynamic Energy From Liquid Flow and Their Effects on Detergency

Textile Research Journal 1987,57,3, 142-147

*A theoretical study and analysis of experimental values was done to clarify whether the potential energy between fibers and particulate soil or the dynamic energy from liquid flow influences detergency more strongly.*

### Lifler ile Tanecikli Kir Arasındaki Potansiyel Enerjinin Sıvı Akımından Doğan Dinamik Enerji ile Karşılaştırılması ve Temizleme Üzerindeki Etkileri

Takashi Firamatsu and Akiko Kotani

### An Examination of the Fibrogram

Textile Research Journal 1987,57,4, 200-205

*The theory of the fibrogram has been derived based on the probability of randomly catching and holding a fiber.*

### Fibrogram Üzerinde Bir İnceleme

R.S. Krowicki and K.E. Duckett

### Surface Wettability Scanning of Long Filaments by a Liquid Membrane Method

Textile Research Journal 1987,57,4, 205-213

*A technique is presented for characterizing the surface werettability of relatively longfilaments based on scanning the filament with a liquid membrane. This technique overcomes the limitations of specimen size and crimp, which are inherent in the bulk immersion method for evaluating wettability chantes along a filament.*

### Uzun Filamentlerin sıvı Membran Metodu ile Yüzey Islanabilirliği Yönünden Taranması

Y.K.Kamath, C.J. Dansizer, Hornby, H.D.Weigmann

### Fine Structure of Cashmere and Superfine Merino Wool Fibers

Textile Research Journal 1987,57,4, 213-219

### Kesmir Yünü ve Çok İnce Merinos Yün Liflerinin İnce Yapısı

D.H.Tester

### Quantitative Analysis of Crystalline Phases in Chemically Treated Cotton Fibers

Textile Research Journal 1987,57,4, 219-223

*This paper deals with the evaluation of crystal lattice transformations and decrystalliation brought about in cotton fibers by chemicl treatments, using x-ray diffraction techniques. Suitable indices have been evolved to quantify cellulose 11 and total crystallinity values, and cotton fibers subjected to widely different chemical treatments have been evaluated. The accuracy of new indices and their usefulness in routine analysis are enumerated.*

### Kimyasal İşlem Görmüş Pamuk Liflerinde Kristal Fazların Kantitatif İncelenmesi

P.K.Chidambareswaran, S.Sreennivasan, N.B.Patil