



Şekil 8. Tekstil Kapsamında Uygulanan Farklı Renklendirme Yöntemleri
1-Tasarım, 2-baskı, 3-Boyama, 4-Elyaf Renklendirme, 5-Renkli İpliklerle Dokuma, 6-Muline İplikle Dokuma, 7-Melange İplikle Dokuma

Tekstilde Uluslararası Birimler Sistemi (SI)

Yusuf İNANICI
Y.Doç.Dr.

Marmara Üni. Teknik Eğitim Fak.Teks.Böl. İSTANBUL

Dünyada hemen hemen bütün ülkeler SI-Sistemini kullanmaya başlamıştır. Ülkemiz de bu sistemi 1989 yılında resmen kabul etmiştir. Bilimsel yayınlarda bu sistemi kullanmamız gerekmektedir. Ayrıca, ticari ve teknolojik alışveriş yaptığımız ülkelerle birim sistemimiz uyum içinde olmalıdır. Bu nedenle bu makalede SI-Birim sistemine tekstil alanı açısından genel bir bakış yapılması amaçlanmıştır.

INTERNATIONAL UNITS SYSTEM IN TEXTILES
Nearly all the countries in the world have started to use SI-Unit system. Our country, on the other hand was officially adopted this system in 1989. It is necessary to use this system in scientific works. Again, the Unit System should watch the countries with which we have commercial and technological ties. For this reason, in this article it is aimed at the SI-Unit system from the point of view of textile in general sence.

1. GİRİŞ

Ölçme, her denel birimin temelidir. Ölçme yapmak, ölçülecek büyüklüğün, seçilen ve bir birim olarak kabul edilmiş aynı cinsten büyüklükleri kaç kez içerdiğini bulma işlemidir. Bir niceliğin (miktar, kemiyet) ölçme ve karşılaştırılmasında temel alınan kendi cinsinden standart büyüklüğe birim adı verilir. Birimsiz bir sayının hiçbir fiziksel anlamı yoktur. Temel birimlerden birim sistemleri (CGS- MKS gibi) oluşur. Doğal gerçek ve kavramların az bilindiği zamanlarda ortaya çıkan bu sistemler, bilim ve teknolojinin gelişimiyle yetersiz kalmıştır. Ayrıca, farklı birim sistemlerinin standartlaşmasına ve basitleştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Zamanımızda metrik ve pratik birimler yeniden gözden geçirilerek temel birimler seçilmiş ve 1960 yılında toplanan II. Tartılar ve Ölçüler Konferansında SI-Birim Sistemi (Uluslararası Birim Sistemi=Systeme International d' Unites) kabul edilmiştir.

Günümüzde SI birim sistemi yaklaşık 150 ülke tarafından kullanılmaktadır. Tüm geleneklerine

bağlı olduğu gibi, kendi FPS sistemini de yüzyıllardır sürdüren İngiltere'de bile, yeni yazılan kitaplarda SI birimleri kullanılmaktadır.

Ülkemizde Osmanlı İmparatorluğu zamanında pratik birimlerimiz vardı. (Okka, arşın... gibi) 1875 yılında A.B.D.'de yapılan toplantıya katılan Osmanlı Devleti, metrik sistemi kullanacağını onaylayan 17 ülkeden biri olmuştur. Buna rağmen 1889'dan itibaren metrik sistem uygulamasından vazgeçmiştir. 1.1.1933 tarihinden itibaren T.C.'nde metrik sistem yeniden yasal olarak kabul edilmiştir (1782 Sayılı Ölçüler Kanunu). 1980 Ekiminde Üniversitelerarası Kurul yaptığı bir toplantıda SI-Birim Sisteminin tüm üniversitelerde kullanılmasını kararlaştırmış ve duyurmuştur.

11.1.1989'da kabul edilen 3516 Sayılı Yeni Ölçü ve Ayar Kanunu ile de resmen ülkemizde SI-birimine geçilmiştir.

2. SI-SİSTEMİ

Birbirinden bağımsız 7 temel birim içerir.

Tablo 1 . Temel Birimler

Temel Büyüklük		Temel Birimin Adı	
Adı	Simge	Adı	Simge
Uzunluk	l	Metre	m
Kütle	m	Kilogram	kg
Zaman	t	Saniye	s
Elektrik akımı	I	Amper	A
Termodinamik			
Sıcaklık	T	Kelvin	K
Işık Şiddeti	Iv	Kandela	cd
Madde Miktarı	n	Mol	mol

SI'da temel birimlerin tanımı, yalnız kütle dışında doğal gerçeklere dayandırılmıştır. Örneğin uzunluk birimi metre tanımı şöyledir: Kripton-86 atomunun uyarılmış $2 p^{10}$ ve $5 d^5$ enerji düzeyleri arasındaki geçiş sırasında yayılan kırmızı ışığın boşluktaki dalga boyunun $1650763, 63$ katı bir metredir (II. Tartı ve Ölçüler Konferansı).

Diğer birimlerin de kişilerce değiştirilmesi veya zamanla kendiliğinden değişmesi imkansızdır.

SI birim sistemine dahil edilen ve boyutsal değeri olmayan iki tamamlayıcı temel birim daha vardır. Açık ile ilgili olan birimler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Tamamlayıcı Temel Birimler

Temel büyüklük	Tamamlayıcı Temel Birimin Adı	Simge
Düzlem açı	Radian	rad
Uzay açısı	Steradyan	sr

Bazı birimler tekstil alanında seyrek olarak kullanılır. Ancak bu yazıda birimlerde eksiklik olmaması için birimlerin tümüne genel bir bakış