

Standart Beden Tanımlamasında Yeni Bir Dünya Formu: Mondoform

Emine ERCAN

Tekstil Yüksek Mühendisi

Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İZMİR

Giysinin vücuda uyumunu etkileyen en önemli faktör, uygun vücut ölçülerine göre dikilmiş olmasıdır. Vücut ölçülerinin toplumdan topluma değişiyor olması, her ülkenin kendi ulusal giyim standartlarını hazırlamasına neden olmuştur. Farklı esaslara göre oluşturulmuş bu ulusal standartların bir başka ülke kodu kapsamında anlaşılmasını engelleyen önemli dil zorlukları vardır. Bu zorluk, özellikle vücut ölçülerine göre standart geliştirmiş ülkelerle, giysi boyutlarına göre standart belirlemiş ülkeler arasında çok ileri boyutlara ulaşmıştır. Bu problemlere tek kalıcı çözüm, uluslararası giyim standartlarının yaygınlaştırılması ve bunun her ülkenin kendi ulusal standartlarını kapsayacak tarzda geliştirilmesidir

A NEW WORLD FORM IN STANDARD SIZE DESCRIPTION: MONDOFORM

The most important factor influencing the fit of a garment is the fact that it has been tailored according to suitable body measurements. The fact that the body measurements vary from one community to the other has resulted in each country to prepare her own national garment standards. There are serious language difficulties which hinder the understanding of such national standards in the context of another country's coding system. This difficulty has grown to great dimensions especially between countries which developed standards based on body measurements and those that developed standards based on garment dimensions.

The only lasting solution to this problem is to establish international garment standards on a worldwide basis and to develop them in such a way as to cover the individual garment standards of each country.

1. GİRİŞ

Konfeksiyon sanayiinde olduğu gibi, giysilerin ilk toplu üretilmesinden beri giysilerin beden etiketlerinin nasıl kullanılacağı ve boyutlandırmanın nasıl yapılacağı problemi vardır. Boyutlandırma sisteminin bir parçasını da boyut elemanlarının belirlenmesi oluştu-

ruk. İşte bu özelliği, üreticiler, parakendeciler ve tüketiciler için büyük karışıklığa neden olmaktadır. Bir giysi için beş farklı beden kodu bulmak hiç de rastlanmayacak bir olay değildir, çünkü uluslararası düzeyde tüketici kesimin büyük çoğunluğunun özelliklerini taşıyan ve üretime esas teşkil eden standart beden ölçü dizisi henüz tanımlanmamıştır.

Dünyada sayısı artan üretim merkezlerine paralel olarak pek çok boyutlandırma sistemi geliştirildi. Bunlardan oldukça yaygın uygulama alanı bulan iki sistemden birincisi, beden (göğüs çevresinin yarısı), boy ve drop (göğüs ve bel çevreleri arasındaki farkın yarısı) olmak üzere üç temel değişkene dayalıdır. Bu sistem özellikle İngiltere ve İtalya gibi ülkelerde uygulama alanı bulmuştur. Diğeri ise beden (göğüs çevresinin yarısı) ve vücut tipine (uzun zayıf, kısa şişman vb.) dayalıdır. Bu sistem ise Almanya, ABD ve Kanada gibi ülkelerde uygulanmaktadır. Bu konuyla ilgili diğer ilginç bir gelişme batılı gelişmiş ülkelerdeki, moda yön veren büyük firmaların kendi birikimlerinden yararlanarak kendi standartlarını oluşturmalarıdır. Ülke içi rekabetten kaynaklanan bu eğilim uzun süre böyle devam etti.

Dünya ticaretinin önemli boyutlara ulaştığı 1969 yılında, başta İsveç firmaları olmak üzere dış pazarlara açılmak isteyen firmalar, yeni pazarları için standart temininde çeşitli güçlüklerle karşılaştılar. Firmalarının karşılaştıkları bu sorunları çözmeye çalışan İsveç hükümeti, Uluslararası Standartlar Örgütü'ne (ISO) başvurarak, bu örgütten uluslararası giyim standartlarını geliştirmesi için çaba sarfetmesini istedi.

Bu isteği programına alan ISO, Güney Afrika Cumhuriyetlerince temin edilen bir sekreter başkanlığında bir komite oluşturarak çalışmalara başladı. İlk resmi toplantısını, 1970 yılının haziran ayında Londra'da yapan komite, bu işin önemini ve bu konuda çaba gösterilmesi gerektiğini ilke olarak kabul etti.

2. ISO'NUN BEDEN ÖLÇÜLERİ STANDARTİZASYONU ÇALIŞMALARI

ISO'nun oluşturduğu komite, beden ölçülerinin standardizasyonu konusundaki çalışmalarını, öncelikle üç ana konu üzerinde yoğunlaştırmayı kararlaştırdı.

*Bir giysinin boyutları, arasındaki ilişkilerin saptanması,

*Beden aralıklarının belirlenmesi,

*Bedenlerin kodlanması,

Komite, ilk aşamada, ilk iki konunun incelenmesini erteleyerek üçüncü konuyu ele almış, beden büyüklüklerinin kodlanmasının belli, ilkelere göre yapılması ve bunun uluslararası düzeyde yaygınlaştırılması gerektiğini oy birliğiyle benimsemiştir. Giysi boyutlarının ve aralarındaki ilişkilerin yeniden belirlenmesi ve

beden aralıklarının ne olacağı konularında kayda değer bir çalışma yapılmamıştır. Anatomik ve antropolojik faktörlerin etkisinde bulunan bu konuların kapsamlı bir şekilde ele alınması gereği ile bunun finansman zorluğu bu konuların incelenmesinin zorunlu olarak ertelenmesini gerektirmiştir.

Bu ilk toplantıdan sonra komite, 1971 kasımında Berlin'de, 1973 ekiminde Paris'te, 1974 ekiminde Cenevre'de ve daha sonra Pretoria'da toplandı. Çeşitli giysilerle ilgili olarak daha ayrıntılı ve daha kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiğine inanan komite, birincisi erkek giysileri, ikincisi kadın giysileri, üçüncüsü de çocuk giysileri ile ilgili çalışmaları yürütmek üzere üç alt komisyon oluşturdu. 1970 Haziranında Londra'da yapılan ilk komite toplantısında, alt komisyon çalışmalarına bir çerçeve oluşturmak amacıyla bir takım kararlar alındı. Bu kararlardan en önemlileri, bedenlerin ayırd edilmesinde kullanılan kodlama sisteminde elbise boyutları yerine vücut ölçülerinin kullanılması, bu ölçülerin üçten fazla olmaması ve santimetre (cm) cinsinden ifade edilmesi zorunluluğunu getirmesidir. Bu kararlara ek olarak, çocuk giysilerinin numaralandırılmasında yaşın kullanımından vazgeçilmiş ve göğüs çevresi yarısı, bel çevresi yarısı gibi yarım ölçüler kullanım dışı bırakılmıştır.

Belirtilen bu çerçeve içinde alt komisyonların görevleri, her giysi türü için numaralandırma veya kodlamada yararlanılabilecek beden ölçülerini saptamaktır. Bu amaçla çalışmalarına başlayan komisyonlar giysi büyüklüğünü belirleyen bazı temel ölçüleri kontrol ölçüleri olarak seçmiş, giysiye şeklini vermede kullanılan diğer ölçüleri ise bağımlı ölçüler olarak tanımlamıştır.

Bu çalışmaların sonucunda, kadın, erkek, çocuk ve bazı giysi türlerinde boyutlandırma ve kodlama sistemleri standardı hazırlandı. Bunlardan, ISO-3635 "Giysilerin Boyutlandırılmasında -Tanımlar ve vücut ölçülerinin belirlenmesi", ISO -3636: "Giysilerin Boyutlandırılmasında- Erkek ve Erkek Çocuk Dış Giyimi", ISO-3637: "Giysilerin Boyutlandırılmasında-Kadın ve Kız Çocuk Dış Giyimi", ISO-3638: "Giysilerin Boyutlandırılmasında Bebek Giysileri", ISO-4417: "Giysilerin Boyutlandırılmasında-Başlık" ilk olarak 1977 yılında, ISO- 4418:"Giysilerin Boyutlandırılmasında-Eldiven" 1978 yılında, ISO-4415; "Giysilerin Boyutlandırılmasında-Erkek ve Erkek Çocuk İç Giyimi, Pijama ve Gömlekleri" ISO-4416: "Giysilerin Boyutlandırılmasında-Kadın ve Kız Çocuk içgiyimi, Gecelik, Temel Giysiler ve Buluzlar", ISO-5971: "Giysilerin Boyutlandırılmasında-Külotlu Çorap" 1981 yılında, ISO-7070: "Giysilerin Boyutlandırılmasında-Çoraplar" 1982 yılında ve vücut ölçüsü için oldukça önemli olan "Giysi Konstrüksiyonu ve Antropometrik ölçümler-vücut Boyutları" ISO-8559

standardını 1989'da yayınladı. Uluslararası Standartlar (ISO) yayınladığı bu standartları her beş yılda bir gözden geçirerek gerekli düzeltmeleri yapmaktadır.

Dünyada ölçüleri karşılaştırılabilir kılan ortak elemanlara sahip sistemlerin derlenmesi için standart bir metod üzerinde komite kendi içinde anlaşmaya vardı. ISO, Giyim endüstrisinde -özellikle satışta- her ülkenin kendi toplumlari için beden ölçü tablolarını nasıl oluşturacaklarına dair rehberi, ISO/TR 10625 sayılı "Giysiler İçin Standart Boyutlandırma Sistemleri" standardı olarak yayınladı.

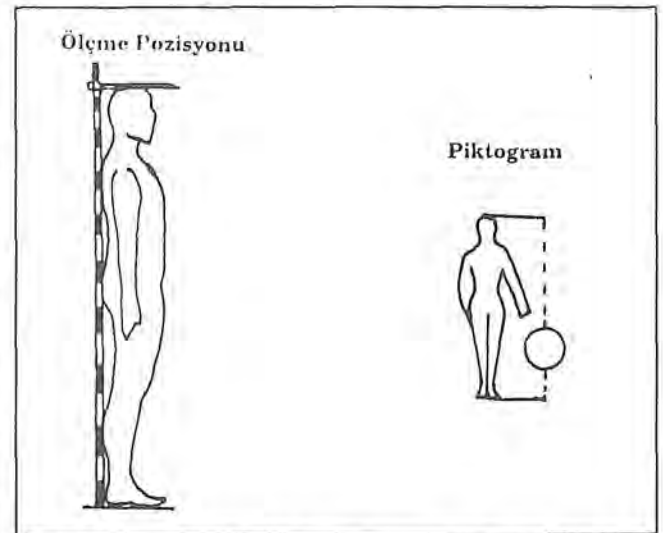
Vücut şekli ve ölçülerinde önemli farklılıklar olabileceği ve vücut şekli sadece ülkeden ülkeye değil aynı ülke içinde de değişebilir olduğu için, her zaman ve her yerde uygulanabilir bir tek vücut ölçü setini oluşturmak mümkün değildir. Geliştirilen sistem bu farklılıkları dikkate almaya açık ve tercih edilen belli sistem sayıları ve sabit aralıklarla kullanan gerçekten uluslararasılaşmış yeni bir sistematik formattır. Böylece, ortak kullanım ölçülerini karşılaştırılabilir ve tanınabilir kılan bir sistem ortaya çıkmaktadır.

Mondoform (Evrensel biçim) etiketleme vasıtasıyla, boyutlandırma, sistemin içinde kuruldu. Uygun vücut ölçülerini belirten bu metod, giysi tipine uygun olarak vücut ölçülerinin gösterildiği, standart vücut taslağından oluşan sözcüksüz piktogramı ön plana çıkarmaktadır.

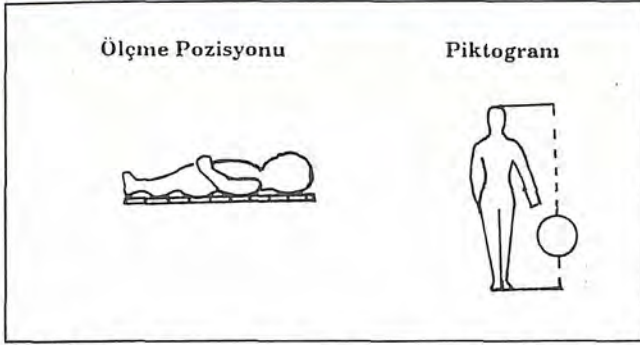
3.MONDOFORM

Giysilerin tanımlanması için vücut ölçüleri ve kodlanmasında kullanılan evrensel biçim (Mondoform), ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.

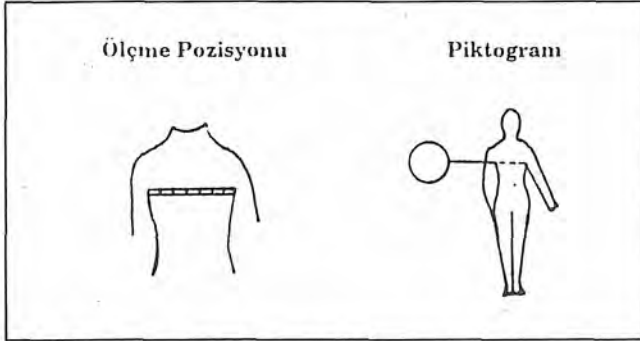
3.1.Kontrol Ölçüleri ve Beden Şeması



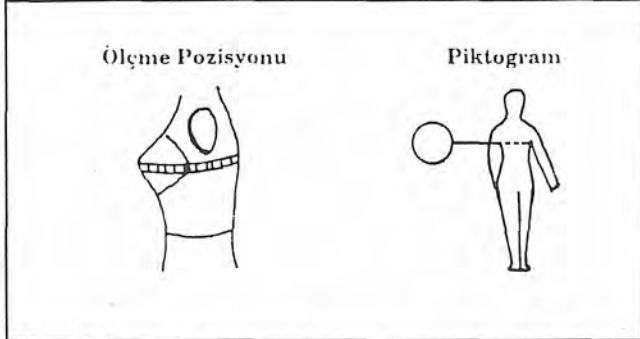
Şekil 1. Boy (ayakkabısız) Denek dik olarak duruyor iken başın en yüksek noktası ile ayak tabanı arasındaki uzaklık olarak ölçülür.



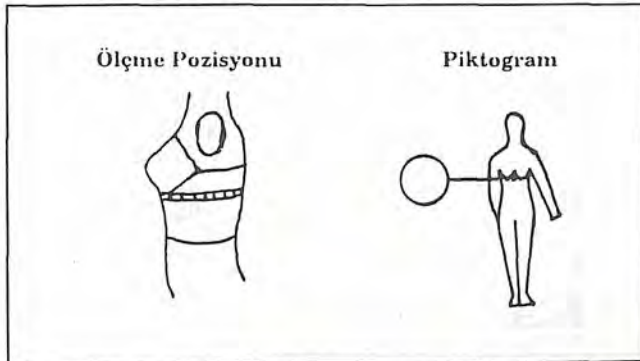
Şekil 2. Boy (bebekler için) Başın en yüksek noktası ile ayak tabanları arasındaki uzaklık yatay bir doğru boyunca ölçülür.



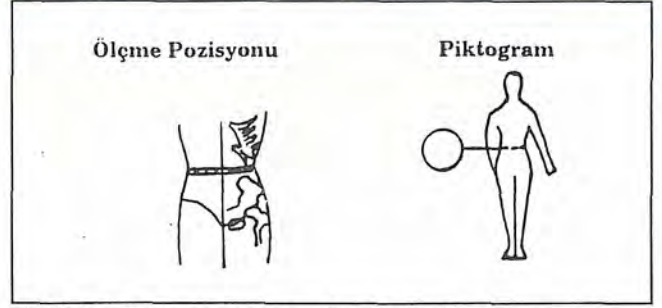
Şekil 3. Göğüs Çevresi: Denek dik duruş pozisyonunda ve normal nefes alırken, mezura kürek kemikleri üzerinden, koltuk altından ve göğüs çevresinden geçirilerek maksimum yatay çevre olarak ölçülür.



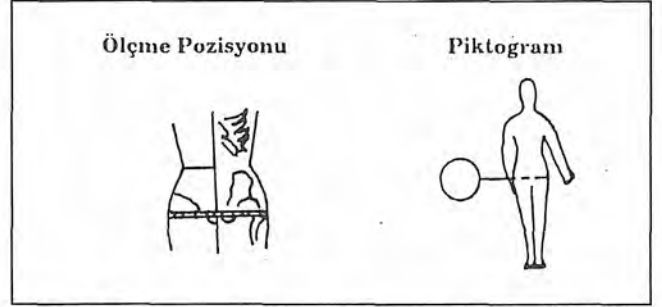
Şekil 4. Göğüs Kafesi Çevresi: Normal nefes alma pozisyonunda denek dik duruyorken, mezura kürek kemikleri üzerinden, geçirilerek maksimum yatay çevre olarak ölçülür.



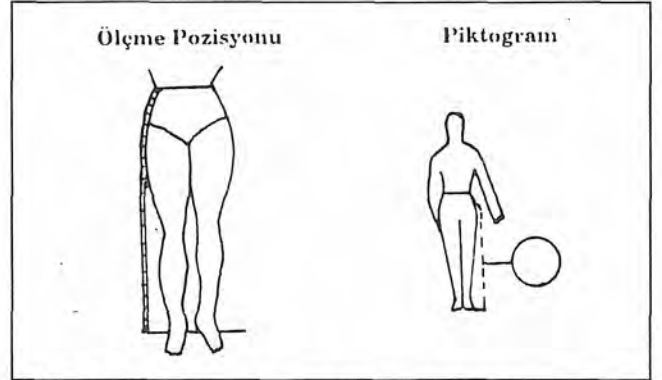
Şekil 5. Göğüs Altı Çevresi: Göğüslerin hemen altından yatay vücut çevresi olarak ölçülür.



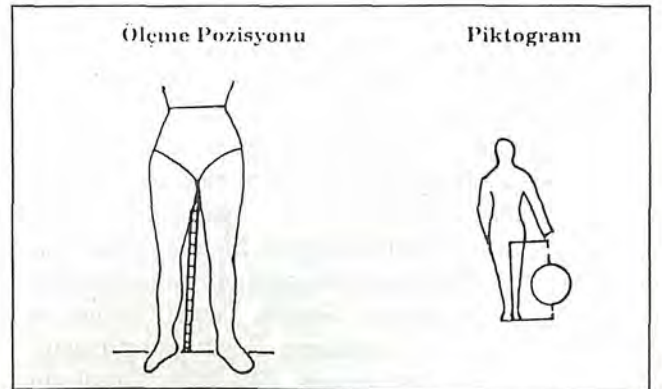
Şekil 6. Bel Çevresi: Normal nefes alırken, dik duruş pozisyonundaki deneğin, karın serbest halde iken, doğal bel çizgisi üzerinden, (kalça kemiğinin en üst noktası ile kaburga kemiklerinin en alt noktası arasındaki bölgenin orta noktası) ölçülür.



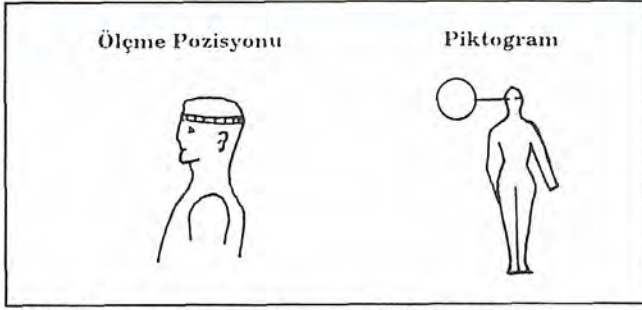
Şekil 7. Kalça Çevresi: Mezura kalçaların üzerinden geçirilerek maksimum yatay çevre olarak ölçülür.



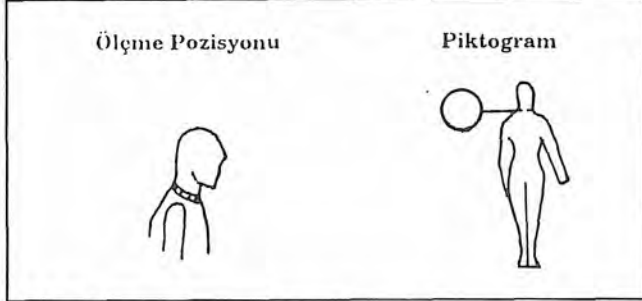
Şekil 8. Dış Bacak uzunluğu; Kalça çizgisini izleyen mezura vasıtasıyla bel ile ayak tabanı arasındaki uzaklık olarak ölçülür.



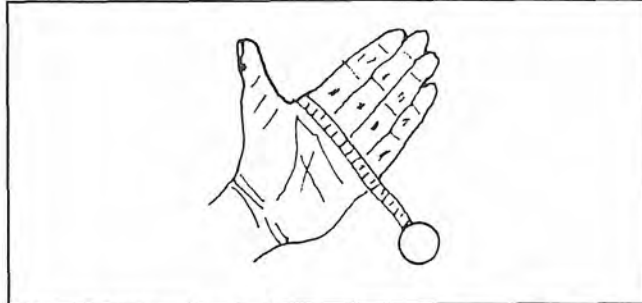
Şekil 9. İç Bacak Uzunluğu: Vücut ağırlığı her iki bacağına eşit dağılacak şekilde bacaklar açılmış pozisyonunda, dik duran deneğin ağı ile ayak tabanı arasındaki dik uzaklık ölçülür.



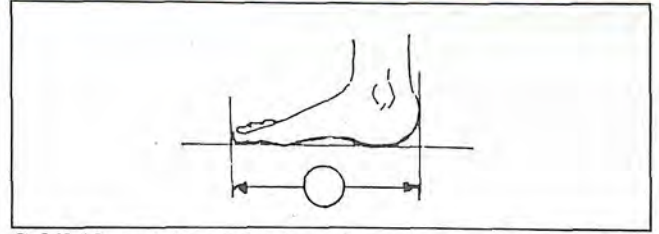
Şekil 10. Baş Çevresi: Kulakların üzerinden maksimum baş çevresi olarak mezura ile ölçülür.



Şekil 11. Boyun Çevresi; 7.omur hizasından ve adam elmasının 2 cm. altından geçirilen mezura ile ölçülür.



Şekil 12. El Çevresi; Açık duran sağ elin, baş parmak hariç diğer parmakların el ile birleşme çizgisi üzerinden maksimum genişlik olarak ölçülür.



Şekil 13. Ayak Uzunluğu: Parmak ucunun en son çıkıntısı ile topuğun en fazla çıkıntı yapan noktası arasındaki yatay uzaklık olarak ölçülür. Ölçüm esnasında denek çıplak ayaklı ve vücut ağırlığı iki ayağa eşit dağıtacak pozisyonda olmalıdır.

3.2.Yardımcı Ölçüler

Bundan sonra kullanılan tablolarda yardımcı ölçü olarak tanımlanan dış kol uzunluğu, omuzla kolun birleşim noktasından, bilek kemiğine kadar olan uzaklık olarak ölçülür, ölçüm esnasında üst kol ile ön kol arasında 90 derecelik açı olacak şekilde kol kıvrılmış olmalı ve mezura dirsek üzerinden geçirilmelidir.

3.3.Ölçüm İşlemi

Mümkünse vücut çıplak ölçülmelidir. Bu mümkün değilse mümkün olduğu kadar az giysi üzerinden ölçüm yapılmalıdır. Bu giysiler vücut şeklini önemli ölçüde etkilememeli veya ölçünün doğru alınmasına engel olmamalıdır. Özellikle bayanlar için, göğüs çevresini belirlerken, metal veya diğer bir destekleyici ihtiva etmeyen ve süngerle iç kısmı desteklenmemiş, vücuda tam uyan ve ince materyalden yapılmış sütyen üzerinden ölçüm alınmalıdır.

Bebekler dışında tüm kişilerden boy ölçüsü alırken antropometre kullanılmalıdır. Diğer boyutların belirlenmesinde mezura kullanılmalıdır. Mezura vücudu sıkıştırmaksızın az gerilimle kullanılmalıdır.

3.4.Boyutlandırmada Kullanılan Vücut Boyutları

Aşağıda gösterildiği gibi bedenlemede kullanılan vücut boyutları bir, iki veya üç kontrol ölçüsüne dayandırılmıştır.

	KADINLAR	ERKEKLER	GENÇ KIZLAR	ERKEK ÇOCUKLAR	BEBEKLER
ÇEVRE ÖLÇÜLERİ	-	Boyun çevresi	-	-	-
	Göğüs çevresi	Göğüs kafesi çevresi	Göğüs çevresi	Göğüs kafesi çevresi	-
	Göğüs altı çevresi	.	Göğüs altı çevresi	-	-
	Bel çevresi	Bel çevresi	Bel çevresi	Bel çevresi	-
	Kalça çevresi	Kalça çevresi	Kalça çevresi	Kalça çevresi	-
	El çevresi	El çevresi	El çevresi	El çevresi	-
	Baş çevresi	Baş çevresi	Baş çevresi	Baş çevresi	-
UZUNLUK ÖLÇÜLERİ	boy	Boy	boy	Boy	Boy
	Dış bacak uzunluğu	İç bacak uzunluğu	-	-	-
	3* ayak uzun.	2* ayak uzun.	-	-	1*
			ayak uzun.	ayak uzun	-

2* Erkek pantolonu için dış bacak uzunluğu yardımcı ölçü olarak kullanılabilir.

3* Kadın pantolonu için iç bacak uzunluğu yardımcı ölçü olarak kullanılabilir.

3.5.Kısaltılmış Boyut İsimleri

ISO'nun beden şemasına dayalı etiketlendirmesi pratik amaçlar için oldukça hantal ve uzundur. Kısa ve daha öz bir isimlendirme bazı durumlarda gerekli ve kullanışlıdır. Bu nedenle beden kodu olarak.

-Kadın ve erkek giysileri için göğüs/göğüs kafesi çevresi

-Genç kız ve erkek çocuk giysileri için boy

-Gömlek için boyun çevresi

ölçülerinin kullanılması kararlaştırıldı.

Boy ve figür tipini içeren kısa boyut isimlendirilmesinde ise aşağıdaki renk ve semboller tanımlandı.

Boy;

Renk Numarası	Renk ismi	Pantone	boy	kadın	erkek
1	yeşil	375	152	X	X
2	sarı	sarı	158	X	X
			160	X	
3	kahverengi	471	164		X
4	koyu mavi	özel işlem	168	X	
		görmüş mavi	170		X
5	kırmızı	032	176	X	X
6	gri	422	182	X	X
			184	X	
7	turuncu	021	188		X
			192	X	
8	açık mavi	304	194		X

Figür Tipleri

Kadınlar

Dar Kalça

Normal kalça

Geniş kalça



Sembol no;

1

2

3

Erkekler

WG: Bel çevresi

CG: Göğüs çevresi

İnce

WG, CG'den çok küçük

Normal

WG, CG'den küçük

İri yapılı

WG, CG'den çok az küçük

Şişman

WG hemen hemen CG kadar

İriyarı, şişman

WG, CG'den büyük

Unisex



4



5



6



7



8



9

Harflerin bedenlemede kullanılması önerilmemekle beraber halen kullanımdadır. Çünkü giysinin bedenini simgeleyen bu harflerin vücut boyu ve diğer vücut boyutlarıyla ilgisi yoktur.

Sadece göğüs/göğüs kafesi çevresini referans olarak gösterir.

Beden Kodları

XXS

XS

S

M

L

XL

XXL

Göğüs/Göğüs kafesi çevresi

70 cm.'den 78 cm.'ye kadar

78 cm.'den 86 cm.'ye kadar

86 cm.'den 94 cm.'ye kadar

94 cm.'den 102 cm.'ye kadar

102 cm.'den 110 cm.'ye kadar

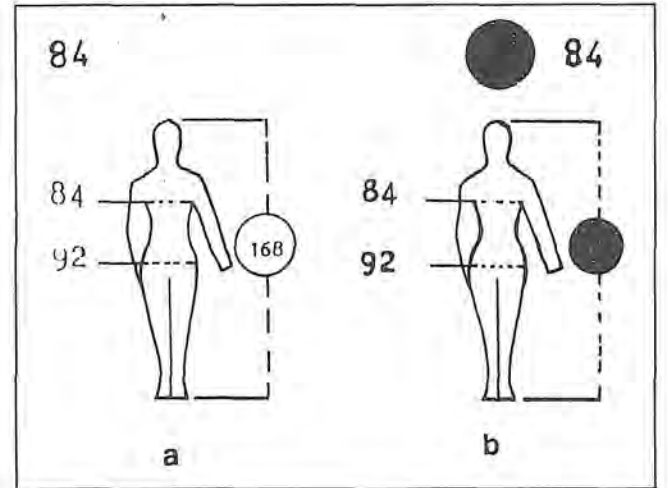
110 cm.'den 118 cm.'ye kadar

118 cm.'den 126 cm.'ye kadar

3.6.Etiketleme

Etiketlemede kullanılan kontrol ölçüsü giysi türüne göre iki veya üç tane olabilir. Örneğin vücudun yalnız üst kısmını örten kadın giyeceklerinden iç giyisi üzerine giyilen giysiler için kontrol ölçüsü göğüs çevresi ölçüsü, iç giyim olarak kullanılan sütyen için kontrol ölçüsü göğüs alta çevresi ve göğüs çevresidir. Kontrol boyutları, etiket üzerine, açık açık göze çarpan ve okunabilecek şekilde yazılmalıdır. Boyut şeması, sayıların ilk bakışta rahatça okunmasını ve anlaşılmasını sağlayacak büyüklükte olmalıdır.

Etiketler giyeceğin kolayca çıkmayacak veya düşmeyecek ve kolayca görülebilecek bir şekilde yapıştırılmalı, dikilmeli veya asılmalıdır.



a-Rensiz veya Sembollerle isimlendirme

b-Renkli ve sembollerle isimlendirme

3.7.Beden Standardı

ISO'nun belirlediği ilkelere uygun olarak Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Almanya, Yunanistan, Hollanda, Norveç, Portekiz, İsveç ve İsviçre'nin giyim enstitülerince kabul edilen kadın, erkek ve çocuklar için oluşturulan standart vücut ölçüsü tabloları aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. 1.68 cm boy ve normal kalça çevresine sahip bayanlar için beden kodları ve bu kodların temsil ettiği vücut ölçüleri.

Beden Kodları	84	88	92	96	100	104	110	116	122
Boy	168	168	168	168	168	168	168	168	168
Göğüs çevresi	84	88	92	96	100	104	110	116	122
Bel çevresi	66	70	74	78	82	86	92	98	104
Kalça çevresi	92	95	98	102	106	110	115	120	125
Dış kol uzunluğu	61	61	61	61	61	61	61	61	61
İç bacak uzunluğu	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Dış bacak uzunluğu	106	106	106	106	106	106	106	106	106

Tablo 2. Boy ve Figür Tipine Göre Ölçülerde Oluşabilecek Sapmalar Tablo 2'de gösterilmektedir.

	Boy	Göğüs Çevresi	Bel Çevresi	Kalça Çevresi	Dış kol uzunluğu	İç bacak uzunluğu	İç bacak uzunluğu
Uzun boy	+8	0	*	*	+2.5	+4	+5
Kısa boy	+8	0	*	*	-2.5	-4	-5
Dar kalça	0	0	-3	-6	0	0	*
Geniş kalça	0	0	+3	+6	0	0	*

*Yeterli doğrulukta genel ifadesi mümkün değildir.

Tablo 3. Kadın vücut ölçüleri, beden aralıkları, figür tipleri ve sembolleri topluca görülmektedir.

KADIN VÜCUT ÖLÇÜLERİ												
Boy: 152-160-168-176-184-192 herbir boy uzunluğu için figür tipleri; dar kalça-normal kalça -geniş kalça												
Göğüs çevresi			84	88	92	96	100	104	110	116	122	
Bel çevresi figür tipleri	[dar kalça	⓪	63	67	71	75	79	83	89	95	101
		normal kalça	⊙	66	70	74	78	82	86	92	98	104
		geniş kalça	⊕	69	73	77	81	85	89	95	101	107
Kalça çevresi figür tipleri	[dar kalça	⓪	86	89	92	96	100	104	109	114	119
		normal kalça	⊙	92	95	98	102	106	110	115	120	125
		geniş kalça	⊕	98	101	104	108	112	116	121	126	131
Boy için kullanılan Renk kodu			Yeşil	Sarı	Mor	Bordo	Gri	Mavi				
			152	160	168	176	184	192				
Dış Kol Uzunlucu			56	58,5	61	63,5	66	68,5				
İç bacak uzunluğu			70	74	78	82	86	90				
Dış bacak uzunluğu			96	101	106	111	116	121				
Piktogram üzerinde renk kodu, figür tipi sembolü birleştirilir.												
Harflerle bedenlerin kodlanması			XXS	XS	S	M	L	XL	XXL			
Göğüs çevresi			70-80	78-86	86-94	94-102	102-110	110-118	118-126			

176 cm.boy ve normal bel çevresi ölçüsüne sahip erkekler için beden kodları ve bu kodların temsil ettiği vücut ölçüleri, Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. 176 cm boy ve normal bel ölçüsü için erkek beden ölçüleri.

Beden Kodları	88	92	96	100	104	108	112	116	120
Boy	176	176	176	176	176	176	176	176	176
Göğüs çevresi	88	92	96	100	104	108	112	116	120
Bel çevresi	73	78	83	88	93	98	103	108	113
Kalça çevresi	89	93	97	101	105	109	113	117	121
Dış kol uzunluğu	65	65	65	65	65	65	65	65	65
İç bacak uzunluğu	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Dış bacak uzunluğu	110	110	110	110	110	110	110	110	110

Boy ve figür tipine göre vücut ölçülerinde olan sapmalar tablo 5 ve tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 5. Boy değişimine göre vücut ölçülerinde olan sapmalar

	Boy	Göğüs Çevresi	Bel Çevresi	Kalça Çevresi	Dış kol Uzunluğu	İç bacak Uzunluğu	Dış bacak Uzunluğu
Uzun	+6	0	*	*	+2	+3**	+4
Kısa	-6	0	*	*	-2	-3**	-4

*Yeterli doğrulukta genel ifadesi mümkün değildir.

**İç bacak uzunluğu için sapma miktarı ülkeden ülkeye değişim gösterebilir. Verilen sapma miktarı ortalama değeri gösterir. Kuzey Avrupa ülkelerinde sapma miktarı 1 cm'e kadar daha da artırılabilir.

Tablo 6. Figür tipindeki değişimlere göre vücut ölçülerinde olan sapmalar.

	Göğüs Çevresi	Bel	Kalça Çevresi
Zayıf, ince yapılı	0	-6	-3
Şişman, iri yapılı	0	+6	+3

Tablo 7. Erkek vücut ölçüleri, beden aralıkları, figür tipleri ve sembolleri.

ERKEK VÜCUT ÖLÇÜLERİ

Boy: 152-158-164-170-176-182-188-194, herbir boy uzunluğu için figür tipleri; zayıf-normal-iri yapılı-şişman- iriyarı, şişman

Göğüs çevresi	88	92	96	100	104	108	112	116	120	
Bel çevresi figür tipleri	zayıf	67	72	77	82	87	92	97	102	107
	normal	73	78	83	88	93	98	103	108	113
	iri yapılı	79	84	89	94	99	104	109	114	119
	şişman	85	90	95	100	105	110	115	120	125
	iriyarı, şişman	91	96	101	106	111	116	121	126	131
Kalça çevresi figür tipleri	zayıf	86	90	94	98	102	106	110	114	118
	normal	89	93	97	101	105	109	113	117	121
	iri yapılı	92	96	100	104	108	112	116	120	124
	şişman	95	99	103	107	111	115	119	123	127
	iriyarı, şişman	98	102	106	110	114	118	122	126	130
Boy için kullanılan Renk kodu	Yeşil	Sarı	Kahve rengi	Lacivert	Bordo	Gri	Portakal rengi	Mavi		
	152	158	164	170	176	182	188	194		
Dış kol uzunluğu	57	59	61	63	65	67	69	71		
İç bacak uzunluğu	70	73	76	79	82	85	88	91		
Dış bacak uzunluğu	94	98	102	106	110	114	118	122		
Piktogram üzerinde renk kodu, figür tipi sembolü birleştirilir.										
Harflerle bedenlerin kodlanması										
Göğüs çevresi		XXS	XS	S	M	L	XL	XXL		
		70-80	78-86	86-94	94-102	102-110	110-118	118-126		

Kız ve erkek çocukları için beden kodu olarak boy uzunluğu saptanmıştır. Kız çocukları için beden kodları ve bu kodların temsil ettiği vücut ölçüleri tablo 8'de, erkek çocukları için ise tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 8. Kız çocuklar için beden kodları ve bunlara ait vücut ölçüleri.

Beden Kodları	140	146	152	158	164	170	176	182
Boy	140	146	152	158	164	170	176	182
Göğüs Çevresi*	67.5	71	74.5	78	81.5	85	88.5	92
Bel Çevresi*	60	62	64	66	68	70	72	74
Kalça Çevresi*	74.5	78	81.5	85	88.5	92	95.5	99
Dış kol uzunluğu	50.7	52.9	55.1	57.3	59.5	61.7	63.9	66.1
İç bacak uzunluğu	65.8	68.7	71.6	74.5	77.4	80.3	83.2	86.1

Aynı boyda, farklı figür tipine göre vücut ölçülerinde olan sapmalar, tablo 9'da görülmektedir.

Tablo 9. Aynı boyda, farklı figür tipindeki kız çocuklarının vücut ölçülerinde görülen sapmalar.

Boy	0
Göğüs çevresi	+4
Bel çevresi	+3.5
Kalça çevresi	+4
Dış kol uzunluğu	0
İç bacak uzunluğu	0

Tablo 10. Erkek çocuklar için beden kodları ve bunlara ait vücut ölçüleri.

Beden kodları	140	146	152	158	164	170	176	182	188	194
Boy	140	146	152	158	164	170	176	182	188	194
Göğüs çevresi*	67.5	71	74.5	78	81.5	85	88.5	92	95.5	99
Bel çevresi*	60.5	63	65.5	68	70.5	73	75.5	78	80.5	83
Kalça çevresi*	74	77	80	83	86	89	92	95	98	101
Dış kol uzunluğu	50.7	53	55.3	57.6	59.9	62.2	64.5	66.8	69.1	71.4
İç bacak uzunluğu	65.1	68	70.9	76.7	77.4	79.6	82.5	85.4	88.3	91.2

Tablo 11. Aynı boyda, farklı figür tipindeki erkek çocuklarının vücut ölçülerinde görülen sapmalar.

Boy	0
Göğüs çevresi	+4
Bel çevresi	+4
Kalça çevresi	+4.5
Dış kol uzunluğu	0
İç bacak uzunluğu	0

*Çevre ölçüleri ile boy arasındaki ilişki ülkeden ülkeye farklılık gösterir, verilen boyutlar ortalama değeri gösterir. Güney Avrupa'da ortalama çevre boyutları 4 cm'e kadar artabilir. Kuzey Avrupa'da ise 4cm'e kadar azalabilir.

Tablo 12 ve 14'de çocuk ve bebek giysilerine ait beden kodları ve bunlara ait vücut ölçüleri görülmektedir.

Tablo 12. Çocuk giysileri için beden kodları ve bunlara ait vücut ölçüleri.

Beden Kodları	92	98	104	110	116	122	128	134
Boy	92	98	104	110	116	122	128	134
Göğüs Çevresi*	54	55	56	57	58	60	62	64
Bel Çevresi*	51	52	53	54	55	56	57	58
Kalça Çevresi*	55	57	59	61	63	65	68	71
Dış kol uzunluğu	32.3	34.6	36.9	39.2	41.5	43.8	46.1	48.4
İç bacak uzunluğu	37.0	40.6	44.2	47.8	51.4	55.0	58.6	62.2

Tablo 13. Aynı boyda, farklı figür tipindeki çocukların vücut ölçülerinde görülen sapmalar.

Boy	0
Göğüs çevresi	+4
Bel çevresi	+3.5
Kalça çevresi	+4
Dış kol uzunluğu	0
İç bacak uzunluğu	0

Tablo 14. Bebek giysileri için beden kodları ve bunlara ait vücut ölçüleri.

Beden Kodları	50	56	62	68	74	80	86
Boy	50	56	62	68	74	80	86
Göğüs Çevresi*	40	42	44	46	48	50	52
Bel Çevresi*	40	42	44	46	48	49	50
Kalça Çevresi*	41	43	45	47	49	51	53
Dış kol uzunluğu	18	20	22	24	26	28	30
İç bacak uzunluğu	16	19	22	25	28	31	34

3.8. KODLAMA ANAHTARI

Uluslararası ticarete giysi etiketlerinde veya ticari yazışmalarda figür tipi, beden kodu gibi bilgiler altı basamaklı bir sayı ile belirlemek mümkündür. Bu sayının ilk üç basamağı beden kodunu, dördüncü basamağı boyu ifade eden renk kodunu gösterir. Beşinci basamak figür tipini ifade eden sembol numarasını, altıncı basamak kadın, erkek veya çocuk olduğunu gösteren kişisel numaradır. Kodlamada çocuk giysileri için boyu gösteren renk kodu kullanılmaz. Bu nedenle dördüncü basamakta sıfır kullanılır. Ayrıca çocuk giysilerinde figür tipini gösterir özel sembol yoktur. Kadın giysileri için kullanılan sembol numaraları ile ifade edilir.

Beden kodları (ilk üç basamak)

Kadın ve erkekler için göğüs çevresi cm.olarak. Çocuklar için boy cm. olarak.

Renk kodu (dördüncü basamak) (boyu gösterir)

	Kadın	Erkek
1	152	152
2	160	158
3	--	164
4	168	170
5	176	176
6	184	182
7	--	188
8	192	194
0	çocuk	-

Tablo 15. Çocuklar için beden kodları ve bunlara ait vücut ölçüleri, (Tabloda beden kodu 116 ile 170 arasında olan çocuklarda 3 figür tipi tanımlanırken, 176'dan sonraki boyutlarda 2 figür tipi tanımlanmıştır.

ÇOCUK VÜCUT ÖLÇÜLERİ																			
KIZ VE ERKEK ÇOCUK BEDENLERİ																			
Boy	50	56	62	68	74	80	86	92	98	104	110	116	122	128	134				
Göğüs/göğüs Kafesi çevresi	{ dar normal geniş	40	42	44	46	48	50	52	54	55	56	57	54	56	58	60			
		58	60	62	64	66	68	62	64	66	68	68	68	68	68	68			
		62	64	66	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68			
Bel çevresi figür tipleri	{ dar normal geniş	40	42	44	46	48	49	50	51	52	53	54	51.5	52.5	53.5	54.5			
		55	56	57	58	58.5	59.5	60.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5			
		58.5	59.5	60.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5			
Kalça çevresi figür tipleri	{ dar normal geniş	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	59	61	64	67			
		63	65	68	71	75	79	83	87	91	95	99	63	65	68	71			
		67	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	67	69	72	75			
dış kol uzunluğu	18	20	22	24	26	28	30	32.3	34.6	36.9	39.2	41.5	43.8	46.1	48.4				
iç bacak uzunluğu	16	19	22	25	28	31	34	37	40.6	44.2	47.8	51.4	55	58.6	62.2				
ERKEK ÇOCUK								KIZ ÇOCUK											
Boy	140	146	152	158	164	170	176	182	188	194	140	146	152	158	164	170	176	182	
Göğüs/göğüs kafesi çevresi	{ dar normal geniş	63.5	67	70.5	74	77.5	81	84.5	88	91.5	95	63.5	67	70.5	74	77.5	81	84.5	88
		67.5	71	74.5	78	81.5	85	88.5	92	95.5	99	67.5	71	74.5	78	81.5	85	88.5	92
		71.5	75	78.4	82	85.5	89	92	95.5	99	103	71.5	75	78.5	82	85.5	89	92	
Bel çevresi figür tipleri	{ dar normal geniş	56.5	59	61.5	64	66.5	69	71.5	74	76.5	79	56.5	58.5	60.5	62.5	64.5	66.5	68.5	70.5
		60.5	63	65.5	68	70.5	73	75.5	78	80.5	83	60	62	64	66	68	70	72	74
		64.5	67	69.4	72	74.5	77	79	81	83	85	63.5	65.5	67.5	69.5	71.5	73.5	75.5	77.5
Kalça çevresi figür tipleri	{ dar normal geniş	69.5	72.5	75.5	78.5	81.5	83.5	87.5	90.5	93.5	96.5	70.5	74	77.5	81	84.5	88	91.5	95
		74	77	80	83	86	89	92	95	98	101	74.5	78	81.5	85	88.5	92	95.5	99
		78.5	81.5	84.5	87.5	90.5	93.5	96.5	99.5	102.5	105.5	78.5	82	85.5	89	92.5	96	99	
dış kol uzunluğu	50.7	53	55.3	57.6	59.9	62.2	64.5	66.8	69.1	71.4	50.7	52.9	55.1	57.3	59.5	61.7	63.9	66.1	
iç bacak uzunluğu	65.1	69	70.9	73.8	76.7	79.6	82.5	85.4	88.3	91.2	65.8	68.7	71.6	74.5	77.4	80.3	83.2	86.1	

Sembol kodu (beşinci basamak) (figür tipi için)

	Kadın	Çocuk
1	dar kalça	zayıf
2	normal kalça	normal
3	geniş kalça	şişman
Erkek		
4	zayıf	
5	normal	
6	iri yapılı	
7	şişman	
8	iriyarı şişman	
9	unisex, normal	

Kişisel kod (altıncı basamak)

1	Kadın
2	Erkek
3	Kadın+Erkek
4	Kız çocuk
5	Erkek çocuk
6	Çocuk
7	Bebek

Örnekler

Beden kodu	Renk kodu	Sembol kodu	Kişi kodu
0 8 8	4	1	1
			Beden kodu 88 Boy 168 cm Dar kalça Kadın giysisi
1 0 4	6	5	2
			Beden kodu 104 Boy 182 cm Normal Erkek giysisi
1 5 8	0	3	5
			Beden kodu 158 Boy 158 cm Şişman Erkek çocuk giysisi

Bu basit doğrudan anlamlı etiketleme sistemi, alıcıların vücut ölçüleriyle çoğunlukla ilişkisi olmayan anlamsız kod numaralarının kullanılmasıyla oluşan vücut karışıklığı ortadan kaldıracaktır.

4.SONUÇ

ISO'nun önerdiği bu sistem sadece tüketicinin vücuduna uyan giysiyi kolaylıkla bulmasını temin etmekle kalmaz, küçük üreticiler ve perakendeciler için anlamlı ve bir sisteme bağlı vücut ölçü referansı da oluşturur.

Oluşturulan bu sistem giysilerin boyutlandırılmasında yeni bir ufuk açmış oldu.

KAYNAKÇA

- Textile Horizons, Mondoform The New, Ideal, Vo.11, No.11, 1991 pp 30.
- International Organization for Standardization: ISO Clothing Sizes Body Measurements Tables for Clothing Mondoform.
- British Standards Institution: BS 5511:Size Designation of Clothes-Definitions and Body Measurements Procedure, British Standarts, London. 1977.
- International Organization for Standardization: ISO 3635 Size Designation of Clothes-Definitions and Body Measurements Procedure, 1981.

- International Organization for Standardization: ISO 4416 Size Designation of Clothes-Women's and girls' underwear, nightwear, foundation garments and shirts, 1981.
- Su B.Ali. "Giysi Tasarımına Yönelik Antropometrik Verilerin Derlenmesi ve Giyim Standartlarının Saptanması", İZMİR, 1985.



Emine ERCAN

1962 yılında Mardin-Kızıltepe'de doğdu. 1984 yılında E.Ü.Mühendislik Fakültesi tekstil mühendisliği bölümünden mezun oldu. "Hızır Giysi Kalıplarının Geliştirilmesinde Geometrik Bir Yaklaşımla Bilgisayar'dan Yararlanma Olanaklarının Araştırılması" isimli projesi ile TÜBİTAK proje yarışmasında mühendislik dalında üçüncülük ödülünü aldı. 1987 yılında yüksek mühendis oldu. 1987-1988 öğretim yılında Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Tekstil Mühendisliği bölümünde doktora başladı. Aynı fakültede araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.

ABONE OLDUNUZ MU?

1991 YILI ABONE BEDELİMİZ 180.000 TL'DİR

1992 YILI NORMAL SAYILARI DIŞINDA ITMA 91 ÖZEL SAYISI VE VI.TEKSTİL SEMPOZYUMU I.ve II.ÖZEL SAYILARI BU BEDELE DAHİLDİR TMMOB'ye BAĞLI ODALARIN ÜYELERİNE, MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ YAPAN ÖĞRENCİ, ARAŞTIRMA VE ÖĞRETİM GÖREVLİLERİNE YILLIK ABONE BEDELİ ÖZEL SAYILAR DAHİL 100.000 TL'DİR.

Banka Hesap No: Yapı ve Kredi Bankası Bursa Şubesi 054951-9

Posta Çeki Hesap No:213837

TEKSTİL VE MÜHENDİS DERGİSİ

II., III., IV. ve V.ciltleri satışa sunulmuştur.

Her cilt 250.000 TL'dir. TMMOB'ye bağlı Oda üyelerine ve öğrencilere % 50 indirimlidir.

Başvuru Adresi:TMMOB Makina Mühendisleri Odası Bursa Şubesi

Elmasbahçeler Mah.Sabunevi Sk.Mühendisler İşhanı No:19 Kat:1 16230 BURSA

Tel: (9-24) 52 11 90-4 Hat Fax: (9-24) 52 11 94

Banka Hesap No: Yapı ve Kredi Bankası Bursa Şubesi 054951-9 Posta Çeki No:213837