

**İktisadi Araştırmalar Vakfı tarafından dzenlenen “Küresel Geliřmeler Işığında
Dünyada ve Türkiye’de Tekstil Sektörü ve Tekstil Makineleri İmalat Sanayi”
konulu Seminerde**

**Ege Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Arzu MARMARALI’nın Yaptığı Konuşma**

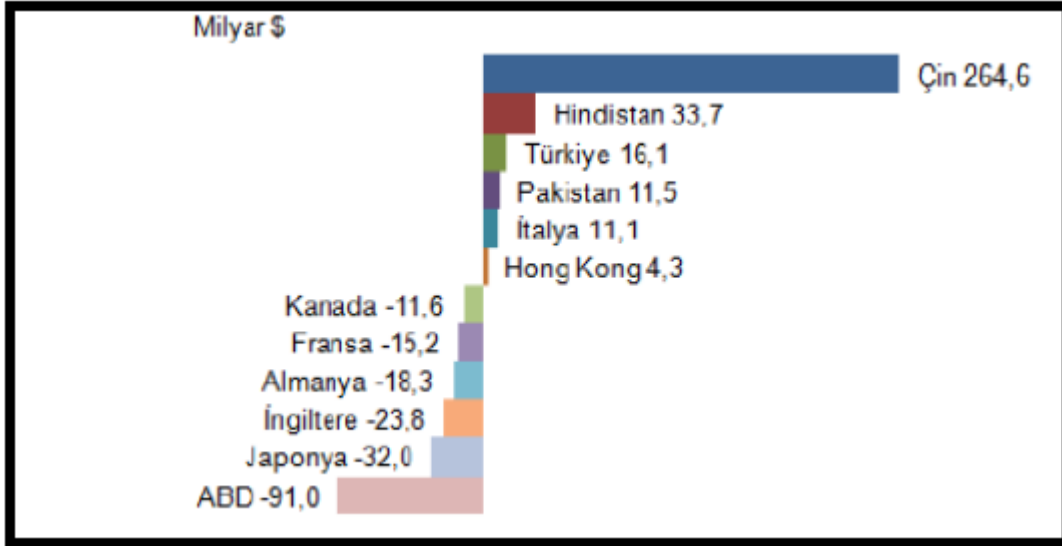
***TÜRKİYE’DE TEKNİK TEKSTİL SEKTÖRÜ, EKONOMİDEKİ YERİ ve AR-GE
ÇALIşMALARI***

1. Türkiye’de ve Dünyada Tekstil ve Konfeksiyon Sektörü

Türkiye, dünya tekstil ve konfeksiyon üretimi ve ihracatında başlıca oyuncularından birisidir. 1980’li yıllardan itibaren sektörde hızlı bir gelişim gerçekleşmiş ve Türkiye, dünyanın önde gelen ihracatçı ülkelerinden biri haline gelmiştir. Türkiye, 2014 yılında dünya tekstil ve konfeksiyon ihracatının % 4’ünü gerçekleştirerek 6. sırada yer almıştır. Bu listenin ilk sıralarında ise Çin (% 41’lik pay ile), Hindistan (% 5,4), İtalya (% 5,3) ve Almanya (% 5) yer almıştır.

Uluslararası pazarlarda dengelerin değişmesi, rekabet şartlarının artması ile çeşitli iç ve dış etkenler, tekstil ve konfeksiyon ihracat performansını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu olumsuz şartlara rağmen Türkiye, bu alandaki küresel rekabet gücünü ve ihracat performansını korumaya çalışmaktadır.

Tekstil ve konfeksiyon sektörünün, Türkiye’nin toplam ihracatındaki payı; 1995 yılında % 40,7, 2005 yılında % 26, 2010 yılında % 19,3 ve 2014 yılında % 18,7 (29,5 milyar dolar) olarak gerçekleşmiştir. Sektörün toplam ihracat içindeki payı giderek azalsa da, Türkiye tekstil ve konfeksiyon alanında Çin ve Hindistan’dan sonra % 16.1 pay ile dış ticaret fazlası veren 3. ülke konumundadır (Şekil 1). Türk tekstil ve konfeksiyon ticaretindeki bu gerileme, sektörün dünya ticaretindeki payında da görülmektedir. Bu pay 1995 yılında % 7 iken 2014 yılında % 4,6’ya gerilemiştir.



Şekil 1: 2014 yılında tekstil ve konfeksiyon sektöründe en yüksek dış ticaret fazlası ve açığı veren ülkeler [Kaynak: BM Comtrade veri tabanı]

Yaşanmakta olan küresel finansal krizler ve yoğun rekabet ortamı, tekstil sektöründe yapısal dönüşümler yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. Ucuz maliyet avantajı sayesinde rekabet üstünlüğüne sahip ülkeler ile küresel piyasalarda rekabet edebilmek için fiyatı ucuz standart ürünler pazarından çıkararak, yüksek katma değerli, ileri teknoloji ürünü teknik tekstil üretimine yönelmek gerekmektedir. Bu amaçla, Türkiye'de teknik tekstil sektörünün mevcut durumunu tespit etmek, geleceği ile ilgili öngörüle bulunup planlamalar yapmak büyük önem taşımaktadır.

2. Teknik Tekstil Nedir?

Teknik tekstiller, tekstil ürünlerinin örtünme ve barınma gibi standart kullanımlarından çok teknik ve fonksiyonel özellikleri için geliştirilen, katma değeri yüksek ürünlerdir. Teknik tekstil sektörünün, tekstil ve konfeksiyon ticaretindeki payı giderek artmaktadır. Günümüzde pek çok alanlarda kullanılmakta olan teknik tekstiller 12 gruba ayrılmaktadır (Şekil 2). Bunlar;

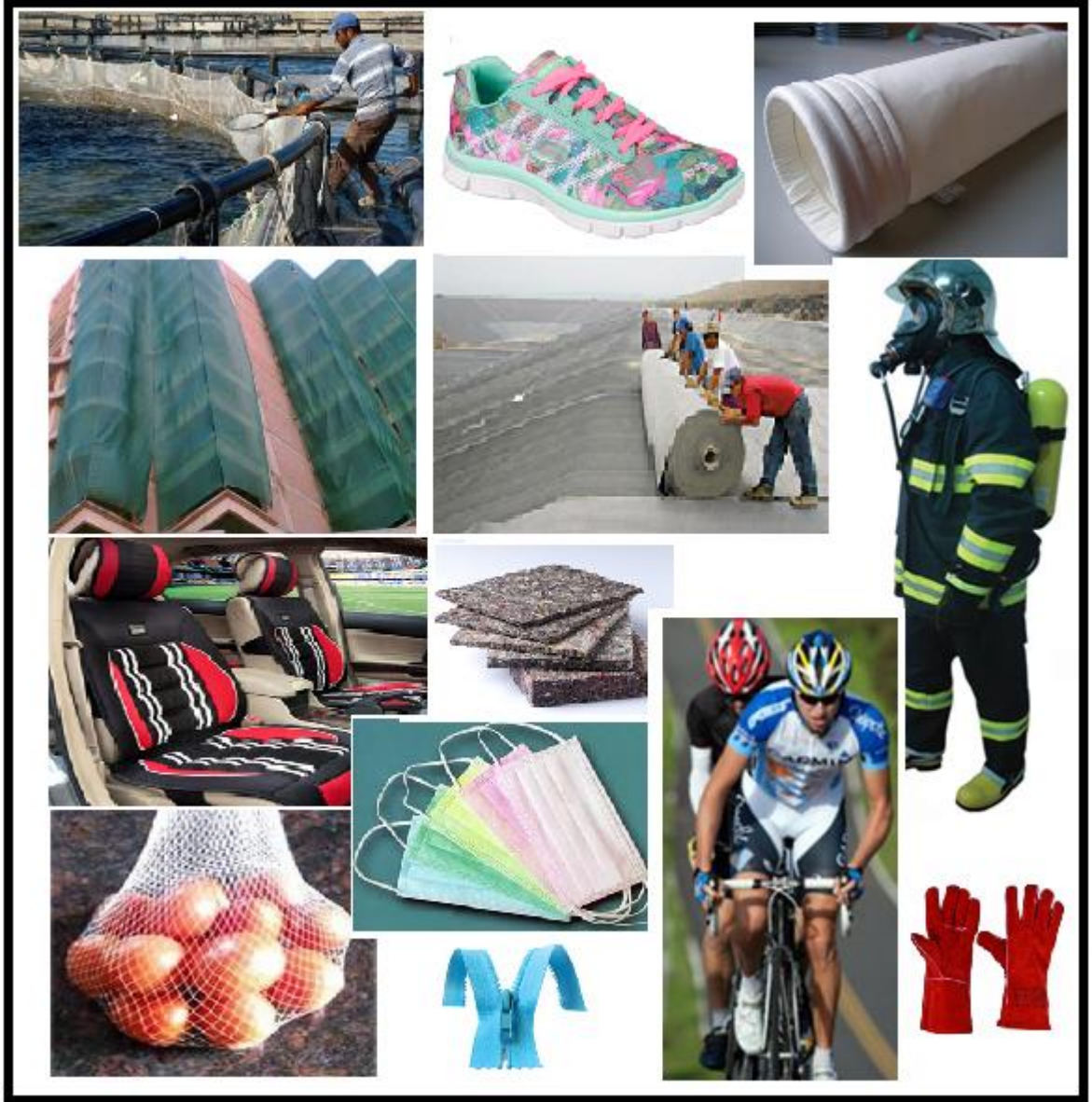
- 1. Zirai tekstiller (agrotech);** Tarım, ormancılık ve su ürünlerinde kullanılan tekstiller
- 2. Bina ve İnşaat tekstilleri (buildtech);** Bina ve inşaatlarda kullanılan, inşaat mühendisliğinin toprak üstünde kalan uygulamalarında kullanılan tekstiller
- 3. Giyim teknik tekstilleri (clothtech);** Giysi ve ayakkabıların astarı, dikiş iplikler,, ayakkabı üstlükleri, astarları, bağcıkları gibi tekstiller
- 4. Jeolojik tekstiller (Jeotech) ;** İnşaat ve jeoteknik mühendisliği alanlarında, toprak altı uygulamalarda kullanılan tekstillermalzemeleri
- 5. Ev tekstilleri (homotech);** Mobilyalar, ev tekstili, yataklar ve yer kaplamalarının teknik bileşenleri
- 6. Endüstriyel tekstiller (indutech);** Endüstriyel amaçlı ürünlerde kullanılan tekstiller, filtrasyon, nakil, temizleme vb. sanayi uygulamaları için tekstiller
- 7. Tıbbi tekstiller (medtech);** Hijyen sağlayan, vücut içi veya dışı uygulamalarda kullanılabilen tıbbi amaçlı tekstiller
- 8. Taşıt araçları için tekstiller (mobitech);** Kara deniz ve hava taşıma araçlarında ve uzay sanayinde kullanılan tekstiller

9. **Ekolojik tekstiller (ekotech);** Çevre ve ekolojiyi koruma amaçlı tekstiller

10. **Ambalaj tekstilleri (packtech);** Ambalaj ve paketleme sanayinde, endüstriyel tarımsal ve diğer malların paketlenmesi, taşınması, depolanması ve korunmasını sağlayan tekstiller

11. **Koruyucu tekstiller (protech);** İnsan hayatı için tehdit oluşturan silah, zararlı madde ve kötü çevre koşullarına karşı koruma amaçlı giysiler, örtüler, çadırlar ve ekipmanlar

12. **Sportif tekstiller (sportech);** Spor ve serbest zaman giysileri ile spor amaçlı aksesuarlarda kullanılan tekstiller



Şekil 2: Teknik Tekstil örnekleri

Bunlara ilaveten son yıllarda adından çok söz ettiren akıllı tekstiller ise, herhangi bir etkiyi veya etki değişikliğini algılayıp buna tepki verebilen tekstil ürünleridir. Güneş ışığına göre renk değiştiren perdeler, hastaların yaşam verilerini izleyen ve gerektiğinde doktora bilgi gönderebilen giysiler bunlara örnek olarak verilebilir. Teknik tekstiller içerisinde katma

değeri en yüksek olan bu ürünler, çok disiplinli Ar-Ge çalışmaları ile geliştirilebilmektedir. İleri teknoloji ürünü akıllı tekstillerin kullanım alanları her geçen gün artmaktadır. Şu anda, tekstil alanında üzerinde en fazla çalışılan konu teknik ve özellikle akıllı tekstillerdir.

3. Teknik Tekstil Ticaretinin Payı

Türkiye’de teknik tekstil ticareti, 2000’li yılların başından itibaren dikkate değer şekilde artış göstermiştir. 2014 yılında Türkiye’nin teknik tekstil ihracat ve ithalat değeri 3,1 milyar dolara ulaşmıştır (Şekil 3).



Şekil 3: Türkiye'nin yıllar itibariyle teknik tekstil ithalat ve ihracatı [Kaynak: Türkiye'nin teknik tekstil dış ticareti (Ekonomi Bakanlığı - Mart 2015)]

2013 yılında teknik tekstil ihracatı gerçekleştiren 213 ülke arasında, en fazla ihracat yapan ilk beş ülke, Çin, Almanya, ABD, İtalya ve Meksika'dır. Türkiye, dünya teknik tekstil ihracatında % 1,6 pay ile 18'inci sırada yer almıştır. Aynı yıl teknik tekstil ithalatı yapan 224 ülke arasında en fazla ithalat yapan ilk beş ülke, ABD, Almanya, Çin, Meksika ve Japonya'dır. Türkiye, ise dünya teknik tekstil ithalatında % 1,5 pay ile 20'inci sıradadır.

2014 yılında Türkiye'nin teknik tekstil ihracatının genel ihracattaki payı % 1, tekstil ve konfeksiyon ihracatındaki payı ise % 6 olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl ülkemizin teknik tekstil ithalatının genel ithalattaki payı % 0,5 iken, tekstil ve konfeksiyon ithalatındaki payı ise % 11 olmuştur.

2014 yılında, Türkiye 183 ülkeye 1,6 milyar dolar teknik tekstil ihracatı gerçekleştirmiştir. En fazla ihracat yapılan ilk beş ülke, Almanya, Fransa, İtalya, Rusya Federasyonu ve ABD'dir. Aynı yıl Türkiye, 107 ülkeden 1,5 milyar dolar değerinde teknik tekstil ithalatı gerçekleştirmiştir (Şekil 4). İlk beş tedarikçi ülke Çin, Almanya, İtalya, Hindistan ve Fransa'dır.

Türkiye'nin Teknik Tekstil Dış Ticareti				
Birim: \$				
Yıllar	İhracat	Değişim	İthalat	Değişim
2010	1.221.825.669		1.116.607.729	
2011	1.480.593.104	21,2%	1.386.407.669	24,2%
2012	1.408.956.487	-4,8%	1.230.726.195	-11,2%
2013	1.546.049.198	9,7%	1.364.759.724	10,9%
2014	1.595.223.463	3,2%	1.457.555.486	6,8%

Şekil 4: Türkiye'nin yıllar itibariyle teknik tekstil dış ticaret rakamları [*Kaynak: Türkiye'nin teknik tekstil dış ticareti (Ekonomi Bakanlığı - Mart 2015)*]

Türkiye'nin 22 temel ürün grubunda teknik tekstil ihracatı ve ithalat rakamları incelendiğinde, en fazla ihracat yapılan ürünler;

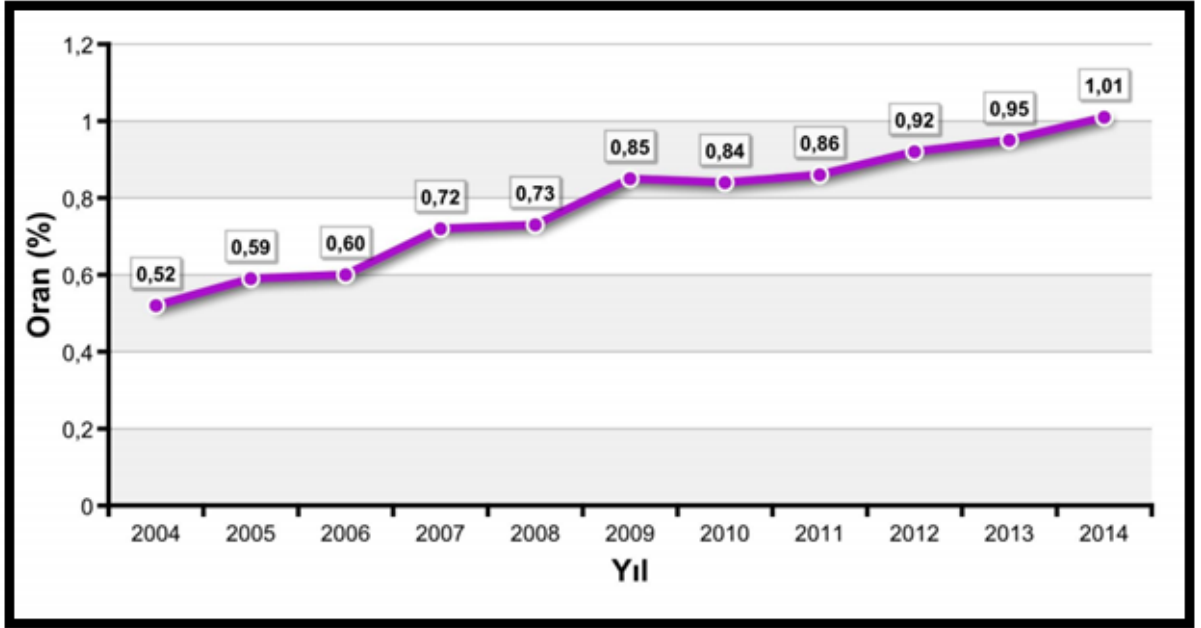
- yüksek mukavemetli torba ve çuvallar (% 23,6)
- dokunmamış mensucat (nonwoven),
- her nevi nakil vasıtası iç ve dış lastiği için mensucat (kord bezi),
- emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış mensucat ile cam lifi,
- cam lifinden mensucat ve diğer mamullerdir.

En çok ithal edilen ürünler ise;

- dokunmamış mensucat (nonwoven) (% 18,5)
- teknik tekstil materyalinden hazır giyim,
- emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış mensucat,
- cam lifi,
- cam lifinden mensucat ve diğer mamüller
- hava yastıklarıdır.

4. Türkiye'de Ar-Ge Harcamaları

Türkiye'de 2014 yılında yurtiçi Araştırma ve Geliştirme faaliyetleri harcaması 17 milyar 598 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu değer bir önceki yıla göre % 18,8 artış göstermiştir. Türkiye'nin yurtiçi Ar-Ge harcamasının gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYİH) içindeki payı 2013 yılında % 0,95 iken, 2014 yılında % 1,01'e yükselmiştir (Şekil 5).



Şekil 5 : Türkiye'de Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı [Kaynak: TÜİK]

2014 yılında gerçekleşen gayrisafi yurtiçi Ar-Ge harcamalarında

- % 49,8 pay ile ticari kesim en büyük paya sahiptir. Bunu
- % 40,5 ile yükseköğretim kesimi ve
- % 9,7 ile kamu kesimi takip etmiştir (Şekil 6).



Şekil 6: Gerçekleştiren sektörler bazında Ar-Ge harcamaları (2015 sabit fiyatlarıyla) [Kaynak: TÜİK]

2014 yılında Tam Zaman Eşdeğeri (TZE) cinsinden toplam 115.444 kişi Ar-Ge personeli olarak çalışmıştır. Bu değer bir önceki yıla göre % 2,2 artış göstermiştir. Ar-Ge personelinin

- % 53,7'si ticari kesimde,
- % 35,7'si yükseköğretim kesiminde

- % 10,6'sı kamu kesiminde yer almıştır.

5. Türkiye'de Ar-Ge Çalışmalarını Destekleyen Kuruluşlar

Türkiye'de Ar-ge çalışmalarını destekleyen çeşitli kurumlar ve farklı destek programları bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları:

- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB)
- T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)

a) Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK),

- Akademik ve endüstriyel Ar-Ge çalışmalarını destekler,
- Araştırma-Teknoloji-Geliştirme çalışması yürüten Ar-Ge enstitülerini işletme işlevlerini denetler,
- Ülkemizin Bilim ve Teknoloji politikalarını belirler,
- Toplumsal farkındalığı artırmak üzere kitaplar ve dergiler yayınlar.

TÜBİTAK'ın akademik, sanayi ve kamu kesimlerinde gerçekleştirilecek Ar-Ge çalışmalarına yönelik çeşitli ulusal ve uluslararası destek programları bulunmaktadır. Bunlar;

- Akademik Ulusal ve Uluslararası Destek Programları

i. Ulusal destek programları

1000 - Üniversitelerin Araştırma ve Geliştirme Potansiyelinin Artırılmasına Yönelik Destek Programı

1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Pr.

1002 - Hızlı Destek Programı

1003 - Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

1005 - Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler Araştırma Destek Programı

1007 - Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P.

1011 - Uluslararası Bilimsel Araştırma Projelerine Katılma Programı (UBAP)

1505 - Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı

1513 - Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı

3001 - Başlangıç Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

3501 - Kariyer Geliştirme Programı

ii. Uluslararası destek programları

1011 - Uluslararası Bilimsel Araştırma Projelerine Katılma Programı (UBAP)

İkili Proje Destekleri

ERA-NET

COST (Bilimsel ve Teknik İşbirliği Alanında Avrupa İşbirliği)

- Sanayi Ulusal ve Uluslararası Destek Programları

i. Ulusal destek programları

- 1512 - Teknogirişim Sermaye Desteği Programı (BiGG)
1301 - Bilimsel ve Tekn. İşblğ. Ağları ve Platf. Kurma Girişimi Proj. (İŞBAP)
1501 - TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı (TEYDEB)
1503 - Proje Pazarları Destekleme Programı
1507 - TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı
1511 - TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik P. D. P.
1514 - Girişim Sermayesi Destekleme Programı (GİSDEP)
1602 - TÜBİTAK Patent Destek Programı
1505 - Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı
1515 - Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı
1007 - Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P.
1601 - Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik D.P.
1513 - Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı

ii. Uluslararası destek programları

- 1509 - TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
AB 7. Çerçeve Programı

- Kamu Ulusal ve Uluslararası Destek Programları

i. Ulusal destek programları

- 1007 - Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P.
1301 - Bilimsel ve Tekn. İşblğ. Ağları ve Platf. Kurma Girişimi Proj. (İŞBAP)

ii. Uluslararası destek programları

- AB 7. Çerçeve Programı

TÜBİTAK ARDEB GENEL DESTEK İSTATİSTİKLERİ¹ (2000-2014)

Yıl	Önerilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Proje Sayısı	Yürürlükteki Proje Sayısı	Yürürlükteki Projelerin Toplam Destek Bütçesi ² (TL)	Yürürlükteki Projelere Aktarılan Yıllık Tutar ² (TL)
2000	946	335	843	18.188.803	6.009.345
2001	1.149	421	1.001	24.206.498	9.577.187
2002	1.198	548	1.242	37.168.743	13.854.017
2003	867	338	1.227	43.509.336	12.708.975
2004	1.742	480	1.353	53.166.025	17.227.132
2005	4.203	1.480	2.359	281.336.549	113.853.954
2006	4.163	1.366	3.160	767.130.807	297.186.263
2007	5.005	1.304	3.472	1.512.564.804	434.574.451
2008	4.944	1.188	3.295	1.656.789.449	352.337.451
2009	4.910	911	2.834	1.585.029.373	438.758.718
2010	5.154	1.239	2.652	1.188.044.499	423.338.295
2011	5.060	1.234	2.695	1.204.513.151	314.141.358
2012	6.182	1.131	2.725	1.246.318.332	287.400.584
2013	7.856	1.701	3.109	1.398.946.096	375.963.842
2014	9.623	2.254	4.212	2.335.604.750	493.875.095

¹ Kamu projeleri dahil edilmiştir. (Ana proje bazında)

² 2014 yılı sabit fiyatlarıyla enflasyondan arındırılmıştır.

b) TC Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB)

Bakanlığın özel sektöre yönelik çeşitli Ar-Ge Destek Programları bulunmaktadır. Bunlar:

- Sanayi Tezleri Programı (SAN-TEZ) (**2016 YILINDA UYGULAMADAN KALDIRILDI**)
- Ar-Ge Merkezi Sertifika Programı
- Teknogirişim Sermayesi Destek Programı

San-Tez Programı Kapsamında Destek Başvurularının Yıllara Göre Dağılımı (2006-2016)
[Kaynak: BSTB]

BAŞVURU YILI	TOPLAM BAŞVURU SAYISI	DESTEKLENEN İŞLETME SAYISI	DESTEKLENME YÜZDESİ (%)
2006	42	17	40
2007	183	68	37
2008	118	45	38
2009	176	76	43
2010	246	111	45
2011	415	192	46
2012	495	157	32
2013	614	214	35
2014	231	95	41
2015	157	40	26
2016	21	-	-
TOPLAM	2.698	1.015	38

Faaliyette Olan Ar-Ge Merkezi Sayısı (2016) [Kaynak: BSTB]

Faaliyette Olan Ar-Ge Merkezi Sayısı	246
Toplam Personel Sayısı	26.003
Lisans (%53)	13.719
Yüksek Lisans (%22)	5.665
Doktora ve Üstü (%2)	583
Proje Sayısı (Tamamlanan + Devam Eden)	12.361
Patent Sayısı	4.885
Tescil	1.048
Başvuru	3.837
Ar-Ge Merkezi Olan Yabancı Firma Sayısı	42

Tekstil Sektöründe 13 firmanın Ar-Ge Merkezi bulunmaktadır. Bunlar;

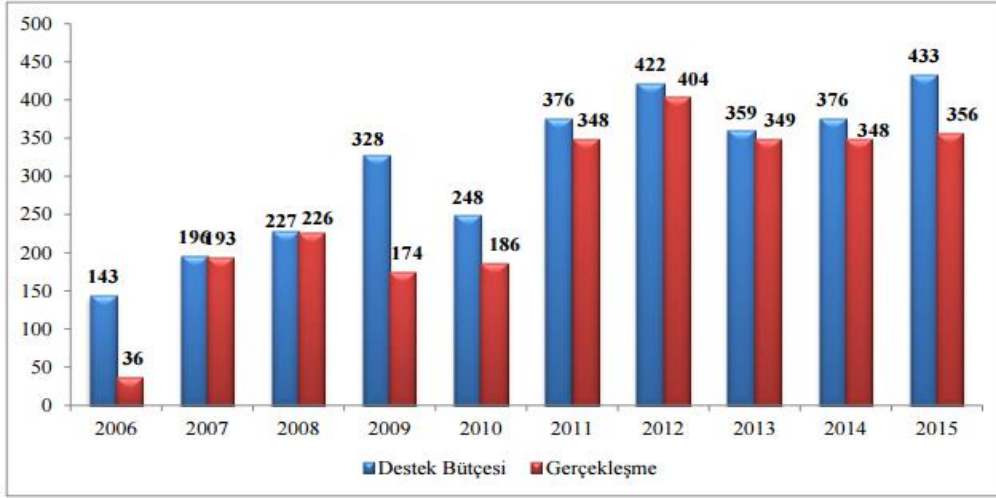
- Akbaşlar Tekstil Enerji San. ve Tic. A.Ş.
- GAP Güneydoğu Tekstil San. ve Tic. A.Ş.
- Işıksoy Tekstil A.Ş.
- Kadifeteks Mensucat Sanayi A.Ş.
- Kipaş Mensucat İşletmeleri A.Ş.
- Kordsa Global Endüstriyel İplik ve Kord Bezi San ve Tic. A.Ş.
- Korteks Mensucat A.Ş.
- Martur Sünger ve Koltuk Tesisleri Tic.ve San. A.Ş.
- Sanko Tekstil İşletmeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Söktaş Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Sun Tekstil Sanayi A.Ş.
- Üniteks Gıda Tekstil Motorlu Araçlar San. ve Tic. A.Ş.
- Yünsa Yünlü Sanayi ve Ticaret A.Ş.

c) T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)

KOSGEB'in misyonu KOBİ ve girişimcilerin rekabet güçlerini geliştirecek destek ve hizmetler sunarak ekonomik ve sosyal kalkınmadaki paylarını artırmaktır. KOSGEB tarafından desteklenen programlar şunlardır:

- KOBİ Gelişim Destek Programı
- Girişimcilik Destek Programı
- Genel Destek Programı
- Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı
- İşbirliği Güçbirliği Destek Programı
- Tematik Proje Destek Programı
- KOBİ Proje Destek Programı
- Uluslararası Kuluçka Merkezi ve Hızlandırıcı Destek Programı

2006-2015 Dönemi Destek Bütçesi ve Gerçekleşmeleri (Milyon TL) [Kaynak: KOSGEB]



Kaynaklar

1. Teknik Tekstil Sektörüne İlişkin Güncel Bilgiler, İTKİB Raporu, Mart 2015
2. Türkiye Genel Hazır Giyim Tekstil Deri ve Halı Dış Ticareti, İTKİB Raporu, 2005-2014
3. Türkiye’de Teknik Tekstil Süreci, İzmir Ticaret Odası, Ar-Ge Bülten, 2014 – Aralık
4. Teknik Tekstiller Sektörü, TC Ekonomi Bakanlığı, 2016 Raporu
5. Türkiye İstatistik Kurumu, Sayı: 52/2015
6. Türkiye Tekstil, Hazırgiyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Strateji Belgesi ve Eylem Planı, TC Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015-2018
7. www.tubitak.gov.tr
8. www.sanayi.gov.tr
9. www.kosgeb.gov.tr