

19.UR-GE.032

innoCentric

İC Danışmanlık Eğitim Hiz. Ve Tic. Ltd. Şti.

“İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği (İTHİB)”

Teknik Tekstillerde Dönüşüm ve İnovasyon Projesi
UR-GE İhtiyaç Analizi Raporu

İC Danışmanlık ve Eğitim Ltd. Şti.— www.innocentric.com.tr

T: +903124343366 E: info@innocentric.com.tr

Eylül 2019



innoCentric Danışman Ekibi

Barış Cihan BAŞER

baris@innocentric.com.tr

Arife YILMAZ

arife@innocentric.com.tr

Osman Arda MUTLU

arda@innocentric.com.tr

İşbu rapor, innoCentric - İC Danışmanlık ve Eğitim Ltd. Şti. tarafından, “İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği (İTHİB)- Teknik Tekstillerde Dönüşüm ve İnovasyon Projesi” kapsamında hazırlanmıştır. Bu raporun içeriğinin tüm sorumluluğu innoCentric - İC Danışmanlık ve Eğitim’e aittir ve hiçbir şekilde T.C. Ticaret Bakanlığı’nın ve İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği (İTHİB)’nin görüşlerini yansıttığı düşünülemez. Bu projenin yararlanıcısı İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği (İTHİB)’dir ve raporun basım, çoğaltım, yayma ve işleme hakları İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği (İTHİB)’ne aittir.

<i>Şekiller Listesi</i>	5
<i>Tablolar Listesi</i>	7
YÖNETİCİ ÖZETİ	8
UYGULAMA VE METODOLOJİ	11
GİRİŞ	13
TEKNİK TEKSTİL KATEGORİLERİ	21
TEKNİK TEKSTİL ALT SEGMENTLERİ İÇİN BÜYÜME ALANLARI	28
<i>Akıllı Tekstiller (Smart Textiles)</i>	32
TEKNİK TEKSTİL ÜRÜN GRUPLARI	35
PROJEYE KATILAN FİRMALARIN TOPLU ANALİZİ	38
PROJEYE KATILAN FİRMALARA AİT TEMEL VERİLER	38
<i>Kurumsallaşma Verileri</i>	39
<i>Finans Verileri</i>	42
<i>Ürün Yenileme / İnovatiflik</i>	45
<i>Pazarlama ve Tanıtım</i>	46
ÜRÜN PORTFÖYÜ ANALİZİ	49
<i>Boston Consulting Group (BCG) Matrisi</i>	49
<i>Ansoff Matrisi</i>	51
<i>Teknoloji Matrisi</i>	53
REKABETÇİLİK ANALİZİ	54
ULUSLARARASI PAZARLARIN ANALİZİ	56
<i>Dünya Ekonomisi</i>	56
<i>Dünya Teknik Tekstil Sektörü</i>	58
ULUSLARARASI TİCARET VERİLERİ	61
TÜRKİYE’NİN DIŞ TİCARETİ	69
<i>Türkiye Ekonomisi</i>	69
<i>Türkiye Teknik Tekstil Sektörü Dış Ticareti</i>	72
HEDEF PAZARLAR	78
EĞİTİM VE DANIŞMANLIK İHTİYAÇLARI	84
<i>Danışmanlık İhtiyaçları</i>	84
<i>Eğitim İhtiyaçları</i>	86
EK – 1 İHTİYAÇ ANALİZİ SÜRECİ – UYGULAMA PLANI	87
EK – 2 UR-GE FAALİYET PLANI	88

EK – 3 UR-GE MANTIKSAL ÇERÇEVE.....	89
EK – 4 FİRMA LİSTESİ	91
EK – 5 TEKNİK TEKSTİL SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN AR-GE KURULUŞLARI	93
EK – 6 ULUSLARARASI PAZAR VERİ SETİ	101
EK – 7 BİREYSEL FİRMA RAPORLARI	123

Şekiller Listesi

Şekil 1: Metodoloji.....	11
Şekil 2: Hedef Pazarların Belirlenme Süreci.....	12
Şekil 3: Porter Elmas Modeli Bileşenleri.....	12
Şekil 4: Tekstil Sektöründe Genel Üretim Süreci Ve Teknik Tekstil Üretiminde Önem Kazanan Prosesler	13
Şekil 5: Yüksek Performanslı Lif Üretim Tekniklerine Örnekler	
Şekil 6: Yüksek Performanslı Elyaf Kullanımına Örnekler	15
Şekil 7: PCM Katkılı Liflere Örnekler	15
Şekil 8: Teknik İplik Üretim Yöntemlerine Örnekler	16
Şekil 9: 3 Boyutlu ve Çok Katlı Dokumalar.....	16
Şekil 10: Dikişsiz Jakarlı Dokuma Kumaştan Mamul Hava Yastığı Konseptinde Koruyucu Giysi	17
Şekil 11: Kaplama Materyalleri ve Elde Edilen Ürünlere Örnek	18
Şekil 12: Dokuma+Kaplama/Laminasyon ile Elde Edilen Teknik Tekstillere Örnekler.....	18
Şekil 13: Nakış Tekniği ile Tek Adımda ve Sıfır Fire ile Kompozit Üretimi ve Örnekler.....	19
Şekil 14: Karbon Takviyeli Beton ve Uygulama Örneği.....	20
Şekil 15: Teknik Tekstil Üretiminin Ülkelere Göre Dağılımı ve Lif Kullanım Oranları (CIRFS, 2010)	30
Şekil 16: Şekil 16: Yıllar Bazında Dünya Teknik Tekstil Pazarı Üretim ve Satış Rakamları (Gherzi).....	30
Şekil 17: Teknik Tekstil Alt Segmentleri için Pazar Büyüme Öngörüsü.....	33
Şekil 18: UR-GE Katılımcısı Firmaların Çalışan Dağılımı	42
Şekil 19: UR-GE Katılımcısı Firmaların Son 3 Yıllık Ciro Değişimleri	44
Şekil 20: UR-GE Katılımcısı Firmaların Son 3 Yılda İhracat Ciro Sırası Değişimleri.....	45
Şekil 21: UR-GE Katılımcısı Firmaların Borç Durumları	46
Şekil 22: Firmaların Kapasite Kullanım Oranları	47
Şekil 23: UR-GE Katılımcısı Firmaların İhracat ve İşbirliği için Hedef Ülkeleri.....	50
Şekil 24: BCG Matrisi	52
Şekil 25: Ansoff Matrisi.....	54
Şekil 26: Teknoloji Matrisi	56
Şekil 27: Rekabetçilik Analizi (Elmas Modeli)	57
Şekil 28: Dünya Ekonomisinde Büyüme (%)	58
Şekil 29: Euro-Dolar Paritesi	59
Şekil 30: Dünya Geneli Keçe (GTİP 5602) Sınıfı Başlıca İhracatçı Ülkeler (Bin Dolar) ve İhracatın Son 5 Yıldaki Değişimi (%).....	68
Şekil 31: Türkiye Ekonomisi Büyüme (Çeyrek Dönemler - %).....	71
Şekil 32: Alt Sektörlerde Büyüme 2019	71

Şekil 33: Banka Kredilerinde Yıllık Büyüme (Kur Etkilerinden Arındırılmış).....	72
Şekil 34: Bankacılık Sektöründe Takipteki Krediler (Milyar TL).....	72
Şekil 35: Ekonomik Güven Endeksi.....	73
Şekil 36: Türk Lirası Sepet Kur.....	73
Şekil 35: Ekonomik Güven Endeksi.....	82
Şekil 36: Türk Lirası Sepet Kur.....	82
Şekil 37: Türkiye'nin Nonwoven Mensucat İthalatında Başlıca Ülkeler ve Son 5 Yılda Ortalama Yıllık Büyüme (%).....	76
Şekil 38: Türkiye'nin Keçe İhracatında Önde Gelen Hedef Pazarlar ve Son 5 Yılda Ortalama Yıllık Büyüme.....	77
Şekil 39: Türkiye'nin Önde Gelen Sentetik Filament İplik İthalatında Önde Gelen Tedarikçiler ve Son 5 Yılda Ortalama Yıllık Büyüme.....	79
Şekil 40: Türkiye'nin Önde Gelen Sentetik Filament İplik İhracatında Önde Gelen Hedef Pazarlar ve Son 5 Yılda Ortalama Yıllık Büyüme.....	79
Şekil 41: Türkiye'nin İhracatı_5402 Sentetik filament iplikleri (dikiş ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desiteksten az olan sentetik mono, filamentler dahil)).....	113
Şekil 42: Türkiye'nin İhracatı_5603 Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın).....	124

Tablolar Listesi

Tablo 1: Teknik Tekstillerin Sınıflandırılması (Techtextil, Messe Frankfurt).....	21
Tablo 2: Tablo 2. Dünya Teknik Tekstil Pazar Yapısı	31
Tablo 3: Teknik Tekstil Alt Segment Bazında Gelişim Alanları.....	33
Tablo 4: : Teknik Tekstiller Ana Ürün Grupları GTİP Kodları	38
Tablo 5: Projeye Katılan Firmalara Ait Temel Veriler	41
Tablo 6: UR-GE Katılımcısı 15 Firmanın 2016-2018 Dönemi Finansal Verileri.....	45
Tablo 7: Dünya Mal Ticareti.....	59
Tablo 8: Küresel Para Politikaları.....	59
Tablo 9: Dünya Geneli Nonwoven Mensucat (GTİP 5603) Sınıfı Başlıca İthalatçı Ülkeler (Bin Dolar.....	63
Tablo 10: Dünya Geneli Nonwoven Mensucat (GTİP 5603) Sınıfı Başlıca İhracatçı Ülkeler (Bin Dolar)....	66
Tablo 11: Dünya Geneli Sentetik Filament İplikleri (GTİP 5402) Sınıfı Başlıca İthalatçı Ülkeler (Bin Dolar)	69
Tablo 12: Türkiye Nonwoven Mensucat (GTİP 5603) İhracatında Başlıca Ülkeler (Bin Dolar).....	75
Tablo 13: Potansiyel Pazarların Belirlenmesinde Kullanılan Pozisyon Numaraları	80
Tablo 14: Potansiyel Ülke Puanı'nın Belirlenmesinde Kullanılan Girdilerin Türü ve Çarpanı.....	80
Tablo 15: Potansiyel Ülke Puanı'nın Belirlenmesinde Kullanılan Performans Değer Aralıkları.....	81
Tablo 16: Hedef Ülke Puanları	81
Tablo 17: Hedef Ülkeler85Tablo 18: Dünya İthalatı_5402 Sentetik filament iplikleri (dikiş ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desitekten az olan sentetik mono, filamentler dahil).....106	106
Tablo 19: Dünya İhracatı_5603 Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın).....	114
Tablo 20: Dünya İthalatı_5603 Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın).....	117
Tablo 21: Türkiye'nin İhracatı_5603 Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın).....	121

Yönetici Özeti

Kısaca "her türlü elyaftan (yapay elyaf üretimi de dahil olmak üzere) yüzey elde etme sanatı ve teknolojisi" olarak tanımlayabileceğimiz tekstil, "nanometre ölçeklerden makro boyutlara kadar uzanan geniş bir yelpazede hafif, esnek ve sağlam ileri malzeme üretim tekniklerinden en önemlisi" haline gelmiştir. Bu gelişmeyle birlikte teknik tekstil, endüstriyel tekstil, fonksiyonel ve akıllı tekstil gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. "Teknik tekstiller" Tekstil Enstitüsü (İngiltere) tarafından, "estetik ve dekoratif özelliklerinden ziyade, sahip oldukları teknik ve performans özellikleri için imal edilen tekstil malzemeleri ve ürünleri" olarak tanımlanmıştır. Sınai üretimde kullanılan tekstil ürünleri "endüstriyel tekstil", ilave işlev kazandırılmış tekstil ürünleri "fonksiyonel tekstil", çevre etkileri algılayıp tepki gösteren tekstil yapıları da "akıllı tekstil" olarak tanımlanmakta olup, "teknik tekstiller" hepsini kapsar niteliktedir.

Tanımından da anlaşılacağı üzere, "teknik tekstil" bir üretim yöntemini değil tekstil ürününün kullanım alanını tarif eden bir kavramdır. Zira teknik tekstil ürünleri bilinen tekstil üretim yöntemleri ve makineleri ile üretilirler. Ancak gerekmesi durumunda makineler ve üretim teknikleri üzerinde bazı modifikasyonlar yapılmaktadır. Elyaftan bitim işlemlerine kadar genel tekstil üretim süreçlerinin her aşamasında teknik tekstil üretilebilir. Örnek olarak;

- Yüksek performanslı ve fonksiyonel lifler (yüksek mekanik özelliklere sahip organik lif grubunda Kevlar, Twaron, PBT, Dyneema, Spectra, Zylon, yüksek kimyasal ve ısı dirence sahip lif grubunda Nomex, Conex, Kermel, Panox, PEEK, PEK, PPS, PTFE, Basofil, yüksek performanslı inorganik lif grubunda Karbon, BCF, Bazalt gibi lifler örnek gösterilebilir. Üstün şekil faktörüne sahip lif grubunda mikro lifler, içi boş (hollow) lifler, polimerik nanolifler, karbon nanotüp (CNT) lifleri sayılabilir.)
- Teknik iplikler (iletken iplikler, metalize iplikler, özlü iplikler, kord iplikleri vb.)
- Dokuma, örme veya dokusuz yüzey (non-woven) yöntemleri ile üretilen teknik kumaşlar (3D dokumalar, çok eksenli dokumalar, malimo yüzeyler, maliwat yüzeyler, 3D örme (spacer) kumaşlar, atkı/çözümlü takviyeli örgüler vb.)
- Ham kumaşlara uygulanan ilave işlemlerle (kaplama, laminasyon ve nakış gibi) üretilen teknik tekstiller verilebilir.

Teknik tekstil ürünlerinin sınıflandırması kullanım alanlarına göre 12 alt kategoride yapılmaktadır. Pazar paylarına göre ilk 3 sırayı taşıt tekstilleri (mobiltech), endüstriyel tekstiller

(indutech) ve spor tekstilleri (sportech) almakta olup; toplam satışların yarısından fazlası bu üç kategoriden meydana gelmektedir.

Teknik tekstillerin temel avantajları; yüksek katma değer, daha yüksek kar marjı, moda ve sezondan bağımsız rutin üretim, büyük partiler halinde rahat çalışma, ekonomik krizlerden daha az etkilenme, yüksek pazar istikrarı şeklinde özetlenebilir. Buna mukabil karmaşık pazarlama yöntemleri gerektirmesi, yüksek teknoloji ürünler için gereken büyük sermaye maliyeti, büyük işletme sermayesi gereksinimi, özel hammadde, makine ve teçhizat gereksinimi, sürekli yenilenen ürünler ve yenilikçi ürünler için standartların ya da zorunlulukların belirlenmiş olmaması gibi zorluklar içeren bir sektördür.

Dünya teknik tekstiller pazarının son 20 yılda gerek üretim miktarı gerekse satış rakamları açısından ikiye katlanarak sırasıyla; 14 milyon tondan 28 milyon tona, yaklaşık 70 milyar dolardan 160 milyar dolara yükselmiştir. Teknik tekstiller pazarında ürünlerin katma değeri dikkate alınarak genel bir analiz yapılacak olursa, en yüksek değere 11.75 USD/kg ile kompozitlerin, en düşük değere ise 3.42 USD/kg ile dokusuz yüzey (non-woven) ürünlerin sahip olduğu görülmektedir. Bu iki grup dışında yer alan teknik tekstil ürünlerinin kg. başına fiyatı ortalama 5.32 USD civarındadır.

Sürekli yeni ürünlerin piyasaya arz edildiği teknik tekstiller sektöründe dünya üretiminin yarısını Çin ve Hindistan gerçekleştirmekte olup, diğer yarısını A.B.D., AB ve diğer ülkeler eşit oranlarda paylaşmaktadır. Kullanılan liflerin dağılımı dikkate alındığında ise yarısını polyester ve poliolefinlerin (polipropilen ve polietilen) oluşturduğu, kalan yarısını da cam lifi ve jüt ile pamuk ve rejenere selüloz gurubunun yaklaşık eşit oranda paylaştıkları görülmektedir

Bu çalışmaya dahil olan UR-GE katılımcısı firmalar, çalışan sayısı baz alınarak ölçeklendirildiğinde, 2 adet mikro ölçekli, 6 adet orta ölçekli ve 7 adet büyük ölçekli; net satış hasılatı baz alınarak ölçeklendirildiğinde 2 adet küçük ölçekli, 3 adet orta ölçekli ve 10 adet büyük ölçekli firmadan oluşan bir grup olduğu görülmektedir.

UR-GE Projesine katılan 15 firmanın 2018 yılı toplam net satış hasılatı 5.729.408.924 TL'dir. Firma başına 2018 yılı ortalama satış hasılatı ise 381.950.595 TL olarak gerçekleştirilmiştir. Firmalarda toplam çalışan sayısı 9.536'dır. Çalışanların %11,2'si lisans mezunudur ve %5,8'i yabancı dil bilmektedir. Sektördeki adam başı ciro 600.818 TL olarak hesaplanmıştır. Diğer sektörlerle göre yüksek bir katma değer oranı sergilediği söylenmelidir.

UR-GE Projesine katılan firmaların 2018 yılı toplam ihracat hasılatı 2.664.620.858 TL'dir. 2018 yılı toplam satış hasılatının yaklaşık %46,5'ine denk gelen bu miktar, ihracat konusunda firmaların yüksek performans gösterdiğinin belirtisidir. Firmaların tamamı ihracat gerçekleştirmiş olup, 7 firma yoğunlukla yurtdışına çalışmaktadır (ihracatın toplam ciroya oranı %50'nin üzerinde). Firmaların en fazla ihracat gerçekleştirdiği bölge Avrupa Birliği'dir.

Firmalarda dış ticaretle ilgili çalışan sayısı toplam 133'dür, firma başına dış ticaret çalışan sayısı ise 6,04'tür. Firmalarda dış ticaretle ilgili çalışanların ortalama deneyim süreleri de 5,86 yıl olarak hesaplanmıştır. Çalışan personelin sürekli olarak değişmemesi ve yetişmiş personelin uzun yıllar firmada istihdam edilmesi ayrıca firma başına düşen dış ticaret elemanı sayısı firmaların dış ticaret konusuna verdikleri önemi göstermektedir.

Diğer sektörlerle karşılaştırıldığında firmalar sonuç odaklı Ar-Ge, bir diğer ifade ile patentler açısından başarılı görünse de sektördeki uluslararası rakiplerle kıyaslandığında zayıf oldukları açıkça görülmektedir.

EK-2'de verilen UR-GE Faaliyet Planı'nda görüleceği üzere firmaların uluslararası rekabet güçlerini artırmak amacı ile 6 adet eğitim, 3 adet danışmanlık, 8 adet yurtdışı pazarlama ve 2 adet alım heyeti faaliyeti tanımlanmıştır. Bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesi ile UR-GE Projesine Katılan Firmaların Toplam İhracat Cirosunda %20 artış hedeflenmektedir.

Uygulama ve Metodoloji

Şekil 1: Metodoloji



Başlangıç Toplantısında, Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Tebliğ hakkında detaylı açıklamalar firmalarla paylaşılarak, Tebliğ kapsamında desteklenen faaliyetler hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca Şekil 1’de verilen akışın öngörülen sürede tamamlanabilmesi için iş birliği kuruluşu ve firmaların yükümlülükleri açıklanmıştır. Firmaların gerekli bilgileri önceden hazırlayabilmesi için firma ziyaretleri kapsamında uygulanacak olan anketin içeriği hakkında bilgi verilmiştir.

Literatür Çalışması kapsamında bilgi madenciliği ve veri madenciliği çalışmaları ile strateji geliştirme sürecine girdi sağlayacak bilgi ve veri havuzu oluşturulmuştur. Bilgi madenciliği kapsamında sektörle ilgili ulusal ve uluslararası raporlar incelenmiş ve ihtiyaç analizi raporunda kullanılmak üzere önemli kısımları ayıklanmıştır. Veri madenciliği, potansiyel pazarların belirlenmesi için gerekli verileri sağlamıştır. Bu kapsamda özellikle TradeMap’den uluslararası ticaret verileri işlenmiştir. Söz konusu veriler potansiyel pazarların belirlenme sürecinde yoğun olarak kullanılmıştır.

Saha çalışması kapsamında UR-GE katılımcısı firmalar ziyaret edilerek, firmaların mevcut durumdaki rekabet güçleri analiz edilmiş ve uzun/orta/kısa vadede gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetler gözden geçirilmiştir. Firma Ziyaretleri sırasında gerçekleştirilen analizler firmaların doldurduğu anket formlarındaki veriler üzerinden yapılmaktadır.

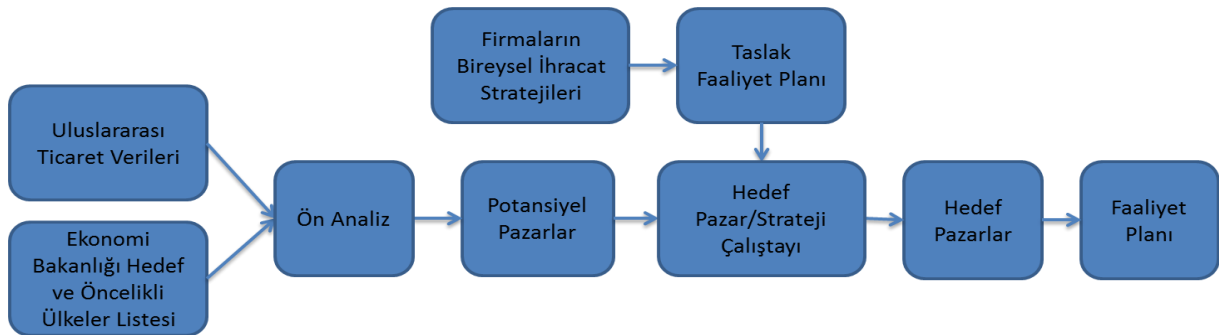
Firma ziyaretlerini müteakip, saha çalışması kapsamında elde edilen tüm veriler kullanılarak küme veri tabanı oluşturulmuştur. Söz konusu veritabanı üzerinden kümenin profili ortaya konulmuş olup “Projeye Katılan Firmaların Toplu Analizi” başlığı altında detaylı şekilde verilmiştir. Böylece iş birliği Kuruluşu kümenin gelişimini ortaya koymak istediğinde projenin herhangi bir safhasında etkin izleme de değerlendirme yapmaya yetecek derinlikte referans veriye sahip olması sağlanmıştır.

Küme profili ve firmaların ürünlerinin rekabet güçlerini tanımlayan BCG / Ansoff Matrisleri bir arada değerlendirilerek eğitim ve danışmanlık ihtiyaçları tanımlanmıştır.

Hedef Pazarların belirlenmesi için öncelikle uluslararası ticarete ait kantitatif veriler kullanılarak ülkelerin sektörle ilgili ithalat potansiyelini gösteren Potansiyel Ülkeler Listesi oluşturulmuştur. Firmaların bireysel ihracat stratejileri ve potansiyel ülke puanları dikkate alınarak UR-GE Projesi için Taslak Faaliyet Planı hazırlanmıştır.

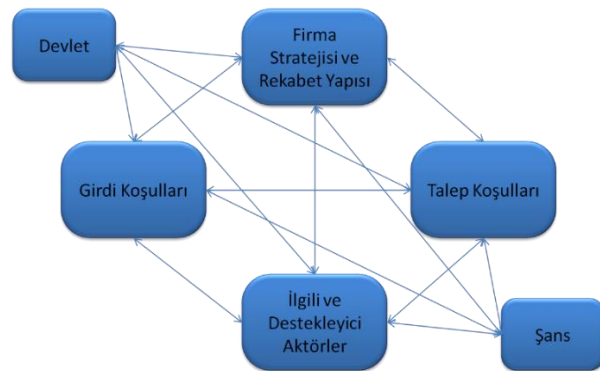
Hedef Pazar/Strateji Çalıştay kapsamında potansiyel pazarlar listesi firmalar ile birlikte gözden geçirilerek Hedef Ülkeler belirlenmiştir.

Şekil 2: Hedef Pazarların Belirlenme Süreci



Sektörün mevcut durumunun toplu analizi için Porter'ın Elmas Modeli kullanılmıştır. Elmas Modeli ile rekabetçilik analizi kapsamında sektörün rekabet koşullarını tanımlamak için gerekli bilgiler firma ziyareti sırasındaki anket çalışması ile toplanmıştır. Hazırlanan taslak Rekabetçilik Analizi, Çalıştayda firmalarla tartışılarak nihai hale getirilmiştir.

Şekil 3: Porter Elmas Modeli Bileşenleri



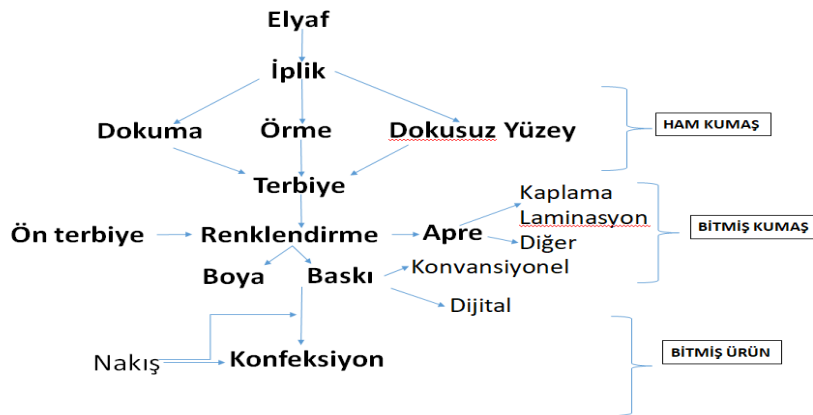
Elde edilen veri ve bilgiler kullanılarak İhtiyaç Analizi Raporu oluşturulmuştur. Firmaların ve iş birliği Kuruluşu'nun görüş ve önerileri doğrultusunda gerekli revizyonlar yapılarak nihai haline getirilmiştir.

Giriş

Tekstil çok temel bir kavram olmakla beraber, çoğu zaman kolay açıklanamayan bir terimdir. Literatürde verilen tanımlar tekstili genellikle insanlığın temel ihtiyaçlarından "giyim, kuşam" ile ilişkilendirmektedir. Ancak 20. yüzyılda başlayan ve günümüzde devam eden gelişmelerle birlikte tekstil bambaşka bir boyut kazanmıştır. Bu noktada klasik tekstil algısından kurtulup, bir paradigma değişikliği gerçekleştirilmeden, yaşanmakta olan değişimleri doğru anlayıp değerlendirmek zor görünmektedir. Bu yeni paradigmaya göre kısaca "yapay elyaf üretimi de dahil olmak üzere her türlü elyaftan yüzey elde etme sanatı ve teknolojisi" olarak tanımlayabileceğimiz tekstil, "nanometre ölçeklerden makro boyutlara kadar uzanan geniş bir yelpazede hafif, esnek ve sağlam ileri malzeme üretim tekniklerinden en önemlisi" haline gelmiştir. Bu gelişmeyle birlikte teknik, endüstriyel, fonksiyonel ve akıllı tekstil gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Tekstil Enstitüsü (İngiltere) tarafından "teknik tekstiller", estetik ve dekoratif özelliklerinden ziyade, sahip oldukları teknik ve performans özellikleri için imal edilen tekstil malzemeleri ve ürünleri olarak tanımlanmıştır. Sınai üretimde kullanılan tekstil ürünleri "endüstriyel tekstil", ilave işlev kazandırılmış tekstil ürünleri "fonksiyonel tekstil", çevre etkileri algılayıp tepki gösteren tekstil yapıları da "akıllı tekstil" olarak tanımlanmakta olup, "teknik tekstiller" hepsini kapsar niteliktedir.

Tanımından da anlaşılacağı üzere, "teknik tekstil" bir üretim yöntemini değil tekstil ürününün kullanım alanını tarif eden bir kavramdır. Zira teknik tekstil ürünlerinin tamamı bilinen tekstil üretim yöntemleri ve makineleri ile üretilirler. Ancak gerekmesi durumunda makineler ve üretim teknikleri üzerinde bazı modifikasyonlar yapılmaktadır. Tekstil genel üretim süreçleri, teknik tekstil üretimi için de geçerli olup aşağıda verilmiştir:

Şekil 4: Tekstil Sektöründe Genel Üretim Süreci Ve Teknik Tekstil Üretiminde Önem Kazanan Prosesler



Bu süreç içerisindeki her aşamada teknik tekstil üretimi gerçekleştirilebilir. Farklı üretim aşamalarında tekstil ürünlerine teknik özellik kazandırılmasına örnek olarak güç tutuşurluk özelliği verilebilir. Bu özellik akrilik lifini modifiye etmek suretiyle modakrilik elde ederek veya nomex, basofil, teflon vb. yüksek performanslı lifler kullanarak sağlanabileceği gibi kumaşlara güç tutuşurluk apresi ile de kazandırılabilir. Ancak güç tutuşur liflerin sağlayacağı koruma ve performans, apre ile elde edilenden çok daha yüksek olacaktır. Elbette bunun bir maliyeti vardır ve son kullanıcı için performans öncelikli ise tercih yeni lifleri kullanmak, maliyet öncelikli ise apre ile işlem yapmak olacaktır.

Elyaftan bitim işlemlerine kadar genel tekstil üretim süreçlerinin her aşamasında teknik tekstil üretilebilir. Buna dair örnekler aşağıda özetlenmiştir:

a) Yüksek performanslı ve fonksiyonel liflerin üretimi

Her ne kadar teknik tekstiller aşağıdaki bölümde belirtildiği üzere kullanıldıkları alanlara göre sınıflandırılırsalar da teknik olarak genel tekstil üretim süreçlerine göre değerlendirilirler. Nitekim Techtextil fuarlarında da stantların yerleşimi proseslere göre yapılmaktadır. Herhangi bir tekstil ürünü elyaftan konfeksiyona tekstil üretim süreçlerinin herhangi bir aşamasında teknik tekstile dönüştürülebilir. İdeal çözüm lif aşamasında istenen özelliğin kazandırılmasıdır. Mümkün değilse iplik, kumaş veya terbiye prosesi ile ürüne arzu edilen teknik özellik kazandırılabilir. Ancak lif aşamasında sağlanan çözümler çok daha kalıcı ve etkindir. Bu nedenle tekstil sektöründe gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir kısmı yeni lifler geliştirmek üzerinedir ve bu amaçla kullanılan yöntemler Şekil 5'te özetlenmiştir.

Şekil 5: Yüksek Performanslı Lif Üretim Tekniklerine Örnekler



Yüksek performanslı lifler kısaca; üstün mekanik, ısı, kimyasal, biyolojik dirence ve şekil faktörüne sahip lifler olarak tanımlanabilir. Yüksek mekanik özelliklere sahip organik lif grubunda Kevlar, Twaron, PBT, Dyneema, Spectra, Zylon, yüksek kimyasal ve ısı dirence sahip lif grubunda Nomex, Conex, Kermel, Panox, PEEK, PEK, PPS, PTFE, Basofil, yüksek performanslı inorganik lif grubunda Karbon, BCF, Bazalt gibi lifler örnek gösterilebilir. Üstün şekil faktörüne sahip lif grubunda mikro lifler, içi boş (hollow) lifler, polimerik nanolifler, karbon nanotüp (CNT) lifleri sayılabilir. Yüksek performanslı lifler on yıl önce uzay, havacılık, antibalistik, aleve karşı koruyucu giysiler gibi özel alanlarda kullanılmakta iken artık spor ayakkabılar dahil gündelik ürünlerde kullanılır hale gelmiştir (Şekil 6).

Şekil 6: Yüksek Performanslı Elyaf Kullanımına Örnekler



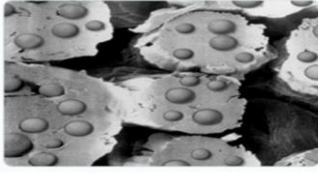
(a) Uzay gemisi yalıtım keçesi (PBI/para aramid/meta aramid)



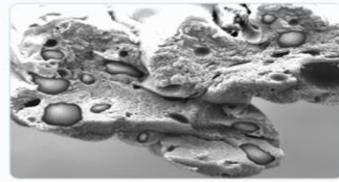
(b) Dyneema içeren ve çözgüllu örme işlemiyle üretilmiş spor ayakkabı üst bölümü

Bunun yanında nano incelikte lifler de bu alanda kullanılmaya başlanmış olup, Teijin firmasının geliştirdiği Nanofront ticari adıyla tanıtılan deniz-ada (sea-island) tekniği ile üretilmiş ortalama 700 nm çapa sahip lifler buna örnek olarak verilebilir. Böylesine ince liflerden dokunan kumaşlar, nanoliflerin temel avantajı olan yüksek özgül yüzey alanı özelliği sayesinde konvansiyonel kumaşlara kıyasla daha üstün fonksiyonel özellik, daha üstün konfor, daha fazla sürtünme direnci gibi özelliklere sahiptirler. Faz değıştiren malzeme (PCM) ihtiva eden mikrokapsüller içeren lifler ise teknik tekstillerde kullanılan liflere bir başka örnek olarak verilebilir (Şekil 7). Bilindiği gibi mikrokapsüllerde bulunan PCM, ısı artışı ile erimekte ve erirken ortamdaki ısıyı absorbe ederek serinlik hissi sağlamaktadır. Bu liflere gömülmüş PCM, ısı düşerken katılaşmakta ve ortama ısı vererek termo fizyolojik konfor sağlamaktalar.

Şekil 7: PCM Katkılı Liflere Örnekler



Acrylic



Viskoz

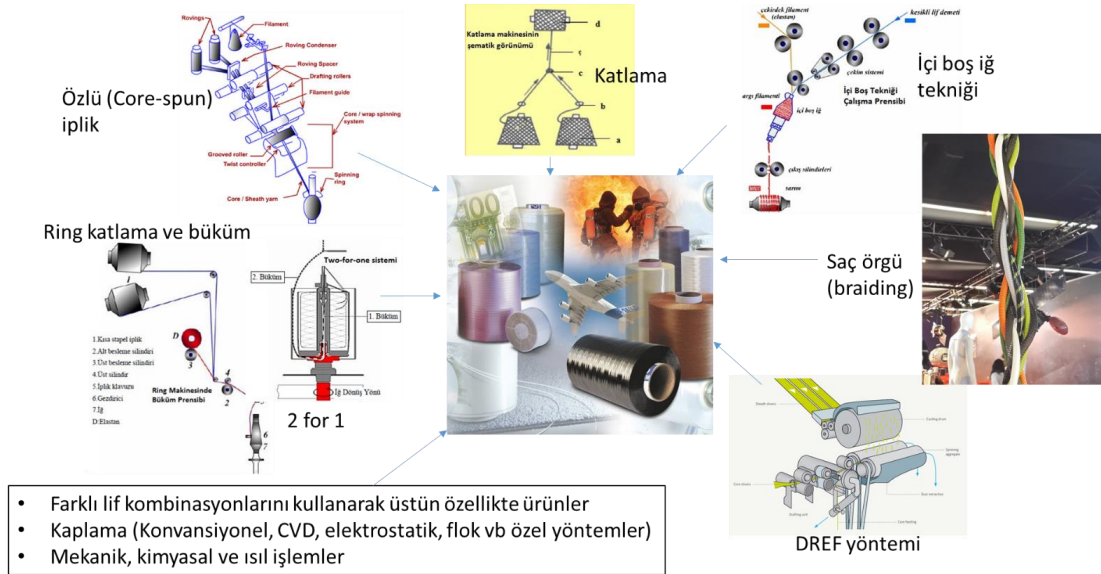


Polyester

b) Teknik ipliklerin üretimi

Teknik ipliklerin üretim yöntemleri Şekil 8'de özetlenmiştir. Bu yöntemlerden özellikle farklı özellikteki iplikleri katlama vb. yöntemlerle bir araya getirilerek bileşenlerinden daha üstün özelliklere sahip ipliklerin elde edilmesi yaklaşımının yaygın şekilde kullanıldığı görülmektedir. Teknik tekstillerde son yıllarda hibrid iplikler yanında, kaplama (PVC, PU, TPU, PTFE, silikon vb.) iplikler de öne çıkmaktadır. İplik kaplama son derece zahmetli ve yavaş bir proses olmasına rağmen nefes alabilirlik ve esneklik özellikleri açısından kumaş kaplamaya göre daha avantajlı bir teknik olması nedeniyle bu alandaki çabaların yoğunlaştığı görülmektedir. İplik kaplama hızındaki artışla beraber bu prosesin yaygınlık kazanması beklenmektedir.

Şekil 8: Teknik İplik Üretim Yöntemlerine Örnekler



c) Teknik kumaşların üretimi

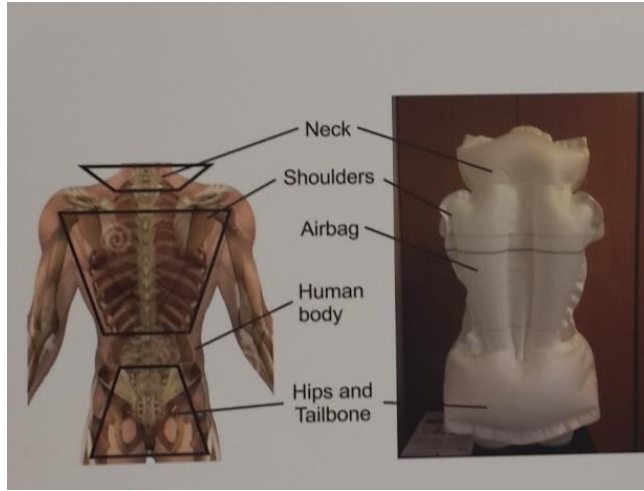
Teknik kumaş üretimi dokuma, örme veya non-woven (dokusuz yüzey) tekniklerinden birisi ile üretilmektedir. Klasik kumaşların yanında çok eksenli dokumalar, atkı ve çözgü takviyeli yapılar, malimo/maliwat teknikleri ile elde edilen tekstil yüzeyleri, atkı ve/veya çözgü takviyeli örgüler teknik tekstil üretiminde kullanılan tekniklerdir. Örneğin ağ (mesh) ve sandviç (spacer) yapılarda çözgü örme halen en uygun ve yaygın teknik olmakla birlikte, alternatif olarak 3 boyutlu dokumalarda da ciddi bir artış gözlenmektedir (Şekil 9).

Şekil 9: 3 Boyutlu ve Çok Katlı Dokumalar



Benzer şekilde örmeden sonra dokumada da dikişsiz ürün teknolojisinin yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir. Bu alanda örnek ürün olarak dikişsiz hava yastıkları gösterilebilir (Şekil 10).

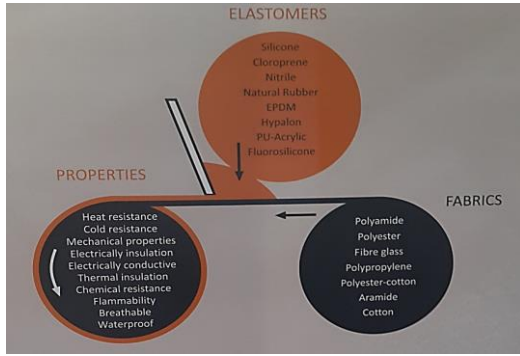
Şekil 10: Dikişsiz Jakarlı Dokuma Kumaştan Mamul Hava Yastığı Konseptinde Koruyucu Giysi



d) Ham kumaşlara uygulanan işlemlerle teknik tekstillerin üretimi

Bilindiği gibi konvansiyonel ham kumaşlara bilinen terbiye işlemleri ile farklı teknik özellikler kazandırılmaktadır. Kaplama ve laminasyon, dış mekan tekstillerinin ve taşıyıcı bant vb. endüstriyel tekstillerin üretiminde kullanılan en yaygın metottur. Zira bu yöntemle ham tekstil yüzeyine istenen mekanik, ısı, elektriksel ve kimyasal özelliklerle, su geçirmezlik, nefes alabilirlik ve güç tutuşurluk gibi özellikler kolayca ve uygun maliyetle kazandırılmaktadır (Şekil 11). Bu alanda biyo-bozunur binderler de geliştirilmekte olup, sürdürülebilir ve çevre dostu kaplama malzemesi çabaları devam etmektedir.

Şekil 11: Kaplama Materyalleri ve Elde Edilen Ürünlere Örnek



Kaplama ve laminasyon yanında son yıllarda öne çıkan 2 yöntemden bahsetmek gerekir. Bunlar:

- Dijital Baskı
- Nakış

Şekil 12: Dokuma+Kaplama/Laminasyon ile Elde Edilen Teknik Tekstillere Örnekler

Dokuma + Kaplama/Laminasyon	Örnekler
<p>Kaplama</p> <p>PVC PU Latex Silikon</p> <p>PA PET PE</p>	<p>Tente</p> <p>Branda</p> <p>Çadır Bezi</p> <p>Şemsiye Kumaşı</p> <p>Store Perde</p> <p>Taşıyıcı Bant</p>
<p>Laminasyon</p>	<p>Suni Deri</p> <p>Tıbbi Örtüler</p>

Nakış (embroidery) tekniği de kendisine yepyeni bir alan açarak yeni bir kompozit üretim yöntemi haline gelmektedir (Şekil 13). Bu teknikte karbon vb. yüksek performanslı lifler, nakış tekniği ile aynı zamanda matriks görevine sahip zemin kumaş üzerine istenen biçimde işlenmekte ve daha sonra sıcak pres altında termoplastik zemin malzemesinin erimesi sağlanarak kompozit üretimi gerçekleştirilmektedir. Böylece ne kadar karmaşık biçime sahip olursa olsun kompozitler sıfır fire ile tek adımda üretilebilmektedir. Ayrıca nakış tekniği ile led, sensör vb. elektronik bileşenlerin tekstil yüzeylerine işlenmesi artık kolay bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Şekil 13: Nakış Tekniği ile Tek Adımda ve Sıfır Fire ile Kompozit Üretimi ve Örnekler



Yukarda sunulan süreçlerde elde edilen tekstil malzemelerini kullanarak elde edilen tekstil esaslı kompozitler de teknik tekstiller kapsamında değerlendirilmektedir. Cam, karbon fiber ve aramid gibi organik veya inorganik lifler veya bu liflerden mamül dokuma, örme, dokuma ve dokusuz yüzey (non-woven) içeren kompozitler de artık teknik tekstil ürünleri olarak kabul edilmektedir. Tablo 2’de görüleceği üzere katma değeri en yüksek teknik tekstil ürünleri kompozitler olmaktadır. Bunlar sürat motor gövdeleri, rüzgar turbine kanatları, otomobil gövde ve parçaları, İHA’lar tekstil esaslı kompozitler gibi bilinen örnekler yanında karbon dokuma esaslı beton kompozitler de yakın bir gelecekte demir/imento ikilisinin yerini almaya aday görünmektedir. Karbon lifinin yüksek mukavemeti ve esnekliği karmaşık biçimlere sahip yapıların son derece ince, sağlam ve aynı zamanda estetik bir şekilde yapılmasına imkan sağlamaktadır (Şekil 14). Diğer ifade ile inşaat sektöründe 1850’de ilk demir takviyeli betonun kullanımından bu yana gerçekleşecek en büyük devrime tekstilin imza atacağını söylenebilir. Dış mekan tekstillerinin öteden beri hafiflik, sağlamlık ve esneklikleri ile mimarların en gözde tercihleri arasında yer aldığı, ayrıca başta yalıtım, koruma vb. amaçlarla inşaat sektöründe tekstil malzemelerinin uzun yıllardır kullanıldığı düşünülürse, karbon takviyeli betonla birlikte tekstil, inşaat sektörünün ana malzemelerinden biri haline geleceği söylenebilir. Önümüzdeki 15-20 yılda içten yanmalı motora sahip otomobillerin yerini büyük ölçüde elektrikli araçların alacağı ve elektrikli otomobillerin ana gövde ve parçalarının karbon dokuma tabanlı kompozitlerden oluştuğu dikkate alınırca, yakın bir gelecekte karbon lifine talep patlaması yaşanacağı söylenebilir.

Şekil 14: Karbon Takviyeli Beton ve Uygulama Örneği



Teknik tekstillerin temel avantajları ise şu şekilde özetlenebilir:

- Yüksek katma değer
- Daha yüksek kar marjı
- Moda ve sezondan bağımsız rutin üretim
- Büyük partiler halinde rahat çalışma
- Ekonomik krizlerden daha az etkilenme
- Yüksek pazar istikrarı.

Buna mukabil geleneksel tekstil segmentlerindeki pazarlama bağlantılarının teknik tekstillerde işe yaramaması, yüksek teknoloji ürünler için gereken büyük sermaye maliyeti, büyük işletme sermayesi gereksinimi, özel hammadde, makine ve teçhizat gereksinimi, sürekli yenilenen ürünler ve yenilikçi ürünler için standartların ya da zorunlulukların belirlenmiş olmaması gibi zorluklar içeren bir sektördür.

Sonuç olarak insanlığın binlerce yıllık örtünme ihtiyacına cevap veren tekstil artık bunun çok ötesinde hafiflik, esneklik ve sağlamlık gerektiren tüm alanlara gelişmiş malzeme üreten bir endüstri haline dönüşmüş olup, geniş ve büyüyen bir sektördür. Teknik tekstillerin küresel büyüme oranı yılda %1 oranında büyüyen ev ve konfeksiyon tekstillerinin büyümesinden yaklaşık %4 daha yüksektir. Birçok ülkede teknik tekstillere olan talep artmakta, mevcut pazarlar genişlemekte ve yeni pazarlar gelişmektedir. Bu durum; sektör üreticileri için önemli bir fırsat yaratmaktadır.

Teknik Tekstil Kategorileri

Teknik tekstil ürünleri kullanım alanlarına göre 12 grupta sınıflandırılırlar. Techtexsil Fuarı için Messe Frankfurt tarafından yapılan genel kabul görmüş bu sınıflandırma Tablo 1’de global satışlardaki payları ile birlikte sunulmuştur.

Tablo 1: Teknik Tekstillerin Sınıflandırılması (Techtextil, Messe Frankfurt)

Alt sektör	Uygulama Alanı	Örnek ürünler	Global satışlarda % oran (2010)
Tarım tekstilleri (Agrotech)	Tarım ve ormancılık, bahçe ve balıkçılık	Mahsul koruma, ot kontrolü, biogaz membranı, güvenlik ağları, halatlar	7
İnşaat tekstilleri (Buildtech)	Bina yapıları, inşaat mühendisliği, renovasyon	Yalıtım malzemeleri, membranlar, takviye malzemeleri, kablo ve halatlar	7
Konfeksiyon teknik tekstilleri (Clothtech)	Ayakkabı ve hazır giyim sektörü	Dolgu/astar malzemeleri, taban içi, su geçirmez membranlar	6
Jeotekstiller (Geotech)	Yer üstü ve altında kullanılan tekstiller	Drenaj, ayırma, filtre, takviye amaçlı ve erozyon önleyici malzemeler	1
Ev teknik tekstilleri (Homotech)	Mobilya endüstrisi ve iç dekor	Mobilya kılıfları, dolgu malzemeleri, duvar tavan ve zemin kaplamaları	7
Endüstriyel tekstiller (Indutech)	Filtrasyon ve diğer ürünler	Taşıyıcı bantlar, separatör, filtre, kablo, organ ve şeritler	17
Tıbbi tekstiller (Medtech)	Hijyen amaçlı ve tıbbi ürünler	Sargı bezleri, bandajlar, yara bantları yapay damarlar, meşler, protez, ve yapay organlar vb.	7
Taşıt tekstilleri (Mobiltech)	Taşıt imalatı	Kord bezi, koltuk döşemeği, hava yastığı, emniyet kemeri, iç döşemelikler	23
Eko tekstiller (Oekotech)	Çevre koruma	Emisyon filtreleri, koruma amaçlı tekstil yüzeyleri	1
Ambalaj tekstilleri (Packtech)	Paketleme malzemeleri	Çuval, torba, branda vb.	5
Koruyucu tekstiller (Protech)	İnsan ve ekipman (bina araç vs.) koruma	Koruyucu iş kıyafetleri, aleve karşı koruyucu giysiler, kurşun geçirmez yelekler vb.	3
Spor tekstilleri (Sportech)	Spor giysileri ve serbest zaman kıyafetleri	Branda, sırt çantası, uyku tulumu, yelken bezi, hafif malzemeler	15

Kaynak: Techtextil, Messe Frankfurt Exhibitions

Söz konusu teknik tekstil sınıflarına ait örnekler ise aşağıda özetlenmiştir:

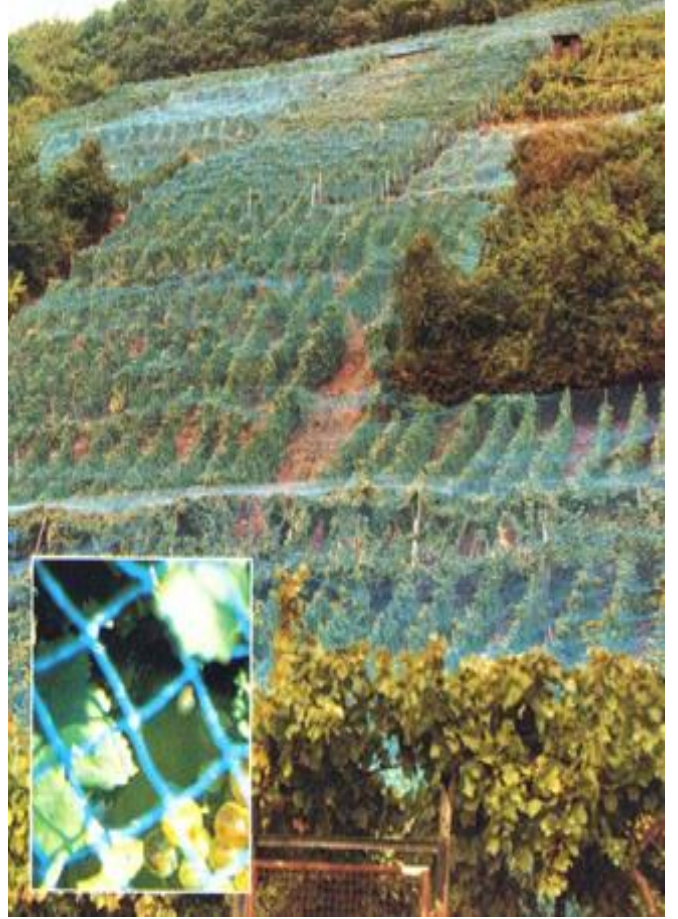
Tarım tekstilleri (Agrotech)

Tarımda kullanılan tekstiller, tarım tekstilleri (agrotech) olarak adlandırılmaktadır.

Sera örtüleri, toprak örtüleri, bitki örtüleri, balık ağları, bitki koruma amaçlı zirai üretim ve hayvancılıkta kullanılan tekstiller bu gruba girmektedir kullanılırlar. Gerekli temel özellikler;

güç, uzama, hafiflik, sertlik, mikroorganizmalara karşı dayanıklılık, biyo-bozunurluk, güneş ışınlarına ve suya karşı direnç ve toksik ortama karşı dirençtir. Tarımsal tekstil örneklerinden bazıları:

- Erozyonun önlenmesi ve sera örtüsü,
- Tarlalarda, bitkiler için ağlar, köksüz bitkilerde ve çimenli alanlarda koruma,
- Güneş perdeleri (ayarlanabilir elemelere sahip olduklarından) ve rüzgar kalkanları,
- Paketleme malzemesi ve torbalarda biçilmiş çimleri saklamak,
- Örme ağlar,
- Tarım havzaları için gölge sağlayıcılar,
- Kuşları önleyici ağlar,
- Larvaların genişleme aşamaları için eleme ve ayırma için kumaşlar,
- Yer altı ve bitki sulama yönetimi için malzemeler.



İnşaat tekstilleri (Buildtech)

Betonarme donatı, cephe temel sistemleri, iç yapı, yalıtım, yalıtım malzemeleri, havalandırma, gürültü önleme, görsel koruma, güneşe karşı koruma ve bina güvenliği amaçlı olarak yapılarda kullanılan tekstillerdir. Çatı yapımında da tekstil membranları kullanılır. Genellikle bu ürünlerde düşük sünme özelliklerinden dolayı PVC kaplı yüksek mukavemetli polyester, teflon kaplı cam elyaf kumaşlar ve silikon kaplı polyester kullanılmaktadır. Bu tür malzemelere ait en yenilikçi örnekler futbol stadyumu, havaalanları ve otellerde görülebilir.



Konfeksiyon teknik tekstilleri (Clothtech)

Bu gruptaki teknik tekstiller, konfeksiyon üretiminde kullanılan konvansiyonel kumaş ve aksesuarlar dışındaki tela, vatka vb. tekstil ürünleridir. Konfeksiyon teknik tekstilleri kapsamında yer alan ürünlere ayakkabı bağları, astarlar, fermuarlar, elastik dar kumaşlar (bantlar), cırt bant (velcro), etiketler, şemsiye bezi ve dikiş iplikleri örnek verilebilir.



Jeotekstiller (Geotech)

Jeotekstiller, yerin yüzeyinde ve altında kullanılan tekstil ürünleridir. Bu ürünler genellikle dört temel amaç için kullanılmaktadır: Katmanların birbirinden ayrılması (seperasyon); filtrasyon; güçlendirme (reinforcement) ve drenaj. Bu ürünler genel olarak karayolu ve demiryolu altyapısında, gölet ve barajlarda, yamaçlarda heyelana vb. tehlikelere karşı koruma amaçlı kullanılmaktadır. Bu ürünlerin mukavemet yanında dış koşullara, mikroorganizmalara, suya, UV ışınlarına dayanım, hafiflik gibi özelliklere sahip olması beklenmektedir. Genellikle dokuma tekniği ile üretilmiş tekstil yüzeyleri tercih edilmekle birlikte dokusuz yüzey (nonwoven) ürünler de yer almaktadır. Elyaf olarak ise, daha çok hafiflik ve dayanıklılığı nedeniyle polipropilen tercihi yanında ayrıca polyester, naylon, cam lifi gibi diğer yapay lifler de kullanılmaktadır.

Ev Teknik Tekstilleri (HomeTech)

Ev teknik tekstilleri arasında iç dekorasyon ve mobilyalar, halılar, güneşe karşı koruma, güç tutuşur yastık malzemeleri, güç tutuşur yer ve duvar kaplamaları ve tekstil takviyeli aksesuarlar yer almaktadır. Örneğin oteller, yolcu gemileri, hastaneler, hava alanı terminalleri vb. toplu yaşam alanlarında güç tutuşur döşemelik ürün ve halılar bu gruba girmektedir. Bu ürünler modakrilik, meta aramid gibi güç tutuşur özelliğe sahip liflerle eldeedilebileceği gibi bitim işlemleri ile de ürünlere güç tutuşurluk özellikleri kazandırılmakta, güç tutuşurluk derecesi kullanım alanına ve istenen koruyuculuk derecesine göre uygun olarak ayarlanabilmektedir.



Endüstriyel Tekstiller (Indutech)

Endüstriyel tekstiller, başlangıçta Amerikan literatüründe teknik tekstiller yerine kullanılan bir terimdir. Bu ürünler sanayi proseslerinde ve üretimlerinde kullanılan tekstil ürünleridir. Örneğin bir tekstil işletmesinde kullanılan filtreler veya gıda işletmelerinde kullanılan filtreler bu gruba tipik bir örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca taşıyıcı bantlar, urgan ve halatlar, kablolar, serigrafi baskı, kağıt üretiminde kullanılan kumaşlar (paper forming



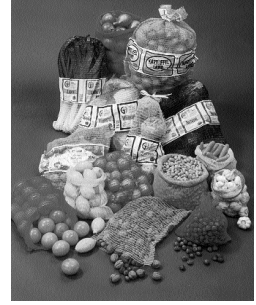
fabrics), makinalarda ısıtılı yalıtımda kullanılan tekstiller, ses yalıtımında kullanılan tekstiller diğer örneklerdir. Bu ürünlerde konvansiyonel liflerin yanında mikrolifler kullanılmakta, nanoliflerin de kullanıma başlanmasıyla yalıtım ve filtrasyon gibi uygulamalarda çok daha yüksek performansa sahip tekstil ürünlerinin pazara girmeye başladığı görülmektedir.

Ekotekstiller (Ecotech)

Bu grup ise çevre koruma uygulamalarındaki tekstiller olup, zemin sızdırmazlık malzemeleri, erozyon koruması, hava temizliği, su kirliliğinin önlenmesi, su temizliği, atık arıtma/geri dönüşüm, depo alanı inşaatı, ürün ekstraksiyonu, evsel kanalizasyon tesisi gibi alanlarda kullanılmaktadır.

Ambalaj Tekstilleri (Packtech)

Ambalaj tekstilleri paketleme amacıyla kullanılan tekstil ürünleridir. Çuval ve torba gibi ambalaj tekstilleri, ürünleri koruma ve taşımaya yönelik olduğu gibi dekoratif ve şık paketleme veya pazarlamaya yönelik amaçla veya eşantıyon ürünlerde de kullanılmaktadır.



Koruyucu Tekstiller (Protech)

Koruyucu tekstiller, insanları ve gerektiğinde ekipmanları fiziksel, kimyasal, radyoaktif, elektromanyetik, biyolojik vb. etkilerden korumak amacıyla kullanılan tekstil ürünlerini kapsamaktadır. Örnek olarak antibalistik (kurşun geçirmez) yelekler ve zırhlar verilebilir. Bunlar çelik vb. metal esaslı muadillerine göre çok daha hafif, esnek ve rahat giyilebilir özellikte ürünlerdir. Ayrıca itfaiyeci ve endüstriyel fırın işçileri için aleve karşı, ısıya karşı koruyucu giysiler, kutup vb ortamlarda ekstrem soğuklara karşı koruyucu giysiler, orman işçileri için kesmeye karşı dirençli kıyafetler, nükleer santraller veya tıbbi görüntüleme birimlerinde çalışanlar için radyoaktif ve elektromanyetik koruyucu giysiler, askeri amaçlı anti radar, anti termal kamera örtüleri veya çevre felaketlerinde sızıntılara karşı koruyucu giysiler gibi ürünler bu gruba ait örneklerdir.



Spor Tekstilleri (Sportech)

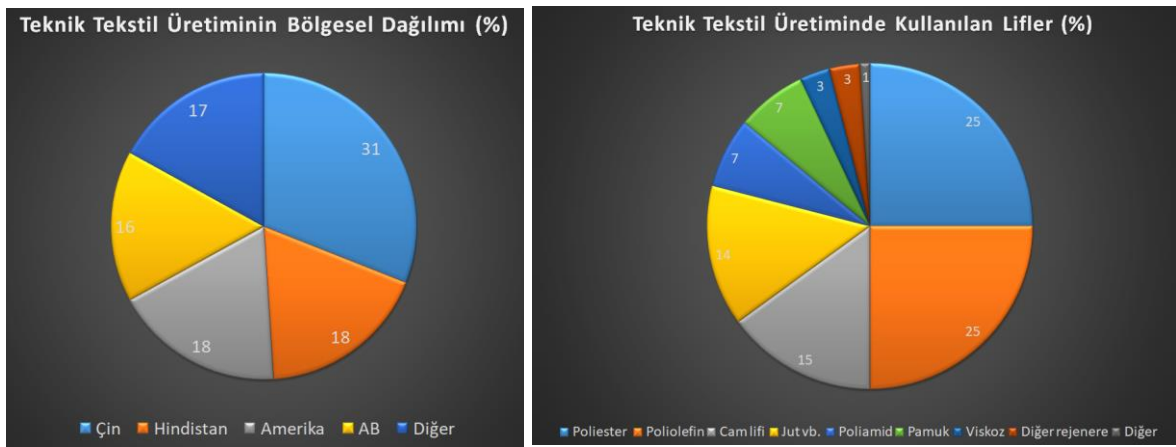
Spor tekstilleri, her türlü sportif faaliyetlerde kullanılan giysi, araç ve gereçler dahil tekstil ürünlerini kapsamaktadır. Bu gruba ait tekstil ürünlerine örnek olarak yüksek termofizyolojik konfora sahip spor giysileri, sportif müsabakalarda kullanılan ağ yapılar, tenis racketleri, sörf bordları, kayaklar, spor ayakkabıları, dağcılık malzeme ve giysileri verilebilir. Bu ürünlerde sporcu performansını ve termofizyolojik konforu artıracak özel konstrüksiyonların geliştirilmesi önemli olup, sentetik elyaf ve kaplamalar, spor tekstillerinin yapımında geleneksel pamuklu kumaşların ve diğer doğal liflerin yerini almıştır.



Teknik Tekstil Alt Segmentleri için Büyüme Alanları

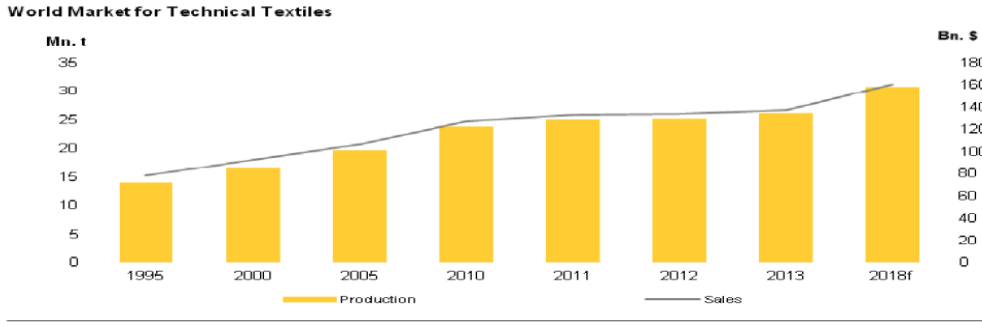
Sürekli yeni ürünlerin piyasaya arz edildiği teknik tekstiller sektöründe dünya üretiminin yarısını Çin ve Hindistan gerçekleştirmektedir. Kalan yarısını A.B.D., AB ve diğer ülkeler eşit oranlarda paylaşmaktadır. Kullanılan liflerin dağılımı dikkate alındığında ise yarısını polyester ve poliolefinlerin (polipropilen ve polietilen) oluşturduğu, kalan yarısını da cam lifi ve jüt ile pamuk ve rejenere selüloz gurubunun yaklaşık eşit oranda paylaştıkları görülmektedir (Şekil 15).

Şekil 15: Teknik Tekstil Üretimine Ülkelere Göre Dağılımı ve Lif Kullanım Oranları (CIRFS, 2010)



Dünya teknik tekstiller pazarının son 20 yılda gerek üretim miktarı gerekse satış rakamları açısından ikiye katlanarak sırasıyla; 14 milyon tondan 28 milyon tona, yaklaşık 70 milyar dolardan 160 milyar dolara yükselmiştir (Şekil 16). Teknik tekstiller pazarında ürünlerin katma değeri dikkate alınarak genel bir analiz yapılacak olursa, en yüksek değere 11.75 USD/kg ile kompozitlerin, en düşük değere ise 3.42 USD/kg ile dokusuz yüzey (non-woven) ürünlerin sahip olduğu görülmektedir (Tablo 2). Bu iki grup dışında yer alan teknik tekstil ürünlerinin kg. başına fiyatı ortalama 5.32 USD civarındadır. Bu rakamlar açık bir şekilde tekstil tabanlı kompozitler alanında yatırım ve ar-ge faaliyetlerine ağırlık verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 16: Yıllar Bazında Dünya Teknik Tekstil Pazarı Üretim ve Satış Rakamları (Gherzi)



Source: Gherzi

Tablo 2. Dünya Teknik Tekstil Pazar Yapısı

2011	Mn. t	%	Bn. \$	%
Technical Textiles	25,0	61	133	52
Nonwovens	7,6	19	26	10
Composites	8,0	20	94	38
Total	40,6	100	253	100

Source: Gherzi

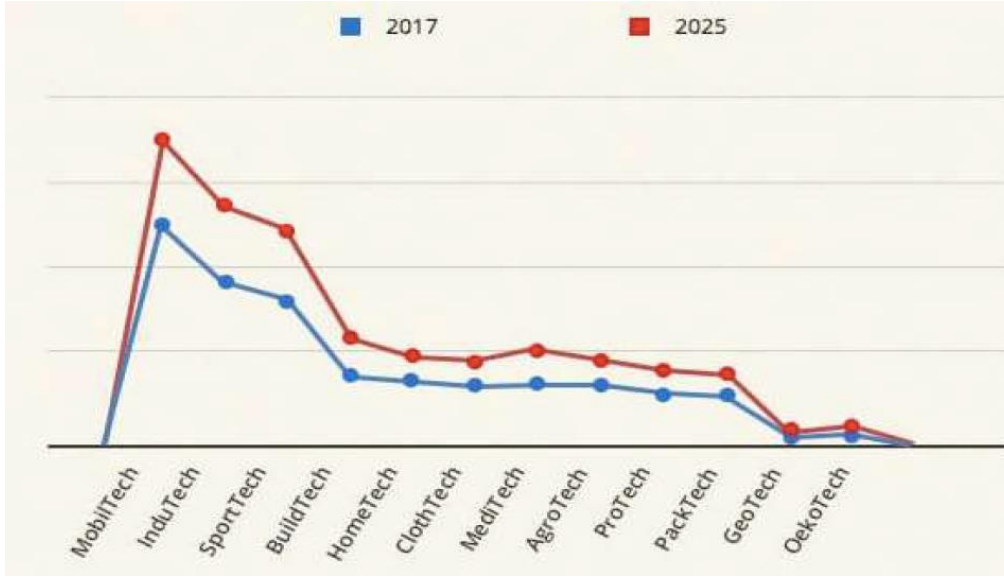
Jürgen Grebe Corporate Sector Analysis Frankfurt Jan. 16th, 2015

1

Ülke bazında rakamlar incelendiğinde, toplam ihracatın %1'i (1.5 milyar USD) civarında teknik tekstil ihracatımızın olduğu görülmektedir. Ekonomi Bakanlığı 2014 yılı verilerine göre yaklaşık aynı miktarda teknik tekstil ithalatı mevcut olup, ihracat ithalatı karşılamaktadır. İthalat kalemlerinde münferit ürün olarak hava yastığı (yaklaşık 140 milyon USD) dikkati çekmektedir. Otomotiv imalatçılarının, başta hava yastığı olmak üzere otomobil ve diğer araçlarda kullandıkları tekstil mamullerini yerli tedarikçilerden temini için teşvik edilmeleri, her iki sektör ve ülke ekonomisine büyük katkı sağlayacaktır.

2017 yılında yaklaşık 235 milyar USD olan teknik tekstil pazar büyüklüğünün 2025 yılında yaklaşık 335 milyar USD seviyesine ulaşacağı sektörle ilgili uluslararası raporlarda öngörülmektedir. Mobiltech, Indutech ve Sporttech en hızlı büyümenin görüleceği alt segmentlerdir (Şekil 17).

Şekil 17: Teknik Tekstil Alt Segmentleri için Pazar Büyüme Öngörüsü



Teknik tekstil alt grupları içerisinde %23 ile en yüksek payın taşıt tekstillerine ait olduğu görülmekte olup (Tablo 1), en yüksek büyüme potansiyelinin de bu alan olması beklenmektedir. Özellikle şu anda otomotiv endüstrisi içten yanmalı motorları terk ederek elektrikli otomobillere dönüşümle birlikte bataryalardan kaynaklı ağırlıkların dengelenmesi için otomobil bileşenlerinde kaporta dahil tekstil esaslı kompozitlerin oranı artacaktır. Dolayısıyla bu alanda çok hızlı ve geniş çaplı bir büyüme beklenmelidir. Nitekim otomotiv üreticilerinin karbon lifi üreticisi şirketlere ortak olduklarını görmekteyiz. Öte yandan yine taşıt tekstillerinde Türkiye kord bezi üretiminde oldukça iyi bir konumda olmakla birlikte hava yastığı ve diğer otomobil bileşeni tekstil ürünlerinin tamamının ülkemizde üretimine dönük politikalara ihtiyaç vardır.

Diğer yandan inşaat ve mimari alanında da tekstillerin kullanımında ciddi bir artış öngörülmektedir. Nitekim inşaat demiri yerine karbon lifi kullanımı, 2017 Techtexil fuarının ana temasını oluşturmakta idi.

Bir diğer alan olarak sürdürülebilirlik kapsamında ekolojik tekstillerde artış beklenmektedir. Solüsyon içermeyen (solution free) bağlayıcılar, doğal malzemelerden üretilmiş alternatif ürünler ve geri dönüşüm ürünlere duyulan talebin de giderek artması söz konusudur. Bu noktada özellikle geri dönüşüm teknolojileri üzerinde durulması gerekmektedir. Konvansiyonel tekstillerde olduğu gibi teknik tekstillerin sıfır atıkla üretim teknolojilerinin de ön planda olmaktadır. Öte yandan mikroliflerden sonra nanoliflerden mamül ticari ürünlerin günlük

hayatta kullanımı ve pazar payının giderek artması beklenmektedir. Dolayısıyla tekstilde nanoliflere yönelik ar-ge faaliyetlerinin sürdürülmesi gerekmektedir.

Öte yandan yüksek performanslı liflerde çeşitlenmenin arttığı görülmekte olup, bu konuda talebin de artmaya devam edeceği düşünülmektedir. Ülkemizde karbon haricinde yüksek performanslı lif üretiminin çok kısıtlı olduğu göz önüne alınırsa polimer teknolojileri ve yüksek performanslı lifler konusunda çalışmalara da ağırlık verilmesi gerektiği açıktır. Dolayısıyla karbon lif üretim kapasitesinin hızla artırılması, bunun yanında yüksek performanslı lif üretiminde dışa bağımlılığı ortadan kaldıracak yoğun ar-ge faaliyetlerine ağırlık verilmesi yerinde olacaktır. Ayrıca koruyucu tekstillerdeki artışa paralel olarak özellikle aleve karşı koruyucu giysilerin, gelişmiş tekstil altyapısına sahip ülkemizde kendi imkanlarımız ve yerli teknolojiyle üretilmesi teşvik edilmelidir.

Tıbbi tekstiller, en önemli gelişmelerin gözlendiği teknik tekstil segmentlerindedir. Tıp sektöründe kullanılan ürünlerin yanısıra, özellikle polimer filament esaslı yapay kasların (aktüatörlerin) bulunması ile yepyeni ürünlerin hayatımıza girmesi beklenmektedir. Zira yapay kaslarla birlikte vücuda implante edilebilecek yapay kalp vb. yapay organların geliştirilmesi mümkün hale gelmiştir ve önümüzdeki 10 sene içerisinde bu alanda ticari ürünlerin pazara arz edileceği tahmin edilmektedir.

İletken tekstiller ve enerji tekstilleri, giyilebilir elektronikler ve esnek sensörler de bir diğer potansiyel gelişme sahası olup, bu alanda da ar-ge faaliyetlerinin ciddi desteklenmesi gereken stratejik alanlar olduğu düşünülmektedir. Enerji hasadı yapan, depolayan, yeni pil teknolojilerinde kullanılan nanolif esaslı tekstil yapılarına duyulan talebi de orta vadede artacağı öngörülmektedir. Yenilenebilir enerjide, tekstil sektörü en önemli tedarikçilerden olup, bu alandaki tekstil malzemelerine olan talebin giderek artacağı öngörülmektedir.

Tablo 3: Teknik Tekstil Alt Segment Bazında Gelişim Alanları

Alt Segment	Büyüme Alanı
Mobiltech	<ul style="list-style-type: none">Otomotiv endüstrisinde hızlı dönüşüm ve talepte artışEmniyet kemeri, airbag, araç içi döşemelerde kullanımda artış
Sportech	<ul style="list-style-type: none">Spor müsabakaları ve uluslararası yarışmalarda artışUluslararası etkinliklerin yenilikçi ürünlere destek vermesi ve bu etkinliklerin artık spor giyimde, spor malzemelerinde yenilikçi yaklaşımların da sunulduğu etkinliklere dönüşmesiYaşam kalitesinin yükselmesiyle okullarda başta olmak üzere spor faaliyetlerinin artması ve çeşitlenmesiHer yaşta spor ve wellbeing kavramının gelişmesiSosyal faaliyet ve hobilerin spor merkezli alanlara yönelmesiSpora ve spor giyime artan ilgi
Buildtech	<ul style="list-style-type: none">Yeniden yapılanma, kentsel dönüşüm vb projelerle daha dirençli, dayanıklı ve yenilikçi malzemelere yönelimin artmasıMimari yapılarda estetik ve yenilikçiliğe ilginin artmasıYeni projelerde güvenlik, yenilik ve yüksek konfor beklentisi
Meditech	<ul style="list-style-type: none">Sağlık ve medikal endüstrisinin en hızlı gelişen sektörlerden biri olmasıPopülasyon artışı ve yenilikçi çözümlere açıklık
Protech	<ul style="list-style-type: none">Savunma harcamalarında artış trendiYanmazlık ve kimyasal koruyucu giysilere farklı sektörlerden artan talepİş sağlığı ve güvenlik konularında artan denetim ve işletme önceliklerinin arasına girmesi
Geotech	<ul style="list-style-type: none">Altyapı yatırımlarının artışıYeni fonlama modelleriyle daha fazla jeotekstil ürünü kullanmayı gerektirecek altyapı yatırımlarının önünün açılması

Teknik tekstil endüstrisi oldukça çeşitlenmiştir. Dünyada binlerce üretici vardır ve çoğunlukla ABD ve Batı Avrupa'dan gelen yüksek kaliteli ürünler bulunmaktadır. Dünya çapında, dev üreticiler ağırlıklı olarak ABD ve Avrupa'da dağılmıştır. ABD'nin bu sektörde uzun bir geçmişi ve rekabetçi bir pozisyonu bulunmakta olup DuPont ve 3M gibi devler ABD'dedir. ABD'nin yanında Almanya, teknik tekstillerde Avrupa'nın pazar lideri sayılabilir. Ülkenin tekstil üretiminin yaklaşık %50'sinden fazlası teknik tekstil ürünleridir. Bir başka sektör devi Çin'dir. Çin'de nonwoven konusunda Zhejiang, Shandong ve Henan eyaletleri uzmanlaşmıştır. Birçok şirketin genellikle Avrupa'da ve tüketim pazarına yakın birkaç tesisi vardır. BTT'nin Belçika ve Asya'da üretim üsleri, Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya Pasifik'te ayrılmış üretim üsleri bulunmaktadır. Ayrıca, Kimberly-Clark ve P&G gibi birçok uluslararası şirket Çin'de de fabrikalar kurmayı tercih etmektedir.

Akıllı Tekstiller (Smart Textiles)

Akıllı tekstiller, yukarıda tarif edildiği gibi çevre etkileri algılayıp kontrollü bir şekilde tepki veren tekstil ürünlerini ifade etmektedir. Bu ürünler sanıldığı gibi elektronik bileşen içerdiği gibi içermeyebilir. Hatta elektronik bileşen içermeyen fonksiyonunu icra eden malzemeler daha çok tercih edilmektedir. Elektronik bileşen içerenler arasında esnek sensörler, iletken iplikler, iletken kumaşlar temel bileşenler olup, bu alandaki bilgi birikiminin artırılması ve ar-ge çalışmalarının teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Akıllı tekstiller ilk kez askeri araştırmaların ve giyilebilir teknolojilerin etkisiyle 1900'lerin başında tanıtılmış olup, akıllı tekstil pazarı, sıradan tekstil ürünlerinden aktif akıllı ve ultra akıllı kumaşlara geçişle

birlikte son birkaç yılda önemli bir gelişme kaydetmiştir. Birinci nesil pasif kumaşlar sadece çevresel uyarıyı algılama yetisine sahipken, ikinci nesil aktif kumaşlar; sensörler, aktüatörler ve termal, elektriksel ve diğer uyarıları algılayan bir kontrol ünitesi; ultra akıllı kumaşlar olarak bilinen üçüncü nesil akıllı kumaşlar ise çevresel koşulları veya uyarıları algılayabilir, tepki verebilir ve uyarılayabilir.



Akıllı tekstil malzemeleri şu şekilde örneklerle özetlenebilir:

- Esnek sensörler ve antenler

Sensörler basınç, uzama, nem gibi çevre etkileri algılamak ve ölçmek için kullanılan malzemelerdir. Antenler ise iletilen sinyallerin kablosuz bir şekilde iletilmesi için kullanılırlar. Her ikisi tam giyilebilir elektrikler için en kritik parçaları oluştururlar. Bu konuda çok ciddi araştırma gruplarının yürüttüğü ar-ge çalışmaları neticesinde ticari ürünler de yer almaya başlamıştır. Bu ürünlere ait temel malzemeler elyaf, iplik veya kumaş formundaki iletken tekstillerdir.

- Aktüatör malzemeleri

Bunlar biçim değiştirerek, maddeleri salıvererek, şekilleri değiştirerek sinyallerle cevap veren materyallerdir. Aktüatör (yapay kas) olarak çok kullanışlı olmayan ve yüksek maliyetli malzemeler (karbon nanotüp lifler, şekil hafızalı malzemeler vb) kullanılmakta idi. Ancak son yıllarda polimer filamentlerin bulunmasıyla birlikte bu alanda büyük sıçrama yaşanması beklenmektedir.

- İletken malzemeler

Bunlar, sensörlerin ve aktüatörlerin oluşturulmasında veri bileşenlerinin yanı sıra önemli bileşenlerin aktarılması için bir araç olarak kullanılır. Özel proseslerle gümüş vb iletken malzemeyle kaplanmış elyaf ve ipliklerin kullanımı yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Ayrıca gümüş ve bakır gibi metal liflerin özlü iplik üretim vb yöntemlerle kaplanması suretiyle kullanımı da söz konusu olup; poliprol, polianilin ve grafen gibi iletken polimer ve malzemelerle kumaşlar kaplanarak da iletken tekstiller elde edilmektedir.

Akıllı tekstiller, elektriksel, termal, kimyasal, mekanik, manyetik kaynaklardan ve spor ve fitness aktivitelerinden gelen uyarılara tepki verme yeteneğine sahiptir. Kumaşların elektronik entegrasyonu; savunma ve askeri sektörde, medikal sektörde ve spor sektöründe donanımlı malzemelere olan talebin artması ile teknik tekstilin geleceğinde önemli bir gelişme alanı olarak dikkat çekmektedir. Bu başlıkla ilgili önemli gelişme alanları aşağıda özetlenmiştir:

- Vücut fonksiyonları izleyebilen akıllı ürünler ticari olarak piyasaya çıkmaya başlamış olup, bunun yanında basit kan vb analizleri yapabilen ürünlerin de orta vadede piyasaya sunulması beklenmelidir.
- Isıya, ışığa, ortamdaki gaz vb. uyarılara karşı tepki verebilen tekstil ürünlerine yönelik

talep ve üretimde artış beklenmektedir.

- Esnek ekranlar, yeni nesil esnek/katlanabilir telefonlar, akıllı saatlere dönük teknik tekstil ürünleri yine yakı bir gelecekte kullanılma potansiyeli vardır.
- Aktüatörler, bir diğere ifade ile ısı, ışık, nem vb etkilerle hareket edebilen, biçim/form değiştirebilen akıllı tekstil malzemeleriyle ilgili ar-ge faaliyetleri yoğunluk kazanmış durumdadır. Yine çok uzak olmayan bir gelecekte bu malzemelerden ar-ge faaliyetlerinin ticari ürünlere dönüştüğünü ve yaygınlık kazanması beklenmektedir.
- Akıllı tekstiller sadece işlevsellik kazandırmak için değil, estetik ve tasarım amaçlı kullanılabilen olup, optik liflerin kumaşlarda farklı ışıklı tasarımları buna örnektir. Sonuç olarak akıllı tekstil malzemelerindeki gelişmeler artan işlevsellik yanında tasarımcıların yaratıcı yanını da besleyerek geliştirecektir.

Teknik Tekstil Ürün Grupları

Teknik tekstillerin 12 grupta toplanan kullanım alanlarının ayrıntıları son derece geniştir. Ayrıca, her geçen gün yeni kullanım alanları keşfedilmekte ve yeni teknik tekstil ürünleri geliştirilmektedir.

Küresel tekstil endüstrisinin önde gelen tüm aktörlerine göre teknik tekstil, tekstil sektörün geleceğidir ve sektördeki büyümenin en önemli itici gücüdür. Diğer sektörlerden daha fazla olarak, teknik tekstil teknoloji itişli bir alandır ve tekstil sanayisini gelenekselden dijitale dönüştüren temel güçtür. Tekstil sektörünün ve ilgili sektörlerin her alanında; örneğin konfeksiyonda ve deri üretiminde kullanılan yeni yazılım çözümleri, süreçleri ve teknolojileri dünya çapındaki tekstil fuarlarında göze çarpmaktadır. Teknik tekstillerin uygulama alanları sınırsızdır, tasarımcının, buluşçunun hayal gücü birçok ürünü daha güvenli, daha dayanıklı, daha dirençli, daha ekonomik özelliklere kavuşturabilmektedir. Geçmişte son derece uzmanlık gerektiren yüksek teknoloji yoğun sektörlerde kullanılmaktayken, örneğin havacılık ve uzay gibi, yaygın kullanılan teknik tekstiller günümüzde her türlü tüketici ürünü için kullanılır haldedir.

Teknik tekstil sektörü, son yıllarda kaydettiği büyüme oranıyla, tekstil ve konfeksiyon sanayiinin önemli bir bölümünü oluşturmaya başlamıştır. Sektör, tekstil endüstrisinin en dinamik ve en ümit verici alanı olarak görülmektedir. Gün geçtikçe bu alanda yeni ürünler, yeni süreçler, yeni malzemeler üretilerek pazara sunulmaktadır ve ürünlerin kullanım alanı itibarıyla çok geniş olan bir sektördür. Teknik tekstiller yeni ürünlerin keşfi, yeni ihtiyaçları karşılaması ve geleneksel ürün ve malzemelerin yerine ikame edilmesi nedeniyle, büyük potansiyel arz etmektedir. Bu pazarın gerek toplamda gerekse de kullanım alanlarına göre alt gruplar itibarıyla geleneksel tekstil ürünlerinden daha fazla büyümesi beklenmektedir.

Teknik tekstil sektörü daha çok bir ara sektör konumundadır. Sektörün gelişimi inşaat, taşıt araçları, diğer imalat sanayi, tarım ve sağlık alanındaki gelişmelere ve bu sektörlerin ihtiyaçlarına bağlıdır. Teknik tekstiller alanında faaliyet gösteren veya gösterecek firmaların başarısında tedarikçileri oldukları veya ürünlerini kullanan diğer sektörlerdeki gelişmeler önemli bir faktördür. Teknik tekstillerin önemindeki artış, genelde yapay elyaftaki gelişmelerle yakından bağlantılıdır. Dolayısıyla pazar, özellikle dayanıklılığı ve performansı yüksek sentetik elyafların kullanıma elverişliliği ile büyümektedir. Tüm elyaf tüketimi göz önüne alındığında teknik tekstillerin dokumanın egemenliğinde olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4: Teknik Tekstiller Ana Ürün Grupları GTİP Kodları

Sıra	GTİP Kodu	Ürün Grubu
1	540210	Naylon/poliamidlerden elde edilen dayanıklı iplik
2	540211	Aramidlerden Yüksek Mukavemetli İplikler (Perakende Olmayan, Dikiş İpliği Hariç)
3	540219	Naylon veya Diğer Poliamidlerden (Aramid Hariç) Yüksek Mukavemetli İplikler (Perakende Olmayan, Dikiş İpliği Hariç)
4	540220	Poliesterlerden Yüksek Mukavemetli İplikler (Perakende Olmayan, Dikiş İpliği Hariç)
5	540310	Viskoz İpeğinden Yüksek Mukavemetli İplik (Perakende Olmayan, Dikiş İpliği Hariç)
6	5407	Sentetik filament ipliklerinden dokunmuş mensucat (54. 04 pozisyonundaki maddelerden elde edilen dokunmuş mensucat dahil)
7	540710	Naylon veya Diğer Poliamidlerden veya Poliesterlerden Elde Edilen Yüksek Mukavemetli İpliklerden Dokunmuş Mensucat
8	540810	Viskoz İpeğinden Elde Edilen Yüksek Mukavemetli İplikten Dokunmuş Mensucat
9	5512	Sentetik Devamsız Liflerden Dokunmuş Mensucat
10	5601	Dokumaya elverişli maddelerden vatkı ve vatkadan mamul eşya; , uzunluğu 5 mm. yi geçmeyen dokumaya elverişli lifler (kırpıntılar), dokumaya elverişli maddelerin toz ve tarazları
11	5602	Keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş, olsun olmasın)
12	5603	Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)
13	5604	Dokumaya elverişli maddelerle kaplanmış kauçuk ip ve halatlar; , dokumaya elverişli iplik ve 54.04 ve 54.05 pozisyonlarındaki şerit ve benzerleri (kauçuk veya plastik emdirilmiş, kaplanmış, sıvanmış)
14	5605	Dokumaya elverişli ipliklerden metalize iplikler (gipe edilmiş olsun, olmasın),ip, şerit veya toz şeklindeki metalle birleştirilmiş veya metalle kaplanmış 54.04 veya 54.05 pozisyonundaki şerit ve benzerleri
15	5607	Sicimler, kordonlar, ip ve halatlar (örülmüş olsun olmasın) (kauçuk veya plastik emdirilmiş, sıvanmış veya kaplanmış olsun olmasın)
16	5608	Sicim, ip veya halattan düğümlü ağlar; dokumaya elverişli, maddelerden hazır balık ağları ve diğer hazır ağ ve fileler
17	5809	Tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan, giyim eşyasında, döşemecilikte veya benzeri işlerde kullanılan, metal ipliklerden, dokunmuş mensucat ve 56.05 pozisyonundaki metalize ipliklerden, dokunmuş mensucat
18	5902	Naylon veya diğer poliamidlerden, poliesterlerden veya viskoz, ipeğinden elde edilen yüksek mukavemetli iplikten her nevi nakil, vasıtası iç ve dış lastiği için mensucat
19	5903	Plastik emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya plastikle lamine edilmiş, mensucat (59.02 pozisyonundakiler hariç)

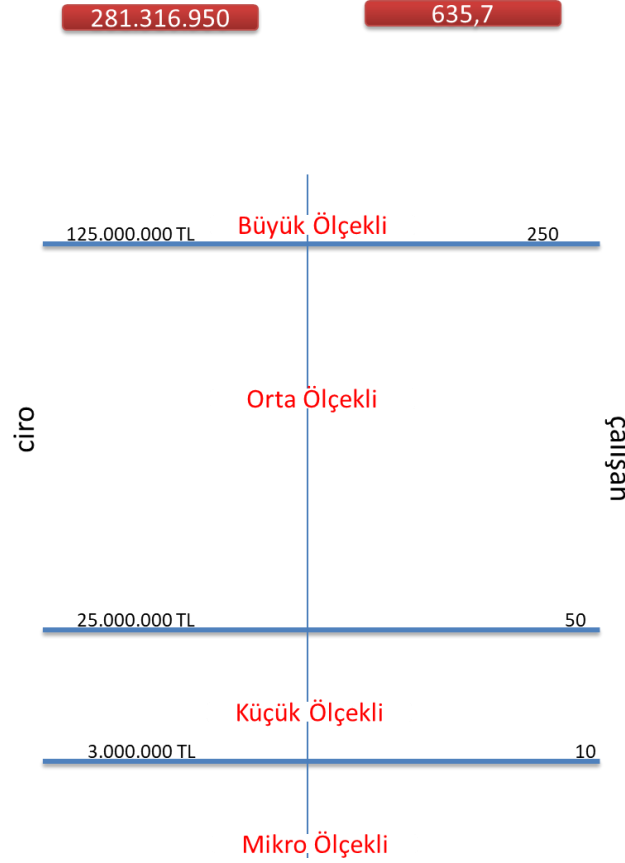
Sıra	GTİP Kodu	Ürün Grubu
20	5904	Linoleum (kesilerek şekil verilmiş olsun olmasın) ; bir sıvama veya kaplama maddesinin dokumaya elverişli mesnet üzerine tatbiki, suretiyle elde edilen yer kaplamaları (kesilerek şekil verilmiş olsun, olmasın)
21	5906	Kauçuklu mensucat (59.02 pozisyonundakiler hariç)
22	5908	Dokumaya elverişli maddelerden dokunmuş veya örülmüş fitiller (lamba, ocak, çakmak, mum ve benzerleri için); beyaz alevli lambalar için, gömlekler ve bunların imaline yarayan boru şeklinde örme mensucat, (emdirilmiş olsun olmasın)
23	5909	Dokumaya elverişli maddelerden tulumba hortumları ve benzeri, hortumlar (diğer maddelerden teçhizat veya aksesuarı olsun olmasın)
24	5910	Dokumaya elverişli maddelerden taşıyıcı kolanlar ve transmisyon, kolanları (plastik emdirilmiş, sıvanmış veya plastikte lamine edilmiş veya metalle veya diğer maddelerle takviye edilmiş olsun olmasın)
25	5911	Dokumaya elverişli maddelerden teknik işlerde kullanılmaya mahsus ürünler ve eşya
26	6113	59.03, 59.06 veya 59.07 Pozisyonlarındaki örme mensucattan yapılmış giyim eşyası
27	6210	56.02, 56.03, 59.03, 59.06 veya 59.07 Pozisyonlarındaki, mensucattan hazır giyim eşyası
28	630532	Ambalaj İçin Torba Ve Çuvallar (Dökme Maddeler İçin Esnek Mahfazalar, Bigbag)
29	630533	Ambalaj İçin Torba Ve Çuvallar (Polietilen ve Polipropilen Şeritlerden Ve Benzerlerinden Elde Edilenler)
30	6306	Vagon ve mavna örtüleri, tenteler ve dış storlar; çadırlar; kayıklara, deniz veya kara taşıtlarına mahsus yelkenler, kamp eşyası
31	630720	Cankurtaran Yelekleri Ve Kemerleri
32	7019	Cam lifleri (cam yünü dahil) ve bunlardan eşya (iplik, dokunmuş, mensucat gibi)
33	870821	Emniyet Kemerleri; Motorlu Kara Taşıtları İçin
34	870895	Hava İle Şişmeli Hava Yastıkları (Airbag); Bunların Aksam Ve Parçaları; Motorlu Kara Taşıtları İçin
35	8804	Paraşütler (sevkedilebilir paraşütler ve paragliderler dahil) ve rotoşütler; bunların aksam, parça ve aksesuarı

Projeye Katılan Firmaların Toplu Analizi

Projeye Katılan Firmalara Ait Temel Veriler

UR-GE katılımcısı firmalar, çalışan sayısı baz alınarak ölçeklendirildiğinde, 2 adet mikro ölçekli, 6 adet orta ölçekli ve 7 adet büyük ölçekli; net satış hasılatı baz alınarak ölçeklendirildiğinde 2 adet küçük ölçekli, 3 adet orta ölçekli ve 10 adet büyük ölçekli firmadan oluşan bir grup olduğu görülmektedir.

Şekil 4: Firma Başı Ortalama Çalışan Sayısı ve Net Satış Hasılatına Göre Ölçeklendirme



UR-GE Projesine katılan 15 firmanın 2018 yılı toplam net satış hasılatı 5.729.408.924 TL'dir. Firma başına 2018 yılı ortalama satış hasılatı ise 381.950.595 TL olarak gerçekleştirilmiştir. Firmalarda toplam çalışan sayısı 9.536'dır. Çalışanların %11,2'si lisans mezunudur ve %5,8'i yabancı dil bilmektedir. Sektördeki adam başı ciro 600.818 TL olarak hesaplanmıştır. Diğer sektörlerle göre yüksek bir katma değer oranı sergilediği söylenmelidir.

UR-GE Projesine katılan firmaların 2018 yılı toplam ihracat hasılatı 2.664.620.858 TL'dir. 2018 yılı toplam satış hasılatının yaklaşık %46,5'ine denk gelen bu miktar, ihracat konusunda firmaların yüksek performans gösterdiğinin belirtisidir. Firmaların tamamı ihracat gerçekleştirmiş olup, 7 firma yoğunlukla yurtdışına çalışmaktadır (ihracatın toplam ciroya oranı %50'nin üzerinde). Firmaların en fazla ihracat gerçekleştirdiği bölge Avrupa Birliği'dir.

Firmalarda dış ticaretle ilgili çalışan sayısı toplam 133'dür, firma başına dış ticaret çalışan sayısı ise 6,04'tür. Firmalarda dış ticaretle ilgili çalışanların ortalama deneyim süreleri de 5,86 yıl olarak hesaplanmıştır. Çalışan personelin sürekli olarak değişmemesi ve yetişmiş personelin uzun yıllar firmada istihdam edilmesi ayrıca firma başına düşen dış ticaret elemanı sayısı firmaların dış ticaret konusuna verdikleri önemi göstermektedir.

Tablo 5: Projeye Katılan Firmalara Ait Temel Veriler

	Toplam	Firma Başı Ortalama
Net Satış Hasılatı (2018)	5.729.408.924 TL	381.960.595 TL
Net İhracat Hasılatı (2018)	2.664.620.858 TL	177.641.391 TL
Çalışan Sayısı	9.536	635,7
Lisans Mezunu Çalışan Sayısı	1.071	71,4
Yabancı Dil Bilen Çalışan Sayısı	556	37,1
Dış Ticaret Çalışan Sayısı	133	6,0
Marka Sayısı	301	20,1
Tescilli Endüstriyel Tasarım Sayısı	3	0,2
Patent/Faydalı Model Sayısı	194	12,9

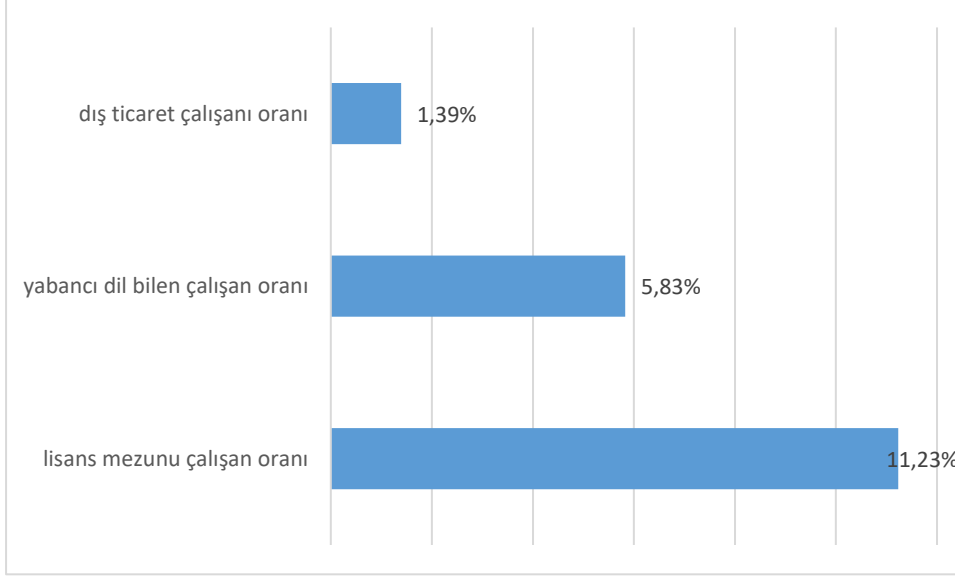
Kurumsallaşma Verileri

Firmaların kurumsallaşma seviyelerinin değerlendirilmesinde, firma ölçeği, çalışan sayısına karşılık lisans mezunları ve yabancı dil bilen çalışanların oranı gibi değerlendirmelerin yanında firmanın sahip olduğu kalite sistem belgelendirmeleri, müşteri ilişkileri yönetim sistemleri, çalışan eğitimlerine verilen önem, kurum içi birimler arasında iletişimin yapılandırılmış olup olmadığı ve iş planına bağlı çalışma

sistemleri değerlendirilmiştir. Firmalarda çalışan sirkülasyonu da kurumsallık konusunda değerlendirilmelidir.

UR-GE katılımcı firmaları arasında kurumsallaşma verileri değerlendirildiğinde kurumsallık seviyesinin diğer sektörlere göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Şekil 18: UR-GE Katılımcısı Firmaların Çalışan Dağılımı



UR-GE katılımcısı firmalarda toplam çalışan sayısı 9.536'dır. Lisans mezunu çalışanların toplam sayısı 1.071'dir ve grupta lisans mezunu çalışan %11,23 oranındadır. Yabancı dil bilen çalışan sayısı da %5,83'dür. Bu çalışanların büyük çoğunluğu firma yöneticileri, dış ticaret çalışanları ve Ar-Ge personeleridir.

Firmaların kurumsallık seviyesi oldukça yüksektir. Dolayısı ile çalışan sirkülasyonu oldukça düşüktür. İnsan kaynakları yönetimi konusunda oldukça başarılı performans sergilenmektedir. Firmalar zorunluluk dışında çalışanlarının bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik gayret sarf etmektedir. Oldukça fazla sayıda firmada zorunluluk dışında kişisel gelişime yönelik eğitim programları uygulandığı gözlenmiştir. Genel olarak çalışan memnuniyetinin yüksek seviyede olduğu söylenebilir.

Kurumsallaşma özetle işletmenin kişi veya kişilere bağımlı olmaksızın faaliyetlerini sürdürebilmesidir. Dolayısıyla kalite belgelendirmeleri kalitenin sürdürülebilirliğini garanti etmenin yanında kurumsallaşma için de önemli desteklerdir.

Kalite belgelendirmesi açısından UR-GE katılımcısı firmalar değerlendirildiğinde oldukça iyi performans sergileyen bir sektör olduğu görülmektedir.

Katılımcı firmaların tamamı ISO 9001 belgesine sahiptir. Bu standart, kuruluşların organizasyonel yapısından müşterilerinin memnuniyet seviyesine, toplanan verilerin analiz edilmesinden süreçlerin etkin yönetimine, iç denetimlerden ürün tasarımına, satın almadan satışa kadar pek çok noktada Kalite Yönetim Sistemi koşullarını belirler. ISO 9001 Standardı, esas olarak bir kontrol mekanizmasıdır. Bu standardın amacı, hata ve kusurları azaltmak, ortadan kaldırmak ve daha önemlisi oluşabilecek hata ve kusurları önlemektir. Standart, direk olarak ürün ve hizmet kalitesiyle ilgili değil, yönetim sisteminin kalitesi ile ilgilidir. Dolayısıyla kurumsallaşma, sürdürülebilirlik konusunda bu belge işletmelere güçlü bir altyapı sunar.

Firmaların 8 tanesi ISO 14001 belgesine sahiptir. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, her türlü üretim sektöründe, ürünün ilk aşamasından tüketiciye sunulmasına kadar geçen her adımda çevresel etkilerin dikkate alınarak üretimin gerçekleştirilmesini sağlayan sistematik bir yaklaşımdır. ISO 14001, bir şirketin çevresel performansının kontrol edilmesi ve geliştirilmesi oluşumunu yani sürecini tanımlayan uluslararası bir standarttır.

Katılımcı firmaların 4'ü OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi sahibidir. Tam açılımı "Occupational Health and Safety Management Systems" olan iş güvenliği ve işçi sağlığının korunmasına yönelik yönetim sistemi olarak Türkçe anlamı "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemidir. Bu standardı ISO 9001 veya ISO 14001 gibi standartlardan ayıran önemli unsurlardan birisi; OHSAS 18001'in, ürün veya hizmetin güvenliğinden çok, iş sağlığı ve güvenliğine yönelik olmasıdır. OHSAS 18001; tehlike, tehlike tanımlama, risk ve risk azaltmaya yönelik bir standart olsa da; ISO 9001 ve ISO 14001 ile bir bütün oluştururlar.

Katılımcı firmalardan 3'ü ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi sahibidir. ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, kurumsal bilgi güvenliğinin sağlanmasında insanları, süreçleri ve bilgi sistemlerini içine alan ve üst yönetim tarafından desteklenen bir yönetim sistemidir. Bilgi varlıklarını korumak ve ilgili taraflara güven veren, yeterli ve orantılı güvenlik kontrollerini sağlamak için tasarlanmıştır. ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, kurumsal yapıyı, politikaları, planlama faaliyetlerini, sorumlulukları, uygulamaları, prosedürleri, prosesleri ve kaynakları içerir.

Katılımcı firmaların 6'sında OEKOTEX standartında ürün bulunmaktadır. STANDARD 100 by OEKO-TEX® standardında ürün sertifikasyonu, şirkete tekstil zinciri boyunca ideal bir araç olur ve işletmenin kalite

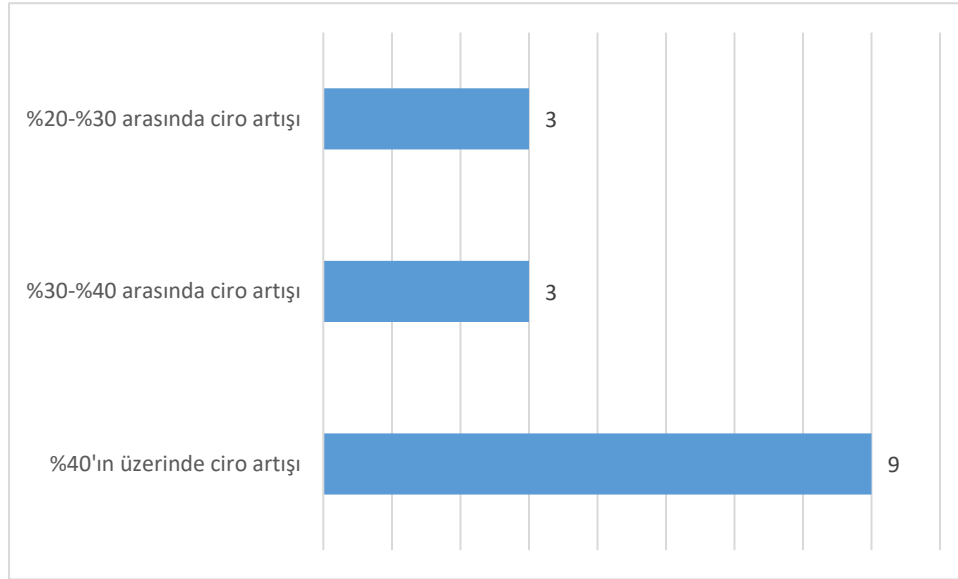
yönetimi için net bir değer artışıdır. Görevli enstitü veya yetkili Sertifikasyon merkezi tarafından düzenlenen OEKO-TEX® sertifikası, 12 ay boyunca geçerlidir. Bu sertifika, üzerinde belirtilen maddelerin STANDARD 100 by OEKO-TEX®'i göre başarıyla test edildiğini ve bir ürün sınıfının tüm koşullarını yerine getirdiğini belgeler.

Finans Verileri

Finans başlığında işletmelerin son 3 yıllık cirolarının durumu, ciroda artışın sürdürülebilir olup olmadığı, ihracat cirosu ve sürdürülebilirliği, şirketin borç durumu ve borcun kullanılma nedeni ve devlet desteği kullanılıp kullanılmadığı değerlendirilmiştir.

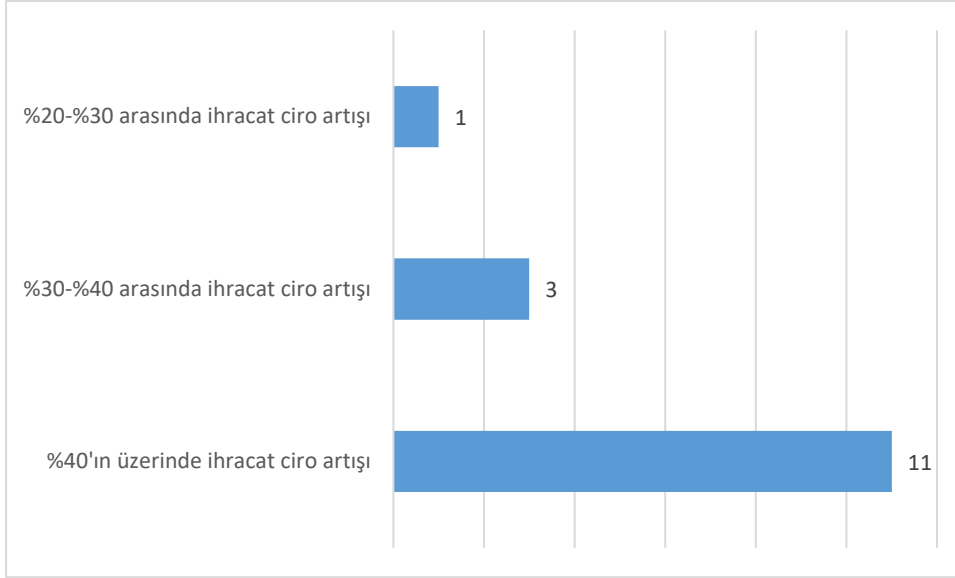
UR-GE katılımcısı firmaların finansal performansı göstergeleri arasında cirolar ve bu oranların son 3 yıldaki değişimleri özel olarak incelenmiştir. Katılımcı firmalar arasında son 3 yılda ciroların ortalama büyümesi tamamının pozitifdir. 9 firmanın cirosu 2017-2018 döneminde %40'ın üzerinde büyümüştür. Tüm firmaların 2016-2018 döneminde cirolarında değişim ortalama yıllık %38'dir.

Şekil 19: UR-GE Katılımcısı Firmaların Son 3 Yıllık Ciro Değişimleri



UR-GE katılımcısı firmalar arasında tamamı ihracat gerçekleştirmiştir ve son 3 yıldır ihracatını sürdürmektedir. İhracatın son 3 yılda ortalama değişimi incelendiğinde ise, ortalama % 56 büyüme ortaya çıkmaktadır. 11 firmanın ihracatının ortalama yıllık büyümesi %40'ın üzerinde gerçekleşmektedir.

Şekil 20: UR-GE Katılımcısı Firmaların Son 3 Yılda İhracat Ciroosu Değişimleri



2016-2017 döneminde UR-GE katılımcısı firmaların toplam ciroosu 2.874.256.571 TL'den 3.890.545.802 TL'ye yükselmiştir. 2016-2017 döneminde toplam ciroda yaşanan %35,36'lık artış, USD kurunda 2016-2017 döneminde yaşanan ortalama %21'lik yükselişle karşılaştırıldığında, firmaların ihracat konusundaki pozitif performanslarının genel ciroya da etki ettiği görülmektedir.

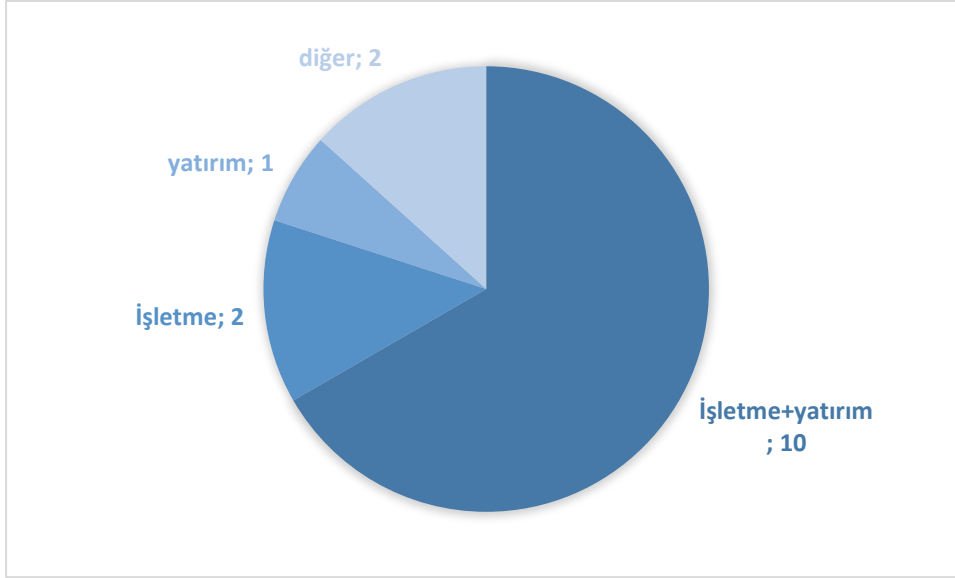
Tablo 6: UR-GE Katılımcısı 15 Firmanın 2016-2018 Dönemi Finansal Verileri

	2016	2017	2018
İhracat Ciroosu (TL)	1.239.866.101	1.764.357.253	2.664.620.858
Toplam Ciro (TL)	2.874.256.571	3.890.545.802	5.729.408.924

2017-2018 döneminde UR-GE katılımcısı firmaların toplam ciroosu 3.890.545.802 TL'den 5.729.408.924 TL'ye çıkmıştır. 2017-2018 döneminde ihracat ciroosunda yaşanan %47,2'lik artış, USD kurunda 2017-2018 döneminde yaşanan ortalama %32'lik yükselişle karşılaştırıldığında, daralan yurtiçi Pazar nedeniyle firmaların toplam ciro artışı konusunda düşük performans sergilediği görülmektedir.

Firmalar borçluluk durumlarına göre değerlendirildiğinde tamamının borçlu olduğu ortaya çıkmaktadır. Büyük oranda yatırım ve işletme amaçlı borçlardır.

Şekil 21: UR-GE Katılımcısı Firmaların Borç Durumları



Bu durum aynı zamanda firmaların sektörde büyüme beklentilerinin güçlü olduğunun da göstergesi olarak değerlendirilebilir. Firmalar, sektörde karlılık ve cazibenin süreceği beklentisindedirler ve yatırımlarını da sektöre yöneltmektedirler.

UR-GE katılımcısı firmaların finansal performansları değerlendirilirken sorgulanan unsurlardan biri de devlet desteklerinin kullanılıp kullanılmadığıdır. Firmaların riskli ar-ge yatırımları ya da yenilikçi ürünleri konusunda devlet destekleriyle mali yükleri dengelemeleri, üstelik de proje yönetimi yaklaşımı kullanarak gerek akademik, gerek danışman işbirlikleriyle bu tür yenilenme çalışmalarını profesyonelleştirmeleri önemlidir. Özellikle devlet destekleri kullanıldığında süreçlerin yapılandırılmış olması, işbirliklerinin gelişmesi, firma dışı bilgi ve deneyimlerin firmaya aktarılması sağlanması teşvik edilmektedir.

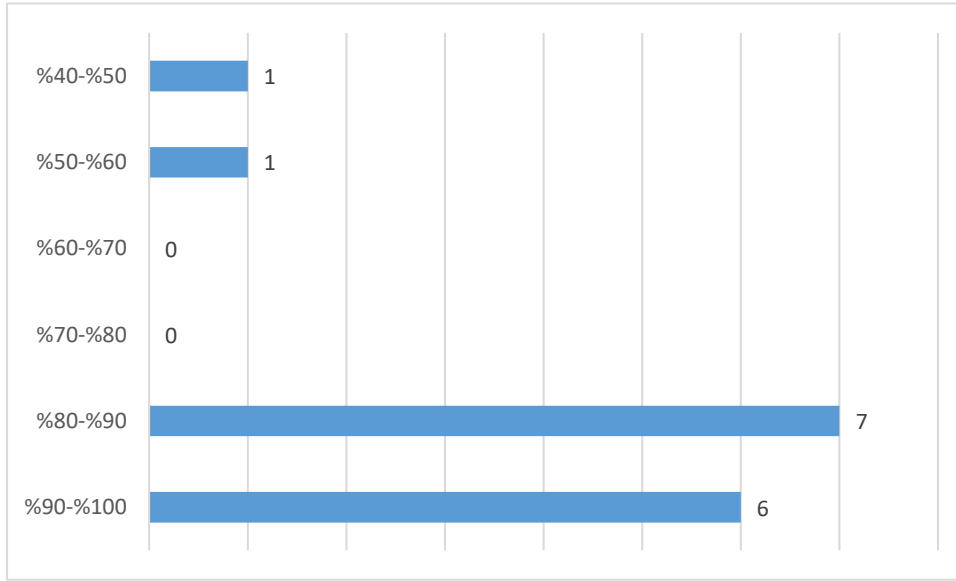
Katılımcı firmalardan 14 tanesi devlet desteklerinden faydalanmaktadır. Özellikle TÜBİTAK TEYDEB destekleri firmalar arasında popülerdir ve Ar-Ge faaliyetlerinin finansmanı için yoğun olarak kullanılmaktadır.

Ar-ge ve yenilik dışı devlet destekleri kullanımı incelendiğinde ise en sıklıkla yararlanılan desteklerin Ticaret Bakanlığı destekleri olduğu görülmektedir. Özellikle Turquality programından faydalanan ve faydalanmak için çalışmalarına devam eden oldukça fazla sayıda firma mevcuttur.

Kapasite Kullanım Oranı

UR-GE katılımcısı firmaların kapasite kullanım oranı ortalaması %83,9'dur. Tam kapasiteye yakın çalışılmaktadır. Tam kapasite çalışamama nedenleri arasında talep seviyesinin yetersizliğini göstermektedirler. Bunun yanında mevsimsel dalgalanmalar, yeni yatırım yapılmış olması ya da ar-ge amaçlı ürün denemeleri için kapasite ayırımı gibi nedenler öne çıkmaktadır.

Şekil 22: Firmaların Kapasite Kullanım Oranları



Ürün Yenileme / İnovatiflik

Bu başlık altında firmaların sınai hakları, türü, sayısı ve dağılımı, sınai hakların yönetimi sistemi, ar-ge ya da tasarım biriminin varlığı ve bu birimlerce kullanılan teknoloji ya da ürün inovasyonu izleme yöntemleri ve/veya araçları, firma dışı uzmanlarla çalışılıp çalışılmadığı, ar-ge ve/veya inovasyon amaçlı danışman, akademisyen ya da kurumsal işbirlikleri ve yenilik projelerinin finansmanı konusunda kullanılan yöntemler değerlendirilmiştir.

İnovatiflik için değerli ölçütlerden biri olan sınai haklar performansı altında öncelikle markalaşma ve firmaların sahip olduğu marka sayıları incelenmiştir. UR-GE katılımcısı firmaların tamamı tescilli marka sahibidir. Firmaların tamamının şirket isimlerini baz alan ana markaları mevcuttur. Buna ek olarak ürün grupları veya ürünler için oluşturduğu alt markalar ve pazarlamada kullanılan sloganlar da marka tescili ile koruma altına alınmıştır. Aynı zamanda firmalar tarafından uluslararası pazara sundukları ürünler için uluslararası marka tescili de yaptırılmıştır.

UR-GE Projesine katılan 15 firmada 301 adet marka mevcut olup firma başına ortalama 20,1 adet tescilli marka düşmektedir.

Bilindiği gibi patent, yapılan Ar-Ge faaliyetleri neticesinde elde edilen yeniliklerin koruma altına alınmasıdır. Bu patent belgesi ile belirli bir süre, buluşlardan -buluş sahibinin izni olmadan- başkalarının yararlanması engellenmektedir. Bunun yanında patent, buluş sahibine ekonomik katkı da sağlamaktadır. Sonuçta patent – inovasyon arasındaki ilişkiye bakarsak, patent aslında inovasyoncu projelerin bir sonucu olarak değerlendirilebilir.

UR-GE Projesine katılan 15 firmada 194 adet patent/faydalı model mevcut olup firma başına 12,9 adet patent/faydalı model düşmektedir. Bu sayının büyük kısmı patentlerden oluşmaktadır. Basit patentler olarak nitelendirebileceğimiz faydalı model koruması firmalar tarafından genellikle kullanılmamaktadır. Bunun sebebi başvuruların önemli bir kısmının ciddi Ar-Ge çalışmalarının sonucu olmasıdır. Patentlerle elde edilen korumanın PCT veya Avrupa Patenti başvuruları ile uluslararası alana da yayılması konusunda son yıllarda firmalar tarafından ciddi efor sarf edilmektedir.

Diğer sektörlerle karşılaştırıldığında firmalar sonuç odaklı Ar-Ge, bir diğer ifade ile patentler açısından başarılı görünse de sektördeki uluslararası rakiplerle kıyaslandığında zayıf oldukları açıkça görülmektedir. **Bu kapsamda firmaların Ar-Ge verimini artıracak faaliyetler en önemli ortak rekabet alanı olarak belirlenmiştir.**

Endüstriyel tasarım tescili sektörün doğası nedeni ile çok kullanışlı bir sınai mülkiyet hakkı değildir. UR-GE Projesine katılan 15 firmada toplam 3 adet tescilli endüstriyel tasarım bulunmaktadır.

Pazarlama ve Tanıtım

Pazarlama ve tanıtım başlığı altında ise, firmanın web sitesinin niteliği, satış ve pazarlama için ayrı bir ekibin varlığı ve bu konularda yazılı bir stratejinin bulunup bulunmadığı, dış ticaret biriminin varlığı, bu birimde çalışanların sayısı, genel çalışan sayısına oranı ve deneyim yılları değerlendirilmiştir.

Firmaların büyük kısmında kağıt üzerinde bütünleşik olarak bulunmasa da pazarlama ve satış stratejisi mevcuttur. Genellikle uluslararası fuarlara katılım, müşteri talepleri ve kısmen veri analizine dayanan stratejiler geliştirmişlerdir.

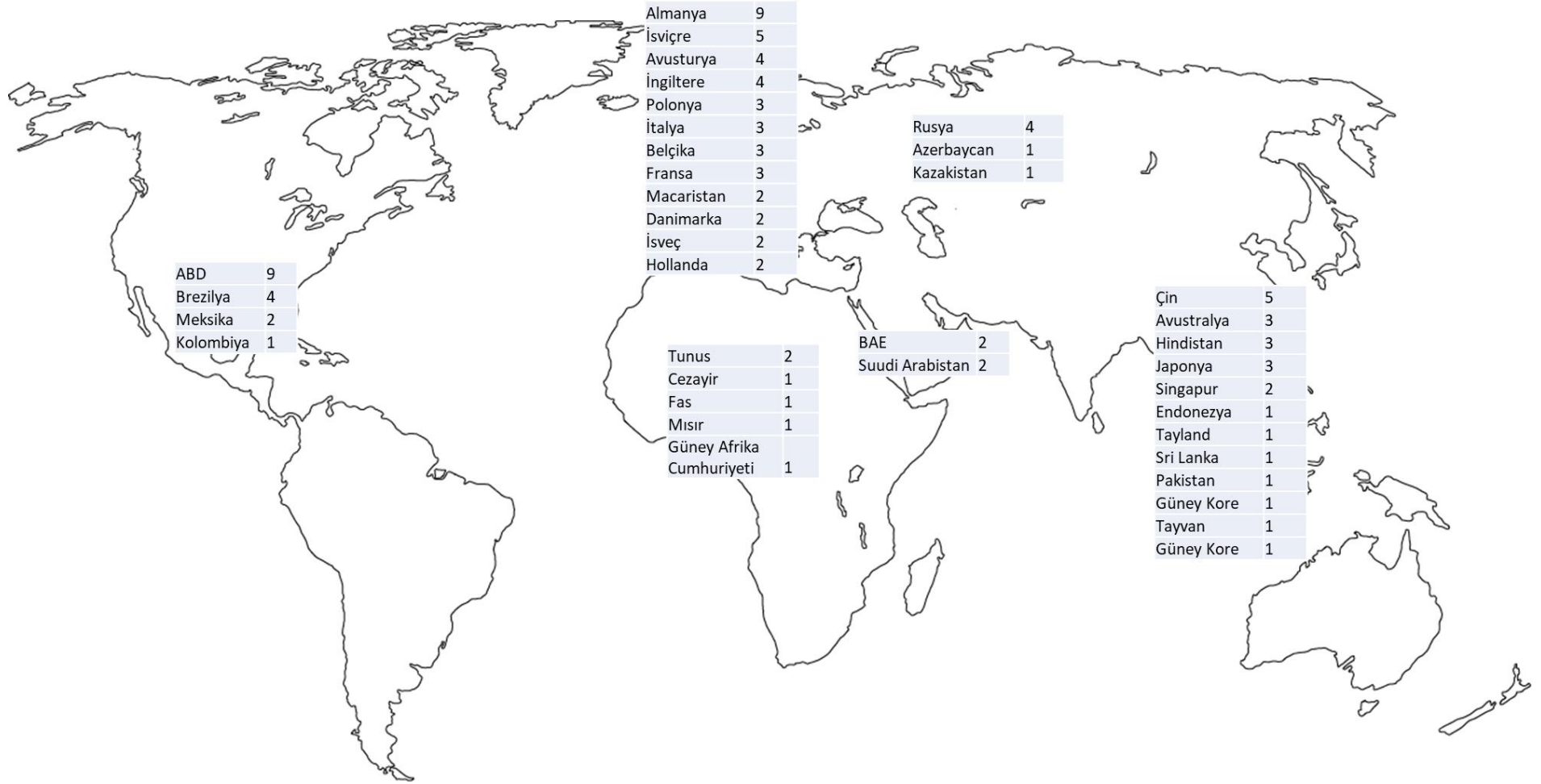
Firmaların hepsinin web sayfası mevcuttur. firmaların web sayfaları oldukça iyi tasarlanmıştır ve İngilizce arayüzü bulunmaktadır. Birkaç firmanın İngilizce dışındaki dillerde de arayüzleri mevcuttur.

Katılımcı firmaların 13 tanesinde satış ve pazarlama departmanı mevcuttur. 2 firmada pazarlama ve satış faaliyeti firma sahibi ve görevlendirdiği kişiler tarafından yerine getirilmektedir.

UR-GE Projesine katılan firmaların gerek ticari gerekse işbirliği anlamında hedefledikleri ülkeler anket formlarında verdikleri bilgilere göre derlenerek aşağıdaki haritaya yansıtılmıştır. Bu kapsamda Almanya ve ABD'nin hem pazar büyüklüğü olarak hem de güçlü Ar-Ge altyapıları ve kurumları ile diğer ülkelere göre oldukça ön plana çıktığı görülmektedir.

İsviçre, Çin, Brezilya, Avusturya, İngiltere ve Rusya firmaların bireysel ihracat stratejilerindeki diğer kesişim noktaları olarak görülmektedir ve UR-GE Projesi kapsamındaki düzenlenecek yurtdışı pazarlama faaliyetlerinin de ana odağı olacaktır.

Şekil 23: UR-GE Katılımcısı Firmaların İhracat ve İşbirliği için Hedef Ülkeleri



Ürün Portföyü Analizi

UR-GE Projesi kapsamında ortak pazarlama faaliyetleri gerçekleştirecek, ortak tanıtım broşürü kullanacak olan firmaların hepsi tek bir firma gibi algılanmış ve net satış hasılatı en yüksek ürünleri seçilerek bir portföy oluşturulmuştur. Oluşturulan portföyün analizinde Boston Consulting Group (BCG) Matrisi, Ansoff Matrisi ve Teknoloji Matrisi kullanılmıştır. Söz konusu 3 matrisin kullanılması ile ürün portföyü 6 ana başlıkta değerlendirilmiş olup bunlar aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır.

- Pazar payı
- Pazarın yıllık büyüme oranı
- Ürünün üzerindeki teknolojiye hakimiyet seviyesi
- Ürünün pazarına ilişkin bilgi ve tecrübe seviyesi
- Rakiplere göre teknolojik baskınlık
- Ürünün teknolojisinin olgunluk seviyesi

Boston Consulting Group (BCG) Matrisi

BCG Matrisi genel olarak ürünün pazarının büyüme hızıyla firmanın pazar payının karşılaştırıldığı, firmanın ürün portföyünü göreceli olarak değerlendirmekte kullanılan bir araçtır. Matris, firmaların;

- Hangi ürünlere daha az/çok yatırım yapılmalı
- Ürün portföyüne yeni ürünler eklerken ne tür stratejiler geliştirilmeli
- Ürün portföyünden çıkartılacak ürün hangisi olmalı

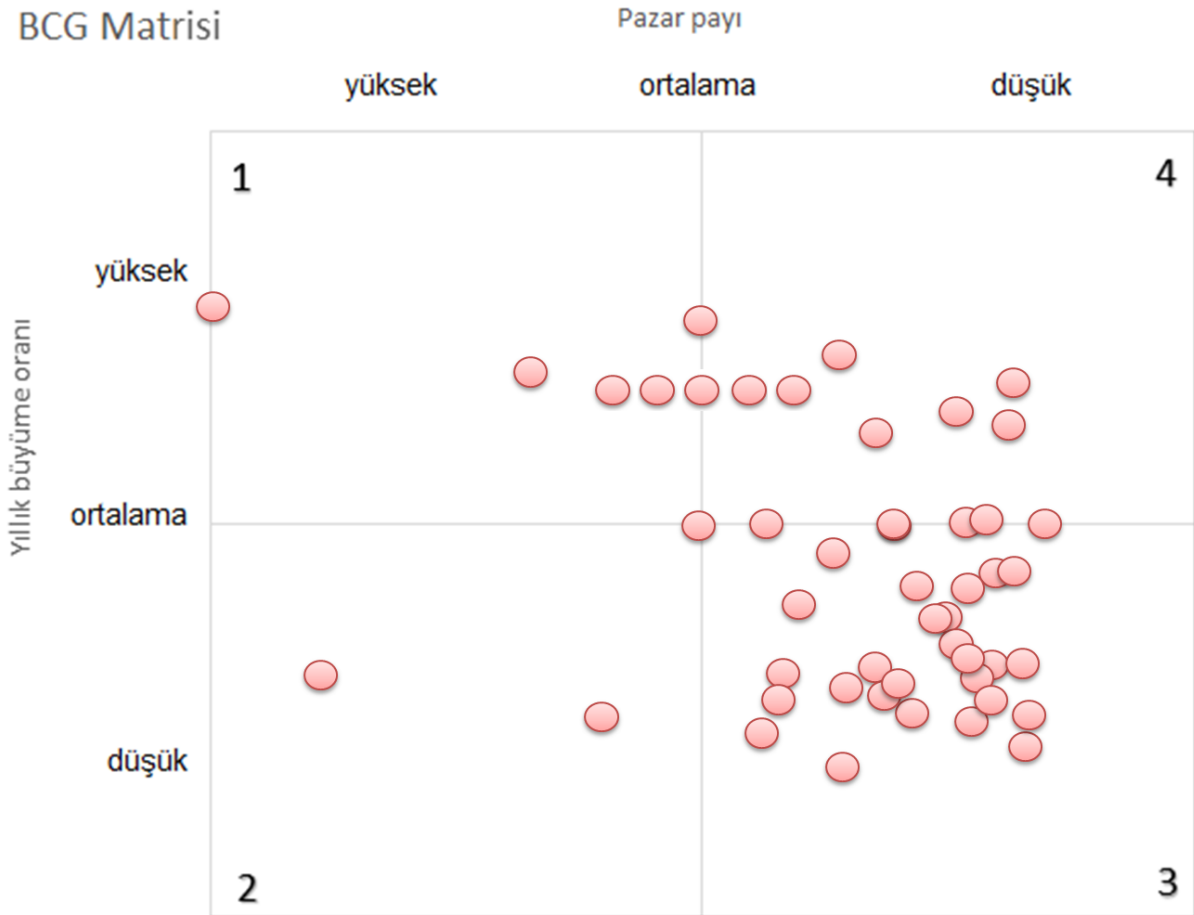
gibi sorulara yanıt vermede kullanabileceği temel karar destek materyallerinden biridir. Ürünlerin BCG Matrisindeki konumlandırması yapılırken, ulusal pazar verileri baz alınmıştır.

Firmaların sahip olduğu ürünlerin BCG Matrisine yerleştirilmesi sonucunda yığınlaşmanın 3. Bölge'de olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum işletmeleri göreceli olarak düşük katma değerli ve daha az gelişen pazarlara yatırım yapmakta olduklarının da göstergesidir. Farklı kaynaklarda ismi değişmekle birlikte -köpekler ya da yaramaz çocuklar- pazarın gelişmesinin yavaş olduğu işletmenin pazar payının da düşük olduğu gruptur. İlgi çekmeyen, zarar etmeyecek kadar para kazandıran bu ürün grupları yatırım yapmaya değmeyecek ve ürün portföyünden kısa zamanda çıkarılması gereken ürünlerdir. Bu ürünler hiç şüphesiz ithalatın önemli bir yer tuttuğu Türkiye pazarında kısa dönemde zarar etmeyecek kadar para kazandıran ürünlerdir. Ancak uluslararası pazarlarda rekabetçilikleri oldukça düşüktür.

1. Bölge’de yer alan ürünler yıldız ürünler olarak adlandırılır. Yıldız ürünler tablodan da anlaşılacağı üzere firmanın hızla büyüyen pazarda yüksek pazar payı ile yer aldığı ürünlerdir. Bu ürün gruplarında rekabet gücünün korunması ve pazar payının devam ettirilmesi için daha fazla yatırım yapmak gerekir. İşbirliği kuruluşu bu ürünleri tabiri ile “parlatmak” isterse, C2C görüşmelerle bu ürünleri ön plana çıkarmalıdır. Büyüyen pazarda söz sahibi olunan pazar payına ait ürünler, kümenin imajına olumlu katkı sağlamakla beraber aynı zamanda potansiyel başarı hikâyeleridir.

Yavaş gelişen pazarlar için üretilen, ancak işletmelerin göreceli pazar payının yüksek olduğu ürünlerin yer aldığı 2. Bölge, nakit inekleri diye adlandırılırlar. Yıldız ürünler kadar fazla yatırım gerektirmeyen, ancak başarılı ve olgun ürünlerdir. Yurtiçi pazarda ithalatın önünü kesen bu ürünler muhtemelen uluslararası pazarlarda da gerekli fiyat ve kalite sağlanabildiği takdirde rekabetçi olacaktır.

Şekil 24: BCG Matrisi



4. Bölge’de ise sektörün gelişme hızı yüksek ancak işletmenin pazar payının düşük olduğu ürünler yer almaktadır. Çoğu işletmenin geleneksel sektörlerde, çok fazla gelişmeyen, dar piyasalarda çalıştığını

düşündüğümüzde bu ürünler “üzerinde karar verilmesi gereken”ler olarak değerlendirilmelidir. Gelecek vaat eden sektörde pazar payını yükseltmek için yatırımlar yapılması gerekebilir, işletme yöneticileri bu ürünlerde pazar payı yükseltmenin avantaj ve dezavantajlarını dikkatle değerlendirmelidir. Soru işaretleri “yıldız”lara dönüşebilir. Soru işareti olarak nitelendirdiğimiz ürün/hizmetlerin ürün yaşam eğrilerinde genellikle piyasaya çıkış sürecine denk gelirler.

Genel bir değerlendirme ile ürünlerin gruplandırıldığı takdirde hemen hemen aynı ürünler olacağı göz önüne alınarak ortak pazarlama faaliyetleri ile müşteri bulabilecek ortalama rekabet gücüne sahip ürünlerdir. Ortak pazarlama faaliyetleri ile müşterilerinin ilgisini çekecek ve net ihracat hasılatı sağlayacaktır. Buna ek olarak orta vadede geliştirilmesi veya yatırım yapılması gereken ürünler de bulunmaktadır. Bu nedenle İşbirliği kuruluğu, ortak pazarlama faaliyetleri kadar tanımlanan teknik destek (eğitim ve danışmanlık) faaliyetlerinin de eksiksiz olarak düzenlenmesine önem vermelidir.

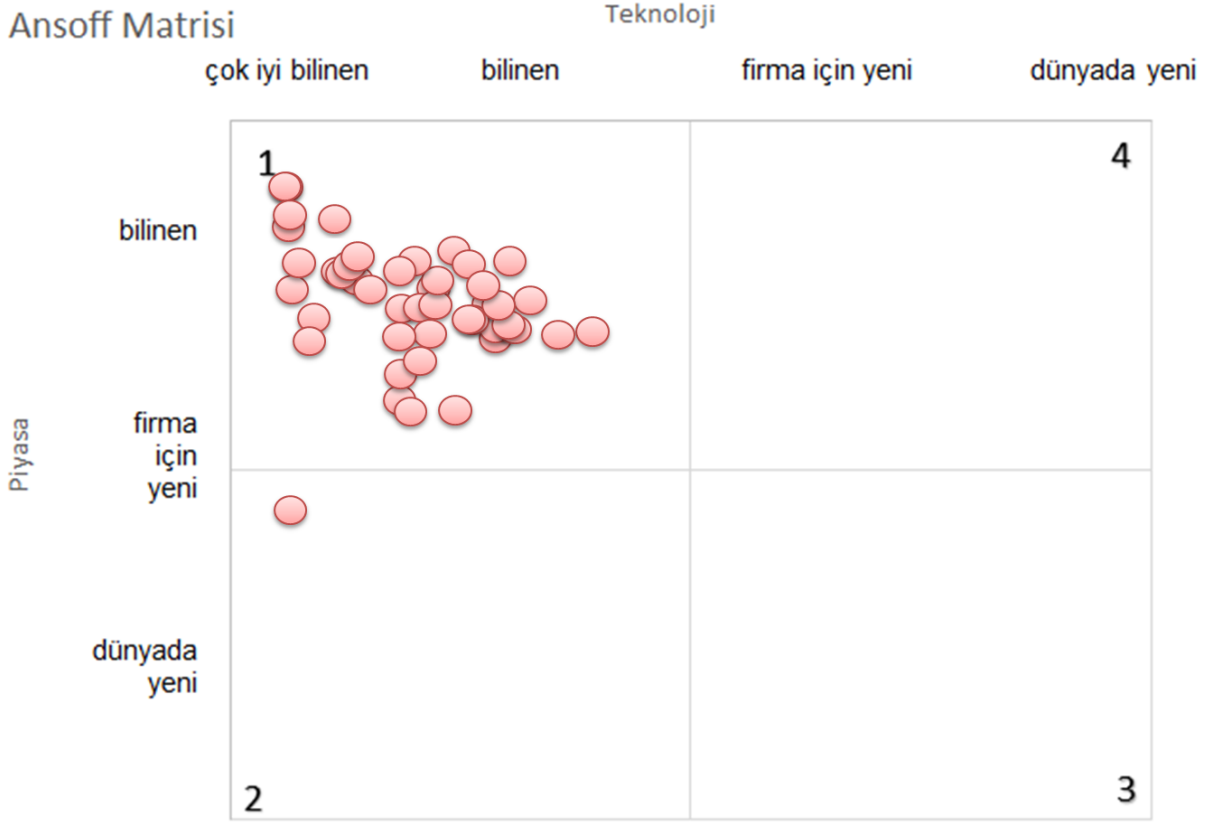
Ansoff Matrisi

Ansoff Matrisi, yine Boston Matrisinde olduğu gibi 4 alandan oluşan bir grafiğin üzerine yorumlar yapılması üzerine kuruludur. Pazar ve ürün bilgisine hakimliğin değerlendirildiği grafikte 4 farklı kombinasyon için stratejiler önerilir. Bu kapsamda özellikle teknik destek (eğitim ve danışmanlık) faaliyetlerinin tanımlanması için önemli bir yol göstericidir.

Firmaların sahip olduğu ürünlerin Ansoff Matrisine yerleştirilmesi sonucunda 2. ve 4. Bölgede hiç ürün yer almamıştır. Ürünlerin “Piyasa” eksenindeki konumlandırması ulusal pazar baz alınarak yapılmıştır. Bu kapsamda ürünlerin tamamına yakını 1. Bölgede yığılaşmıştır.

Ansoff Matrisinin 1. Bölgesi, bilinen pazar-bilinen ürün kombinasyonudur. Pazara yayılma (nüfuz) stratejisinin tanımlandığı bu alan, ürün portföyünün büyük çoğunluğunun toplandığı alandır. Pazara nüfuz stratejisi çoğu firmanın oldukça hakim olduğu pazarlama yöntemlerini içerir. Bunlardan ilki müşterilerin marka bağımlılığını artırmak, dolayısıyla mevcut pazarda ürünlerin daha fazla kullanılmasını sağlamaktır. Bunun yanında özellikle yerli işletmecilerin oldukça muzdarip oldukları “fiyat rekabeti” alanı da bu alandır. Fiyat düşürerek rekabet etmenin yanında yaygın reklam, satış, tanıtım çalışmaları da eğer sektör büyüyorsa pazar payının korunması için gereklidir. İşletme yönetiminin avantajı müşteri talep ve beklentiler dediğimiz piyasa bilgilerine hakim olmalarıdır.

Şekil 25: Ansoff Matrisi



2. Bölge, mevcut ürün/teknolojiyle firma için yeni bir pazara girilmesi kombinasyonu için geliştirilecek strateji “pazar geliştirme”dir. Farklı beklentileri olan, daha önce çalışılmamış olan müşterilere iş yapılan durumdur. Matrisin bu alanına uygun düşen ürün/hizmet grupları için yeni bölgesel pazarlara girme (örneğin ihracat), yeni satış/dağıtım kanallarıyla çalışma, farklı müşterileri çekmek için fiyatlandırma, yeni ürün konseptleriyle sunma (örneğin yeni tasarımlar) gibi çalışmalar gerçekleştirilebilir.

3. Bölge ise yeni pazara-yeni ürün/hizmet sunulduğu “ürün çeşitlendirme” alanıdır. Bu alan riskin yüksek, ancak doğru bir projeye getirinin de diğer seçeneklerdekinden oldukça fazla olacağını unutmamak gerekir. Yeni ürün-pazar alanı için firma önceki bilgi seviyesi know-howlarını kullanarak, işletmenin yeteneklerini değerlendirerek tamamen yeni bir ürün ortaya koyabilir. İşletmenin çalıştığı sektörden ve ürünlerden tamamen ayrılması ise başka bir seçenektir.

4. Bölge, mevcut pazarda, bilinen müşterilere yeni ürünler sunma alanıdır. Mevcut ürünlerde tasarım değişikliği edilerek veya yeni özellikler eklenerek gerçekleştirilen ürün geliştirme stratejisinin önemli risklerinden biri piyasaya çıkış zamanlaması ve yeni ürün geliştirme maliyetleridir.

Genel bir değerlendirme ile ürünlerin “Piyasa” eksenindeki konumlandırması uluslararası pazarlar baz alınarak yapıldığında yığınlaşmanın yine 1. Bölgede olacağı tahmin edilmektedir. Bu durum GZFT Analizinde de görülen bilindik müşteri ile çalışma ve yeni pazarlara giriş için yeterli bilgiye sahip olmama ve yeni tasarım / ürün değişim frekansının sıklığı konusunu da teyit etmektedir.

Teknoloji Matrisi

Teknolojik belirsizlik matrisi, ürün portföyünün klasik teknoloji yaşam eğrisindeki konumunun firmaların rakiplerine göre teknoloji bilgisine hâkimiyet düzeyiyle karşılaştırılmasıdır. Aşağıdaki şekilde UR-GE katılımcısı firmaların ürünlerinin yerleştirilmesi ile oluşan teknoloji matrisi yer almaktadır.

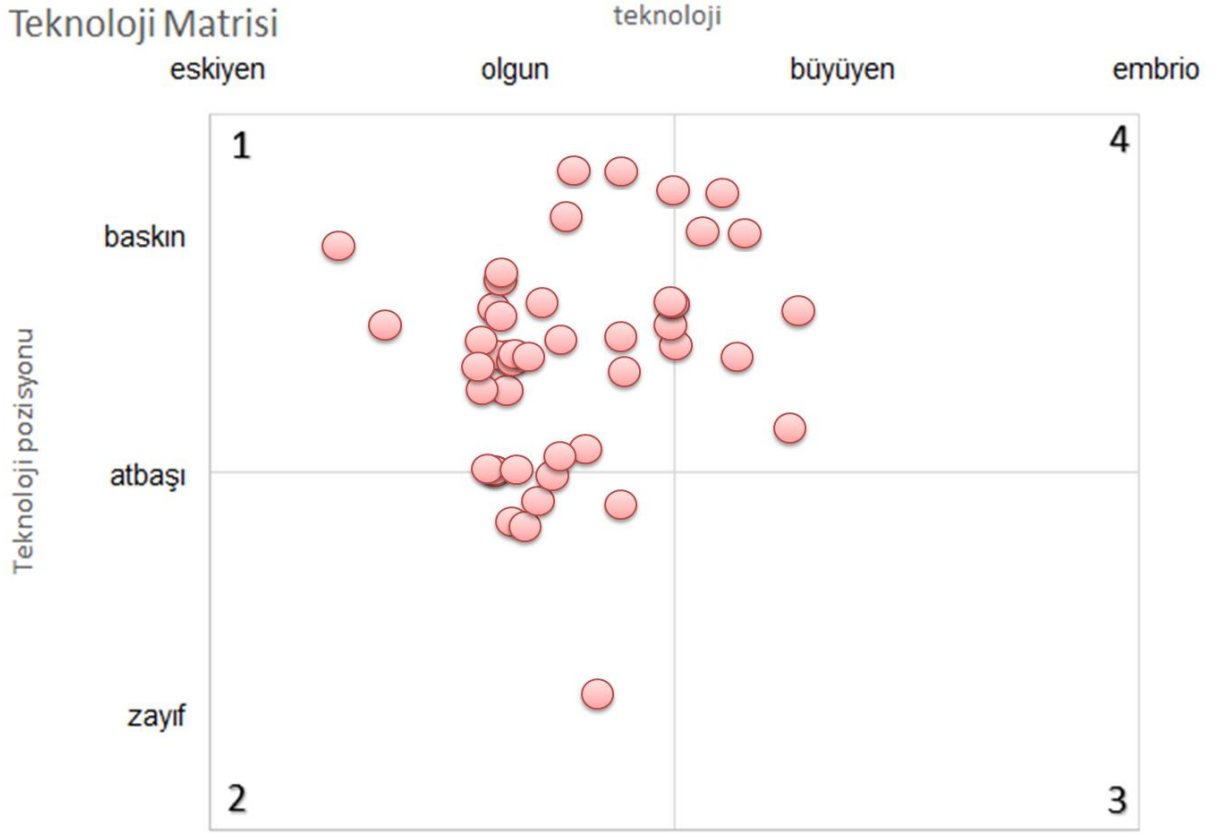
Teknoloji matrisindeki bu aynı bölgede yığılma gösteren dağılım, yürütülen UR-GE Projesi’nde yer alan firmaların teknoloji portföylerinin seviyesi ve teknolojik yeteneklerinde çeşitli /yaygın niteliklere sahip bir küme oluşturduğunu göstermektedir.

Firmaların tümü de teknoloji konusunda risksiz ortamda faaliyet göstermekte, teknolojik pozisyonlarında bazı farklılıklar olsa bile, genel olarak “uygun” teknoloji seviyesindedirler. Ürünlerle ilgili teknolojinin sıklıkla değişmemesi yeni yatırımları riskli olmaktan çıkarmaktadır. Ancak sektördeki teknoloji trendlerinin takibi düzenli ve sistemli değildir, trend takibi tasarım/model/konsept izleme olarak değerlendirilmektedir.

İşletmelerin ürünleri için yatırım yaptıkları teknolojinin yeni ortaya çıkmış olması önemli bir risk faktörünü de beraberinde getirmektedir. Embriyo ve büyüme sürecinde, sektörde standartlaşmış teknolojilerin belirlenmemiş olduğu durumlarda yapılan yatırımlar, öncü teknoloji ve sektör standartlarının değişme olasılığının yüksek olmasından dolayı riskli olarak değerlendirilir.

Sektörde henüz dominant hale gelmemiş teknolojiye yapılacak yatırımın, dominant teknoloji belirlenmesinde çok farklı unsurların gündeme gelebileceği nedeniyle taşıyabileceği risklerle ilgilidir. Bu kapsamda **3 ve 4. Bölgelerde** yer alan ürünler için yapılacak yatırımlara dikkat edilmelidir. Devlet desteklerinden mümkün olduğunca yararlanılarak riskler azaltılmalıdır. Söz konusu ürünlere yönelik Ar-Ge çalışmalarında mutlaka TÜBİTAK, uygunsa KOSGEB Destekleri veya diğer uygun devlet destekleri değerlendirilmelidir.

Şekil 26: Teknoloji Matrisi



Rekabetçilik Analizi

Porter Elmas Modeli ile gerçekleştirilen Rekabetçilik Analizi, UR-GE Projesi ekseninde oluşturulmuştur.

Porter'ın Elmas modeli kapsamında UR-GE Projesine katılan firmaların toplu rekabetçilik analizi 5 ana başlık altında ele alınmıştır. Bunlar;

- 1)Firma Stratejisi ve Rekabetçilik Yapısı
- 2)Talep Koşulları
- 3)Girdi Koşulları
- 4)İlgili/Destekleyici Kurumlar/Sektörler
- 5) Devlet başlıklarıdır.

Şekil 27: Rekabetçilik Analizi (Elmas Modeli)

Devlet

- Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Tebliği (+)
- TÜBİTAK TEYDEB Destekleri (+)
- AR-GE Merkezi Destekleri (+)
- Desteklerin Bürokratik ve gecikmeli olması (-)
- Türkiye'nin rekabet gücünün yüksek olduğu ülkelerle siyasi ilişkilerde zaman zaman meydana gelen belirsizlikler (-)
- Döviz kurundaki dalgalanmalar (-)
- Genel vergi yükü (-)
- Hedef pazarlara erişimi kolaylaştıracak serbest ticaret anlaşmalarının azlığı (-)

İlgili/Destekleyici Kurumlar/Sektörler

- Sektörle ilgili faaliyetler yürüten kurumsal STK'ların bulunması (+)
- Sektörü temsil eden bir STK bulunmaması (-)
- Üniversite-sanayi işbirliğinin yetersiz oluşu (-)

Girdi Koşulları

- Avrupa Ülkelerine göre yeni ve modern makine parkurları (+)
- Hammadde tedarikinde yurtdışına bağımlılık (-)
- Yüksek girdi maliyetleri (-)
- Faizlerin yüksek oluşu nedeniyle kredi kullanım maliyetlerinin artması (-)
- Sektörün ihtiyaç duyduğu ve çeşitlenen yeni nesil yetişmiş iş gücünün yeterince bulunamaması (-)
- Yüksek üretim maliyetleri (enerji, hammadde, finansman, vergiler) ve yüksek kıdem tazminatı yükü (işçi yoğun sektör olması) (-)

Firma Stratejisi ve Rekabet Yapısı

- Kurumsallık (+)
- Üretimde Esneklik (+)
- Kalite kavramının gelişmiş olması (+)
- İhracat tecrübesi (+)
- Firmaların yurtiçi pazara bağımlı olmaması (+)
- Sektöre göre Ar-Ge faaliyetlerinin azlığı (-)
- Pazarlama, tanıtım, reklam yetersizliği (-)
- Uzun vadeli stratejiler oluşturulmaması (-)

Talep Koşulları

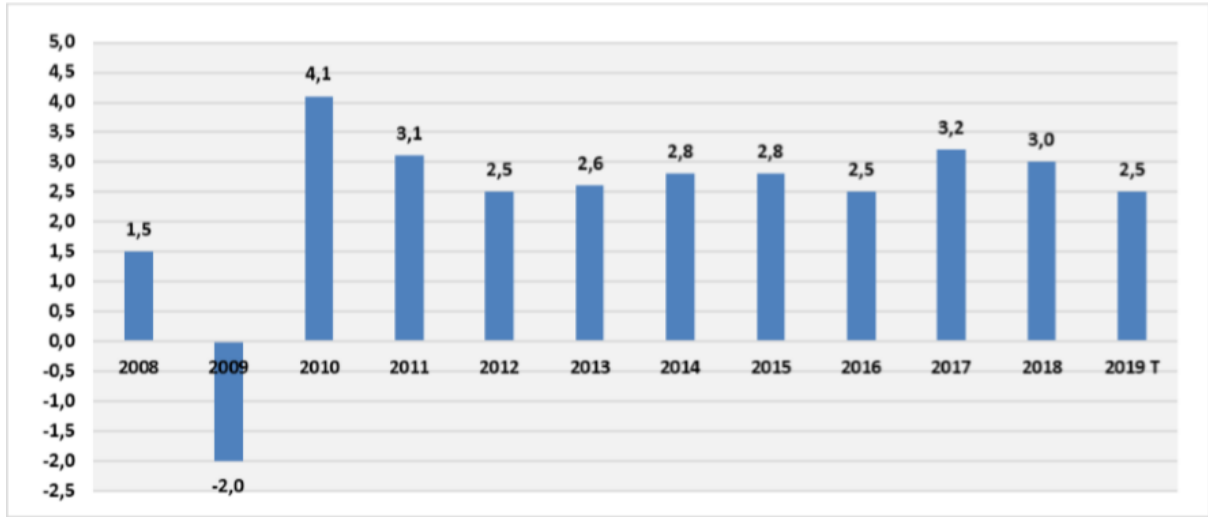
- Uluslararası pazarda standartların giderek teknik bir engel haline gelmesi ve her ülkenin ayrı standart talep etmeye başlaması (-)
- Hızlı, esnek, müşteri talebine göre değişken üretim yeteneğinin kazanılmış olması (+)
- Hemen hemen tüm ana sektörlerin teknik tekstil müşterisi olması (+)
- Türkiye'nin tekstil sektöründe markalaşmış ülkelerden biri olması (+)
- Sektörün ekonomik krizlerden çok hızlı ve belirgin şekilde etkilenmesi (-)
- Müşterilerin çok kısa zamanda fiyat kıyaslaması yapabilmesi (+/-)
- AB pazarına yakınlık (+)
- Uzak doğu ülkelerinin pazar paylarını önemli oranda artırmaları (-)
- Çin'de ölçek ekonomisinin yarattığı maliyet avantajları (-)
- Çin'de üretim maliyetlerinin artmaya başlamış olması (+)
- Avrupa'da birçok güçlü rakip bulunması (-)

Uluslararası Pazarların Analizi

Dünya Ekonomisi

Dünya ekonomisinde 2012-2016 arasında ortalama yüzde 2,6 büyüme yaşanmış ve oldukça zayıf bir ekonomik büyüme performansı gerçekleşmiştir. Dünya ekonomisinde büyüme 2017 yılında yüzde 3,2 ve 2018 yılında yüzde 3,0 olarak gerçekleşmiş ve iyi bir performans yaşanmıştır. Dünya ekonomisi 2019 yılının ilk yarısında ise önemli ölçüde ivme kaybetmeye başlamıştır. Dünya ekonomisinde büyüme yüzde 2,5 ile 2012-2016 arasındaki zayıf döneme yaklaşmaktadır. İlave olarak küresel ekonomide yaşanan bu zayıflamanın bir resesyona dönüşme endişesi de artmaktadır.

Şekil 28: Dünya Ekonomisinde Büyüme (%)



Kaynak: IMF World Economic Outlook

2019 yılının ilk yarısında dünya mal ticareti yüzde 2,4 daralmıştır. Ticarete korumacılık önlemleri ve küresel ekonomide yavaşlama mal ticaretinde daralmaya neden olmaktadır. Bu eğilimin sürmesi durumunda 2019 yılında dünya mal ticaretinin 2018 yılı ile aynı gerçekleşmesi beklenmektedir. Ticarete durağanlaşma ihracatta rekabeti zorlaştırmaktadır.

Ticarete korumacılık önlemleri ile diğer belirsizliklerin yarattığı ekonomideki yavaşlamaya karşı küresel para politikaları yeniden genişlemeye başlamıştır. ABD Merkez Bankası FED'den yeni faiz indirimleri beklenmektedir. Ayrıca FED bilanço daraltmasına Temmuz ayı itibarıyla son vermiştir. Avrupa Merkez Bankası Eylül ayında yeni bir parasal genişleme programına başlayacaktır. Düşük de olsa faiz indirme olasılığı da bulunmaktadır. Çin Merkez Bankası da 2015 yılından sonra ilk kez faiz indirimine gitmiştir. Genişletici para politikaları sürecektir ve küresel faiz oranları düşük kalacaktır.

Tablo 7: Dünya Mal Ticareti

	2017	2018	2019 ÖNGÖRÜ
MAL TİCARETİ MİLYAR DOLAR	17.198	18.920	18.920
MAL TİCARETİ BÜYÜME YÜZDE DEĞER BAZINDA	7,8	10,0	0,0
MAL TİCARETİ BÜYÜME YÜZDE MİKTAR BAZINDA	4,6	3,0	2,0

Kaynak: Ticaret Örgütü

Tablo 8: Küresel Para Politikaları

ABD MERKEZ BANKASI	AVRUPA MERKEZ BANKASI	ÇİN MERKEZ BANKASI
FAİZ İNDİRİMİ + BİLANÇO DARALTMAYI ERKEN BİTİRDİ	YENİDEN PARASAL GENİŞLEME + FAİZ İNDİRİMİ	FAİZ İNDİRİMLERİ

Avrupa Birliği'nde ekonomik yavaşlama, Almanya'da ortaya çıkan resesyon riski, Avrupa Merkez Bankası'nın yeni parasal genişleme programına başlayacak olması ve en önemlisi Büyük Britanya'nın Avrupa Birliği'nden anlaşmasız ayrılma olasılığının artması sonucu olarak Euro zayıflamaktadır. Bu şartlar değişmedikçe Euro zayıf kalmaya devam edecektir.

Şekil 29: Euro-Dolar Paritesi



Kaynak: Avrupa Merkez Bankası

Dünya Teknik Tekstil Sektörü

Teknik tekstil pazarının büyüklüğü 2017 yılında 165,51 milyar ABD doları olarak tahmin edilmekte ve 2022 yılında kadar 220,37 milyar dolara ulaşacağı öngörülmektedir. Otomobil, sağlık, inşaat ve jeotekstil gibi son kullanım endüstrilerinde teknik tekstil kullanımının artması da piyasayı büyümeye yöneltmektedir. Teknik tekstillerin bu sektörlerde artan kullanımı, hijyen ve güvenlik, maliyet etkinliği, dayanıklılık, hafiflik, çok yönlülük, kullanıcı dostu olma, çevre dostu olma ve teknik tekstilin lojistik rahatlığı gibi özelliklere bağlanabilir.

Teknik tekstil pazarı, malzeme, teknoloji, uygulama ve bölge bazında segmentlenmiştir. Malzemeye dayanarak, sentetik polimer segmentinin, yüksek mukavemet, düşük maliyet ve yüksek kalite gibi faktörler nedeniyle 2017'deki en büyük payı oluşturduğu tahmin edilmektedir. Sentetik polimerler, jeotekstil iplikler, cerrahi uygulama ürünleri ve kurşun geçirmez vücut zırhı gibi ileri teknoloji uygulamalarda geniş uygulama alanı bulmaktadır. Bu sektörlerdeki büyüme ile birlikte sentetik polimerlere olan talep de artacaktır.

Üretim süreçleri bazında değerlendirildiğinde, teknik tekstil pazarının dokuma segmentinin 2017'deki en büyük payı oluşturduğu tahmin edilmektedir. İşlemdeki kolaylığın çeşitli uygulamalar için geniş bir ürün yelpazesi üretilmesine yardımcı olmaktadır. Dokuma teknik tekstiller otomobil, inşaat, giyim ve diğer endüstrilerde uygulama alanı bulur. Ayrıca, 3D dokuma gibi dokuma teknolojisindeki gelişmelerin de öngörülen teknik tekstil piyasasını harekete geçirmesi bekleniyor.

Uygulamaya dayanarak, teknik tekstil pazarının mobiltech segmentinin 2017'den 2022'ye kadar en yüksek bileşik yıllık büyüme hızıyla büyüyeceği tahmin edilmektedir. Bu büyümenin ana nedenleri BAE, Japonya ve Almanya gibi birçok ülkede gelişen otomobil sektörüdür. Otomobil tekstilinde emniyet kemerleri, koltuk döşemeleri, lastik kordonlar gibi çeşitli alanlarda teknik tekstil kullanımının artması beklenmektedir.

Teknik tekstil pazarının 2017'de en büyük payının Asya Pasifik ülkelerince gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir. Bu pazarın, 2017'den 2022'ye kadar en yüksek büyüyeceği tahmin edilmektedir. Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerde teknik tekstil pazarının büyümesi hızlı kentleşmeye ve artan gelirlere bağlanabilir.

Bitmiş ürünlerin yüksek maliyeti, ara endüstrinin fiyat yapısını etkileyerek pazarın büyümesini sınırlar. Teknik tekstil pazarı, kullanılan teknolojiler ve malzemelerle ilgili birçok değişiklik ve ilerlemeden geçti. Teknik tekstil üretiminde kullanılan doğal malzemeler, yün ve ipek gibi sentetik benzerlerinden nispeten pahalıdır. Gelişmekte olan sanayi pazarlarından gelen talebin artması, teknik tekstillerin büyümesi için bir fırsat sunmaktadır.

2017 yılında, Asya-Pasifik dünya teknik tekstil pazarında gelir bakımından en büyük pazar payına sahip olmuştur. Çin, teknik tekstillere olan ihtiyacı daha da artırarak pazardaki büyümeyi destekleyen otomotiv sektörünün önde gelen üreticilerinden biridir. Ayrıca, Hindistan ve Çin gibi gelişmekte olan ekonomilerde teknik tekstillerin kullanımını teşvik etmeye yönelik uygun yatırım politikalarının ve hükümet girişimlerinin bu bölgedeki pazar büyümesini daha da hızlandırması beklenmektedir. Pazar büyümesini besleyen ek anahtar faktörler arasında kamu altyapısının geliştirilmesi, sağlık sektörünün büyümesi ve hızlı kentleşme sayılabilir.

- Uluslararası analizlere göre Kuzey Amerika teknik tekstil pazarının, gelir döneminde, tahmin döneminde yaklaşık% 4,7'lik bir oranda büyüyeceği öngörülmektedir.
- Avrupa teknik tekstil pazarının, yakın gelecekte elde edilecek gelirler bakımından küresel pazara hakim olması beklenmektedir.
- Mobiltech'in global teknik tekstil pazarı, 2017 yılında% 22,76'nın üzerinde bir pay ile pazara hakim durumdadır.
- Teknik tekstiller grubunun nonwoven teknik tekstil segmentinin önümüzdeki yıllarda küresel pazara hakim olacağı öngörülmektedir.

Çeşitli teknik tekstil ürünlerine olan yüksek talep, çeşitli son kullanım endüstrilerindeki genişleyen uygulamaların sonucu olarak sürekli artmaktadır. Teknik tekstil talebinin büyük bir kısmı inşaat, spor, çevre koruma, havacılık, otomotiv, koruyucu giysiler ve sağlık gibi son kullanımlı endüstrilerden gelmektedir. Uluslararası bazda teknik tekstil sektörünün en önemli oyuncularını:

- DuPont
- Beaulieu Technical Textiles
- Ahlstrom
- Techtex
- Freudenberg
- Honeywell
- Johns Manville
- 3M
- Global-safety-textiles
- Kimberly-Clark
- TWE-Group
- Alexium International
- JM-Textile
- Huntsman

- Asahi Kasei Fibers
- Protan
- Milliken
- Invista
- Arville
- Polymer Group
- A&E
- Borgers
- Don & Low
- P&G
- DELFINGEN
- IBENA
- Dow Corning
- Lenzing
- Tech-Tex
- Schoeller-textiles.

Teknik tekstilde AB özelinde değerlendirme yapılacak olursa, 2018 yılında Avrupa üretimi tüm tekstil üretiminin 3te birine denk gelmektedir. Diğer tekstil ara ürünlerin üretimi de tüm üretimin ortalama %23'üne denk gelmektedir. AB ülkeleri arasında Almanya 6 milyar Euroluk (2018 tahmin tahminleri) üretimiyle ve 2019 yılı sonunda 3 milyar Euroyu aşacağı tahmin edilen üretimiyle İtalya ile öne çıkmaktadır. Ayrıca, Avrupa tekstil ara sektöründe, dokunmamış kumaş ve teknik kumaş üretimindeki pay (%28) dünyada payından (%18) daha yüksektir.

İTKİB tarafından yürütülecek UR-GE projesi kapsamındaki küme firmalarının yoğunluklu olarak aşağıdaki tablodaki 4 ana grup altında derlenmiş GTİP numaraları ile ticaret yaptıkları gözlemlendiğinden uluslararası pazar verileri de bu başlıklar altında incelenecektir.

Uluslararası Ticaret Verileri

Teknik tekstiller oldukça geniş bir ürün grubunu içermekte, bazı ürün gruplarının içeriği de teknik tekstile uygun olmakla birlikte sektörü tamamen temsil etmediğinin de not edilmesi gerekir. Sektördeki ürünlerin tamamının tarife cetvelinde tespit edilememesi nedeniyle sektörün kesin dış ticaret verileri derlenememektedir.

Dolayısıyla, bu çalışmada, uluslararası ticaret verileri incelenirken, projede yer alan firmaların sıklıkla ticaret yaptığı ürün gruplarına yoğunlaşmıştır. Bu gruplar sırasıyla:

- 5603 : Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)
- 5602 : Keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş, olsun olmasın)
- 5402 : Sentetik filament iplikleri (dikiş ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desiteksten az olan sentetik monofilamentler dahil)
- 5702 : Dokunmuş halılar ve dokumaya elverişli maddelerden diğer yer, kaplamaları (tuftu veya floke edilmemiş) (hazır eşya halinde olsun, olmasın) (kilim, sumak, Karaman ve elde dokunmuş benzeri yer döşemeleri dahil)

Tablo 9: Dünya Geneli Nonwoven Mensucat (GTİP 5603) Sınıfı Başlıca İthalatçı Ülkeler (Bin Dolar)

İthalatçılar	2018 İthalat Tutarı (Bin Dolar)	Dış Ticaret Dengesi 2018 (Bin Dolar)	Birim Fiyat (Dolar/ ton)	2014-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	2017-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	Yoğunlaşma Endeksi*
Dünya	15.927.976	711.626		3	10	100	0,08
ABD	1.580.165	328.265	4.715	5	18	9,9	0,1
Almanya	1.142.587	999.592	4.682	1	8	7,2	0,07
Çin	912.052	2.045.688	6.567	0	2	5,7	0,15
Japonya	858.102	-90.874	3.426	8	5	5,4	0,23
Meksika	591.863	-489.331	4.785	1	0	3,7	0,6
Polonya	575.901	-349.842	3.733	5	14	3,6	0,12
İngiltere	526.500	-329.641	3.567	-2	4	3,3	0,08
Vietnam	524.970	-464.778	4.277	4	10	3,3	0,22

İthalatçılar	2018 İthalat Tutarı (Bin Dolar)	Dış Ticaret Dengesi 2018 (Bin Dolar)	Birim Fiyat (Dolar/ton)	2014-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	2017-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	Yoğunlaşma Endeksi*
Kanada	498.598	-356.385		6	10	3,1	0,48
İtalya	488.823	798.022	4.926	3	11	3,1	0,12
Güney Kore	482.795	-94.847	4.082	10	11	3	0,44
Fransa	455.823	71.907	4.083	0	6	2,9	0,11
Belçika	434.682	19.791	5.078	3	10	2,7	0,15
Çek Cumhuriyeti	427.077	6.205	4.404	4	16	2,7	0,17
Hollanda	385.302	51.616	3.962	8	15	2,4	0,11
İspanya	314.446	75.588	3.930	5	10	2	0,11
Endonezya	289.151	-190.145	3.677	1	5	1,8	0,21
Rusya	262.237	-200.573	3.120	-2	13	1,6	0,09
Hindistan	247.131	-111.676	3.586	11	12	1,6	0,18
Romanya	191.151	-154.061	4.895	7	13	1,2	0,12
Türkiye	190.214	402.435	4.479	-8	-13	1,2	0,14
Avusturya	185.603	-86.919	4.663	3	13	1,2	0,3
Brezilya	178.280	-79.194	3.358	4	11	1,1	0,14
İsveç	169.775	16.815	4.551	3	22	1,1	0,22
Hong Kong	161.847	6.224	8.128	-8	-10	1	0,24
İsviçre	156.956	-108.971	6.113	-2	7	1	0,23
Tayland	154.170	88.276	4.303	-2	9	1	0,19
Cezayir	140.964	-140.742	3.095	13	83	0,9	0,31
Lüksemburg	131.865	206.569	7.747	5	51	0,8	0,39
Malezya	113.319	89.774	3.591	14	16	0,7	0,36
Tayvan	111.774	311.919	4.149	-2	8	0,7	0,41

İthalatçılar	2018 İthalat Tutarı (Bin Dolar)	Dış Ticaret Dengesi 2018 (Bin Dolar)	Birim Fiyat (Dolar/ton)	2014-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	2017-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	Yoğunlaşma Endeksi*
Mısır	111.594	62.699	4.066	2	-16	0,7	0,17
Suudi Arabistan	111.373	36.081	3.533	-2	-2	0,7	0,16
Slovakya	110.775	-90.226	4.699	1	4	0,7	0,2
Fas	105.726	-102.751	4.880	9	8	0,7	0,18
Avustralya	101.700	-72.196	117	4	-3	0,6	0,24
Danimarka	98.292	58.726	4.261	4	6	0,6	0,18
Güney Afrika	96.077	-67.086	3.513	1	5	0,6	0,1

Kaynak: International Trade Center, 2019

Yoğunlaşma Endeksi

Herfindahl endeksi (H-H) 1980 yılından itibaren yaygın olarak kullanılan bir piyasa belirleme yöntemidir. Bir pazar için en yüksek H-H endeks değeri 10.000 olabilirken, pazarda çok sayıda ve küçük paylı firmalar olduğunda H-H endeksi sifıra yakın bir değer alır. Genellikle 0 - 2.000 arası H-H endeks değeri yoğun olmayan bir pazarı, 2.000-4.000 arası H-H endeks değeri orta yoğunluklu bir pazarı, 4.000 - 10.000 arası da yoğun bir pazarı ifade etmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri "Birleşmeler Kılavuzu"na göre; H-H endeksi 0.1'den küçük olan piyasalarda (H-H<0.1) tam rekabet, yoğunlaşmamış; 0.1 - 0.18 arasındaki piyasalarda (H-H; 0.1 - 0.18) tekeli rekabet, orta yoğunlaşmış ve 0.18'den büyük piyasalarda (H-H>0.18) ise rekabetçi olmayan oligopolcü, yoğunlaşmış bir pazar yapısından söz edilmektedir.

2018 senesinde dokunmamış mensucat sınıfındaki ithalatçılar arasındaki lider ülke %10'luk pay ile ABD'dir. ABD'yi sırasıyla Almanya (%7,2), Çin (%5,7), Japonya (%5,4) ve Meksika (%3,7) takip etmektedir. Bu ülkeler, bu sınıfta dünya ithalatının %30'undan fazlasını oluşturmaktadır. Bu grupta dış ticaret açığı bulunmayan ülkeler de ABD, Almanya ve Çin'dir, Çin'in 2 milyar dolar dış ticaret fazlası vardır.

Nonwoven mensucat sınıfında ihracatçılar incelendiğinde ise ilk sırada yer alan Çin'in dünya ihracatının %17,8'ini karşıladığı görülmektedir. Bu ülkeyi %13 ile Almanya, %12'lik payla ABD ve ardından %7,7'lik

payla İtalya gelmektedir. Bu grupta Japonya birim fiyatın en yüksek olduğu ihracatı yapmaktadır (12.711 dolar/ton – 2018 birim fiyat).

Tablo 10: Dünya Geneli Nonwoven Mensucat (GTİP 5603) Sınıfı Başlıca İhracatçı Ülkeler (Bin Dolar)

İhracatçılar	2018 İhracat Tutarı (Bin Dolar)	2018 Dış Ticaret Dengesi (Bin Dolar)	Birim Değer (Dolar/ton)	2014-2018 Arası Ortalama Yıllık Büyüme (%)	2017-2018 Yılları Arası Büyüme (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)	Hedef Ülkelerin Yoğunlaşma Katsayısı
Dünya	16.639.602	711.626		3	9	100	0,03
Çin	2.957.740	2.045.688	3.067	6	13	17,8	0,05
Almanya	2.142.179	999.592	5.579	0	4	12,9	0,04
ABD	1.908.430	328.265	6.113	0	3	11,5	0,14
İtalya	1.286.845	798.022	4.645	3	7	7,7	0,06
Japonya	767.228	-90.874	12.711	4	12	4,6	0,16
Türkiye	592.649	402.435	2.751	14	24	3,6	0,05
Fransa	527.730	71.907	4.282	-3	9	3,2	0,08
Belçika	454.473	19.791	6.501	1	11	2,7	0,12
Hollanda	436.918	51.616	6.492	7	8	2,6	0,12
Çek Cumh.	433.282	6.205	3.199	1	14	2,6	0,08
Tayvan	423.693	311.919	4.083	4	4	2,5	0,12
İspanya	390.034	75.588	3.779	3	13	2,3	0,07
Güney Kore	387.948	-94.847	5.662	-4	5	2,3	0,13
Lüksemburg	338.434	206.569	6.665	5	11	2	0,1
İsrail	328.042	278.470	4.091	2	18	2	0,09
Tayland	242.446	88.276	2.904	9	7	1,5	0,22
Polonya	226.059	-349.842	3.567	13	26	1,4	0,06
Malezya	203.093	89.774	2.513	6	20	1,2	0,16
İngiltere	196.859	-329.641	8.104	-1	4	1,2	0,07

İhracatçılar	2018 İhracat Tutarı (Bin Dolar)	2018 Dış Ticaret Dengesi (Bin Dolar)	Birim Değer (Dolar/ton)	2014-2018 Arası Ortalama Yıllık Büyüme (%)	2017-2018 Yılları Arası Büyüme (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)	Hedef Ülkelerin Yoğunlaşma Katsayısı
İsveç	186.590	16.815	3.569	3	3	1,1	0,11
Mısır	174.293	62.699	3.173	48	89	1	0,25
Hong Kong	168.071	6.224	9.822	-5	14	1	0,43
Danimarka	157.018	58.726	3.281	-3	-2	0,9	0,13
Suudi Arabistan	147.454	36.081		0	-5	0,9	0,1
Kanada	142.213	-356.385	4.620	8	10	0,9	0,92
Hindistan	135.455	-111.676	2.429	14	14	0,8	0,19
Slovenya	129.730	84.592	4.538	4	4	0,8	0,08
Meksika	102.532	-489.331	5.949	6	-7	0,6	0,4
Brezilya	99.086	-79.194	3.283	-12	-13	0,6	0,21
Endonezya	99.006	-190.145	2.953	10	11	0,6	0,21
Avusturya	98.684	-86.919	5.485	24	-11	0,6	0,31
Macaristan	69.522	-26.330	3.926	3	10	0,4	0,08
Yunanistan	63.138	-811	3.599	11	14	0,4	0,07
Rusya	61.664	-200.573	2.336	11	19	0,4	0,16
Vietnam	60.192	-464.778		18	39	0,4	0,19
Belarus	55.677	24.373	1.906	1	7	0,3	0,42

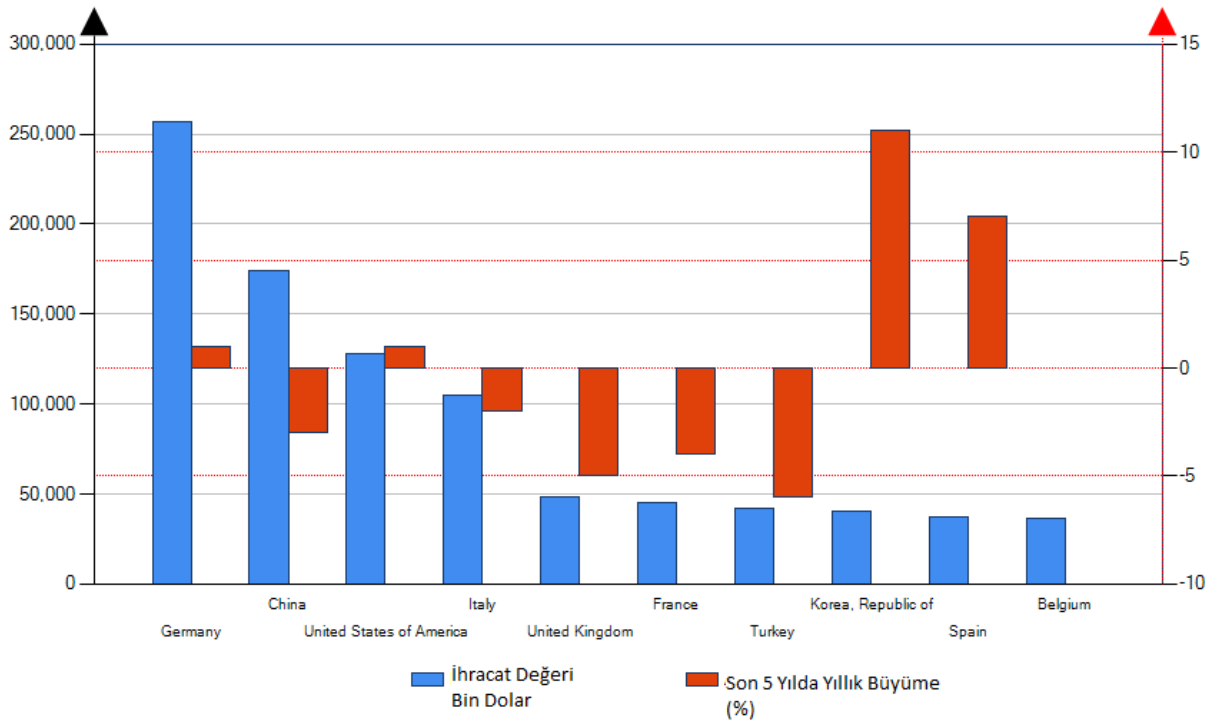
Kaynak: International Trade Center, 2019

Ürün bazında değerlendirme yapıldığında ise “560312 - dokunmamış mensucat; m2 ağırlığı 25 gr.ı geçen fakat 70 gr.ı geçmeyenler, sentetik ve suni liflerden” en fazla ihracatı gerçekleştirilen alt segmenttir (2018 yılı ihracatı 3,4 milyar dolar). Bu grubu “560311 - dokunmamış mensucat; m2 ağırlığı 25 gr. veya daha az, sentetik ve suni liflerden” izlemektedir (2018 yılı ihracatı 2,6 milyar dolar).

Teknik tekstil ürünü keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş, olsun olmasın) sınıfında (GTİP 5602) dünya ithalatının büyüklüğü 2018 yılında yaklaşık 1,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu segmentte ithalatın lider ülkesi % 10'luk payla ABD'dir. Bu ülkeyi sırasıyla %6,4'lük payla Meksika, %5,7'lik payla Almanya izlemektedir. Bu ülkelerin ardından Çin, Çek Cumhuriyeti ve Fransa gelmektedir. Almanya, ABD ve Çin'in bu ürün segmentinde dış ticaret açığı bulunmamaktadır.

Teknik tekstil ürünü keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş, olsun olmasın) sınıfında (GTİP 5602) ihracatında ise 2018 yılında ihracat lideri ülkeler sırasıyla Almanya (%21,2'lik payla), Çin (%14,3'lük payla) ve ABD (%10,5'lik payla)'dır. Almanya ihracatının 5te birini Çek Cumhuriyeti'ne gerçekleştirirken, Çin'de ihracatının 5'te birini ABD'ye gerçekleştirmektedir.

Şekil 30: Dünya Geneli Keçe (GTİP 5602) Sınıfı Başlıca İhracatçı Ülkeler (Bin Dolar) ve İhracatın Son 5 Yıllık Değişimi (%)



Kaynak: International Trade Center, 2019

Sentetik filament iplikleri (GTİP – 5402 Sentetik filament iplikleri (dikiş ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desiteksten az olan sentetik mono, filamentler dahil)) grubunda 2018 yılı dünya ihracatı 18,65 milyar dolar gerçekleşmiş ve ihracatın %30'u Çin tarafından yapılmıştır. Çin'i Hindistan, Tayvan, Güney Kore, ABD ve İtalya izlemektedir. En fazla ihracatı gerçekleştirilen ürün ise 2018 yılında 4,5 milyar dolarlık ihracatla poliesterden tekstüre iplik (perakende olmayan, dikiş ipliği hariç) (GTİP 540233).

2018 yılında ithalat ise 19,5 milyar dolar seviyesindedir, ithalatın %8'i Türkiye tarafından gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin ithalatı son 5 yılda miktar olarak ortalama %5 büyümüştür. İthalat büyümesiyle dikkat çeken bir diğer ülke de Mısır'dır, 5 yılda ortalama %9 büyüyen pazar Çin hakimiyeti altındadır. Sentetik filament iplikleri grubunda dış ticaret açığı en yüksek ülkeler sırasıyla Türkiye, Brezilya, Mısır, Almanya ve Bangladeş'tir.

Tablo 11: Dünya Geneli Sentetik Filament İplikleri (GTİP 5402) Sınıfı Başlıca İthalatçı Ülkeler (Bin Dolar)

İthalatçılar	2018 İthalat Tutarı (Bin Dolar)	Dış Ticaret Dengesi 2018 (Bin Dolar)	Birim Fiyat (Dolar/ton)	2014-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	2017-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	Yoğunlaşma Endeksi
Dünya	19.459.983	-808.772		1	8	100	0,11
Türkiye	1.537.892	-864.086	2.077	0	-9	7,9	0,18
Çin	1.325.854	4.237.312	4.504	-1	7	6,8	0,13
ABD	1.209.496	-315.700	3.165	0	14	6,2	0,15
Vietnam	1.079.072	-316.538	2.315	8	37	5,5	0,35
Almanya	873.495	-583.557	4.935	-1	2	4,5	0,1
Brezilya	824.816	-774.755	2.072	0	14	4,2	0,23
Güney Kore	785.467	330.222	2.398	0	6	4	0,28
Mısır	759.955	-750.415		9	12	3,9	0,54
İtalya	743.445	66.992	4.301	0	7	3,8	0,08
Belçika	532.894	-100.857	3.771	6	27	2,7	0,12
Japonya	522.492	147.898	3.009	0	10	2,7	0,16
Hollanda	519.080	218.514	3.887	9	7	2,7	0,13
Endonezya	494.794	-72.265	2.453	4	31	2,5	0,28
Tayland	478.940	-12.644	3.274	0	10	2,5	0,15
Hindistan	467.510	799.975	3.200	5	10	2,4	0,15
Meksika	460.614	-309.125	3.298	3	11	2,4	0,2
İngiltere	447.425	-315.830	3.686	-3	3	2,3	0,12
Fransa	397.409	-166.730	5.214	-1	9	2	0,08

İthalatçılar	2018 İthalat Tutarı (Bin Dolar)	Dış Ticaret Dengesi 2018 (Bin Dolar)	Birim Fiyat (Dolar/ ton)	2014-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	2017-2018 Yılları Arası Ortalama Büyüme (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	Yoğunlaşma Endeksi
Bangladeş	375.503	-374.931	2.159	8	24	1,9	0,35
Pakistan	365.844	-357.877	1.640	-2	7	1,9	0,42
Çek Cumhuriyeti	319.818	-153.545	4.122	5	5	1,6	0,1
İspanya	310.197	-69.183	2.986	1	7	1,6	0,1
Portekiz	236.849	-219.750	3.381	0	3	1,2	0,14
Hong Kong	236.606	11.548	5.853	-7	-16	1,2	0,19
Tayvan	231.506	920.732	4.028	-2	-3	1,2	0,22
Polonya	227.346	-109.322	3.435	-1	2	1,2	0,09
Kanada	224.873	-445	3.149	-1	-6	1,2	0,25
Romanya	203.112	-145.351		6	5	1	0,13
Rusya	194.538	-153.122	2.791	8	16	1	0,2
Kolombiya	165.334	-129.113	2.681	-3	26	0,8	0,25
Sri Lanka	145.146	-138.530		6	18	0,7	0,23
El Salvador	120.286	-81.519	3.499	-3	-16	0,6	0,59
Peru	117.321	-115.237	2.342	3	12	0,6	0,31
Avustralya	111.385	-107.014	4.042	-2	-15	0,6	0,22
Filipinler	111.079	-100.165	2.762	18	4	0,6	0,24
Avusturya	111.031	-100.537	4.670	2	23	0,6	0,22

Kaynak: International Trade Center, 2019

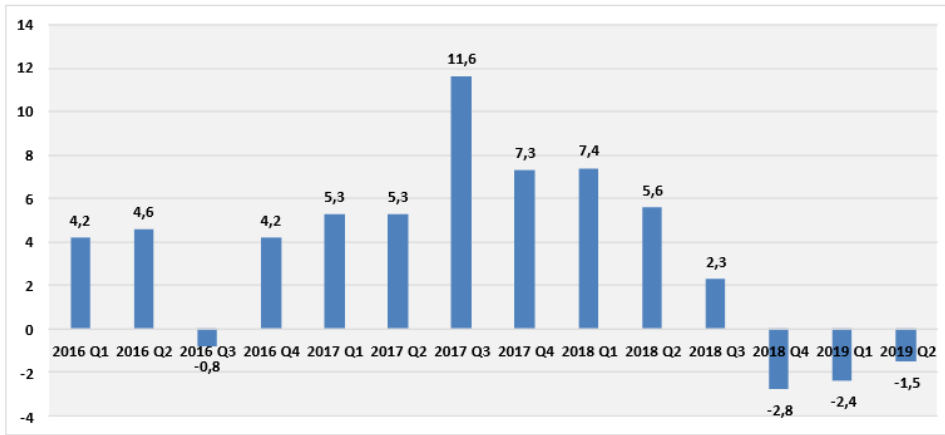
Sentetik halılar ve yer döşemelerinin yer aldığı GTİP 5702 sınıfında ise dünya ihracatı 2018 yılında 4,6 milyar dolardır. Bu ihracatın lider ülkesi Türkiye'dir, 2018 yılında 1,9 milyar dolar ihracat gerçekleştiren Türkiye dünya ihracatının da %41,1'ini gerçekleştirmiştir. İthalatın lider ülkesi ise ABD'dir, ABD 2018 yılında 1,5 milyar dolar ithalat gerçekleştirmiştir. Bu ithalatın yarısından fazlası Türkiye ve Hindistan kaynaklıdır. Almanya, Suudi Arabistan, İngiltere, Japonya ve Fransa da önemli ithalat pazarlarıdır.

Türkiye'nin Dış Ticareti

Türkiye Ekonomisi

Türkiye ekonomisi 2019 yılı ikinci çeyreğinde yüzde 1,5 küçülmüştür. Hemen hemen tüm alt sektörlerde küçülmeler yaşanmıştır. Böylece 2018 yılı son çeyreği ardından ekonomi yeni yılın ilk iki çeyreğinde de daralmıştır. Ekonomide yılın üçüncü çeyreğinde de daralma ve son çeyreğinde ise sınırlı bir büyüme beklenmektedir.

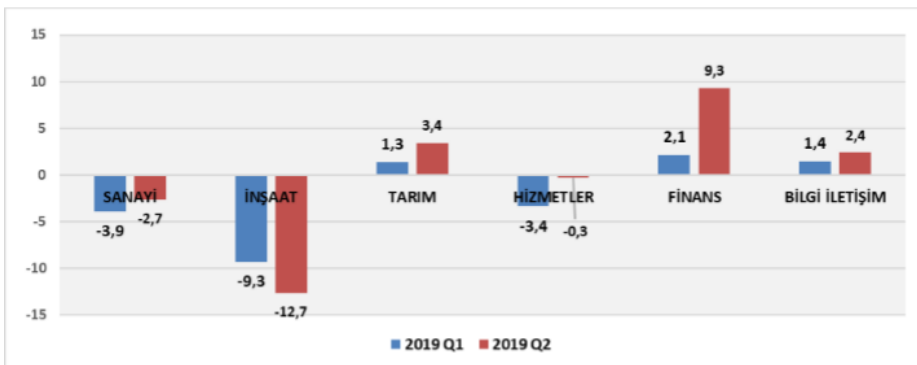
Şekil 31: Türkiye Ekonomisi Büyüme (Çeyrek Dönemler - %)



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Ekonominin yüzde 1,5 daraldığı 2019 yılı ikinci çeyreğinde sanayi sektörü yüzde 2,7 ve hizmetler sektörü ise yüzde 0,3 daralmıştır. Böylece inşaat ile ekonominin ağırlıklı üç sektörü ikinci çeyreği de küçülme ile kapatmıştır.

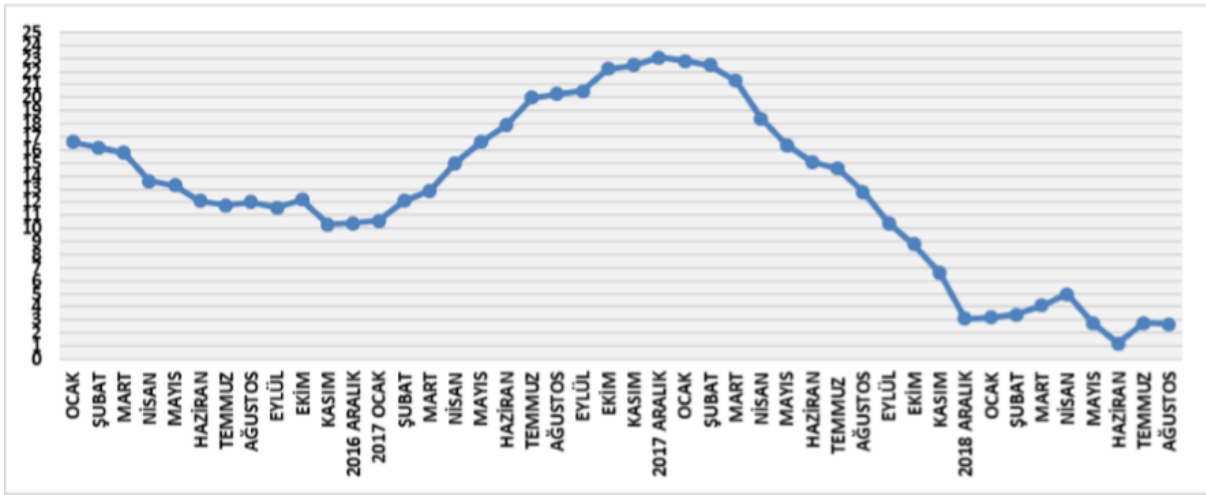
Şekil 32: Alt Sektörlerde Büyüme 2019



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Türkiye ekonomisinde büyüme ve iktisadi faaliyetlerin canlılığı için banka kredilerinde büyüme önem taşımaktadır. Yıllık ortalama yüzde 15-20 arası kredi büyümesi dengeli ve enflasyonist olmayan bir ekonomik büyüme için gereklidir. 2018 yılında yaşanan finansal şoklar ardından banka kredilerinde büyüme hızla yavaşlamıştır. Ağustos ayı itibariyle kur etkilerinden arındırılmış yıllık kredi büyümesi yüzde 2,7 olarak gerçekleşmiştir. Geri dönmeyen krediler ve takipteki alacaklar sorunu nedeniyle bankalar yeni kredi verememektedir. Bu da ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir.

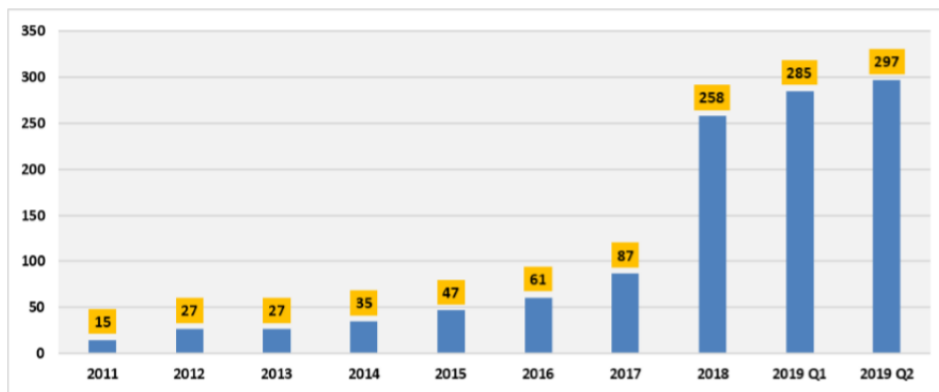
Şekil 33: Banka Kredilerinde Yıllık Büyüme (Kur Etkilerinden Arındırılmış)



Kaynak: T.C. Merkez Bankası

Bankacılık sektöründe geri dönmeyen krediler ile takibe alınan kredilerde artış yaşanmaya devam etmektedir. Takibe alınan krediler 2019 yılı Haziran ayı sonunda 297 milyar Türk Lirası'na ulaşmıştır. 2018 Ağustos ayında yaşanan finansal şoklar ardından çok sayıda firmanın mali yapısı bozulmuştur. Ayrıca ekonomideki yavaşlama ile nakit akışları da azalmıştır. Bu nedenle takipteki krediler artmaktadır ve bu kredilerin önemli bir bölümü yeniden yapılandırma ihtiyacı duymaktadır.

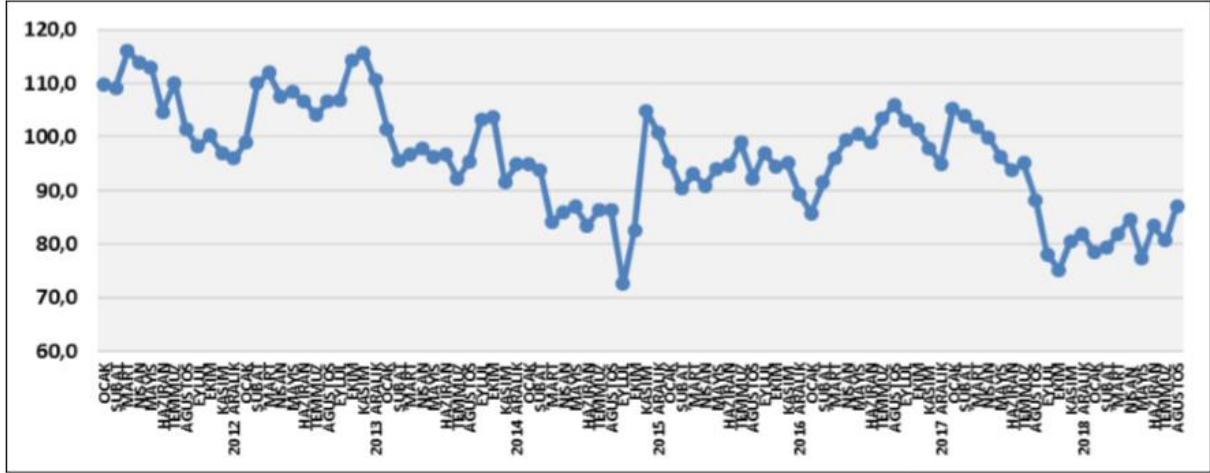
Şekil 34: Bankacılık Sektöründe Takipteki Krediler (Milyar TL)



Kaynak: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

Ağustos ayı itibariyle ekonomik güven endeksi 2019 yılının en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Reel kesim, tüketici ve sektörlerin güven endekslerinden üretilen ekonomik güven endeksi kademeli bir toparlanma içinde bulunmaktadır. Ağustos ayında da toparlanma sürmüştür. Ancak ekonomide güven halen oldukça düşük seviyededir ve pozitif güveni yansıtan 100 puanın altında kalmaktadır. Ekonomide güvenin pozitive dönmesi için büyümeye geçiş ile mali göstergelerde kalıcı istikrara ulaşılması gereklidir.

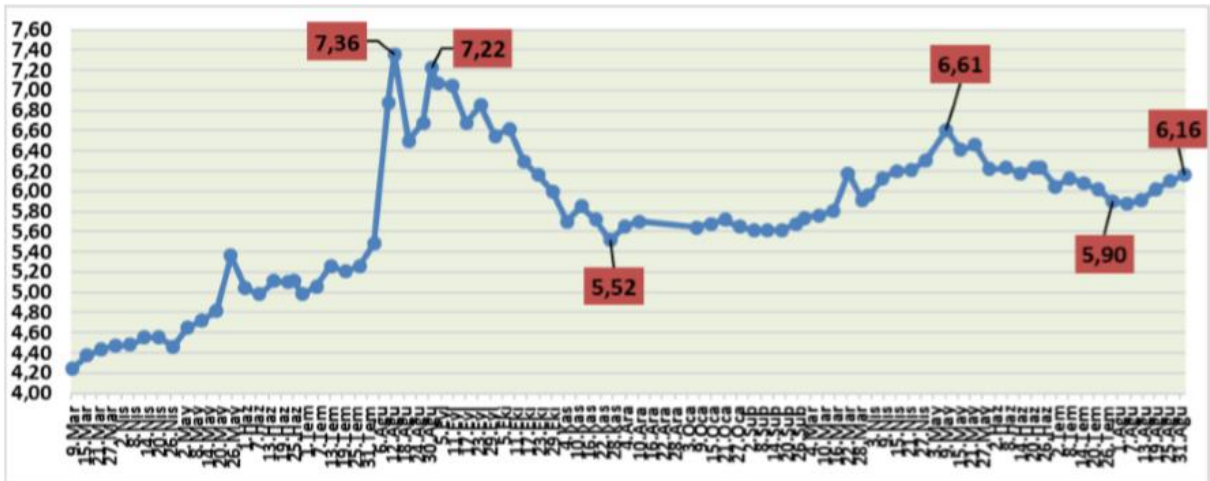
Şekil 35: Ekonomik Güven Endeksi



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Temmuz ve Ağustos ayının ilk yarısında yaşanan göreceli istikrar ardından Türk lirası yeniden değer kaybı baskısı ile karşı karşıya kalmaktadır. Türk lirasında değer kaybı baskısı yaratan riskler özellikle eylül ayı ile geri dönmektedir. ABD ile ilişkiler ve Suriye konusu en önemli riskleri oluşturmaktadır. Ekonomide ise yapılan zamlar ile enflasyon yeniden birikmektedir. Ayrıca TC. Merkez Bankası'nın Eylül ayında da yüksek oranlı bir faiz indirimi yapmıştır. Bunlara bağlı olarak Türk lirası değer kaybetmeye devam edecektir.

Şekil 36:: Türk Lirası Sepet Kur



Kaynak: T.C. Merkez Bankası verilerinden hesaplanmıştır

Türkiye Teknik Tekstil Sektörü Dış Ticareti

Çeşitli teknik tekstil ürünlerine olan küresel talep, çeşitli son kullanım endüstrilerindeki genişleyen uygulamalarının bir sonucu olarak sürekli artmıştır. Teknik tekstil talebinin büyük bir kısmı inşaat, spor, çevre koruma, havacılık, otomotiv, koruyucu giysiler ve sağlık gibi son kullanımlı endüstrilerden gelmektedir.

Küresel teknik tekstil pazarının büyümesi, büyük ölçüde otomotiv, inşaat ve jeolojik son kullanım endüstrilerinden gelen ürün talebindeki artıştan kaynaklanmaktadır. Ayrıca, sınıai güvenlik bilincinde artış, çevre bilincinde artış ve tıbbi teknolojideki gelişmelerin de bu pazarın büyümesini artırması beklenmektedir. Ancak, yüksek hammadde maliyeti ve ürün üretimi sırasında toksik atık oluşumundaki artış pazar büyümesini sınırlandırmaktadır. Buna karşılık, dokunmamış tekstil ürünlerinin kullanılmasıyla kirlilik büyük ölçüde kontrol altına alınabiliyor.

Teknik tekstiller oldukça geniş bir ürün grubunu içermekte, bazı ürün gruplarının içeriği de teknik tekstile uygun olmakla birlikte sektörü tamamen temsil etmediğinin de not edilmesi gerekir. Sektördeki ürünlerin tamamının tarife cetvelinde tespit edilememesi nedeniyle sektörün kesin dış ticaret verileri derlenememektedir.

Dolayısıyla, bu çalışmada, uluslararası ticaret verileri incelenirken, projede yer alan firmaların sıklıkla ticaret yaptığı ürün gruplarına yoğunlaşmıştır. Bu gruplar sırasıyla:

- 5603 : Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)
- 5602 : Keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş, olsun olmasın)
- 5402 : Sentetik filament iplikleri (dikiş ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desiteksten az olan sentetik monofilamentler dahil)
- 5702 : Dokunmuş halılar ve dokumaya elverişli maddelerden diğer yer, kaplamaları (tuftu veya floke edilmemiş) (hazır eşya halinde olsun, olmasın) (kilim, sumak, Karaman ve elde dokunmuş benzeri yer döşemeleri dahil)

Tablo 12: Türkiye Nonwoven Mensucat (GTİP 5603) İhracatında Başlıca Ülkeler (Bin Dolar)

İthalatçılar	2018 İhracat Tutarı (Bin Dolar)	2018 Dış Ticaret Dengesi (Bin Dolar)	Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	Birim değer (dolar/ton)	2014-2018 İhracat Değerinin Büyümesi (%)	2017-2018 İhracat Değerinin Büyümesi (%)	Hedef Ülkenin Dünya İthalatındaki Payı (%)	Tedarikçilerin Yoğunlaşma Katsayısı
Dünya	592.649	402.435	100	2.751	14	24	100	
ABD	68.098	64.592	11.5	2.749	26	37	9,9	0,1
İran	47.760	47.481	8.1	3.587	18	-5	0,4	0,57
İngiltere	46.100	44.181	7.8	2.392	29	106	3,3	0,08
Almanya	38.274	-4.768	6.5	2.784	20	35	7,2	0,07
Çek Cumhuriyeti	31.424	25.942	5.3	3.528	19	95	2,7	0,17
İtalya	29.481	-21.441	5	2.599	7	19	3,1	0,12
Cezayir	28.413	28.413	4.8	2.990	15	35	0,9	0,31
Mısır	24.725	18.516	4.2	2.848	8	-16	0,7	0,17
Romanya	21.026	20.517	3.5	2.366	15	31	1,2	0,12
Polonya	20.427	18.582	3.4	2.710	4	31	3,6	0,12
Bulgaristan	19.911	19.904	3.4	2.455	16	73	0,3	0,19
İsrail	18.030	9.402	3	2.618	6	0	0,3	0,2
Fas	14.472	14.320	2.4	3.403	48	-1	0,7	0,18
İspanya	13.398	3.203	2.3	2.694	9	27	2	0,11
Rusya	11.233	11.232	1.9	2.452	-12	64	1,6	0,09
Tunus	9.844	9.842	1.7	2.586	-1	26	0,3	0,17
Ukrayna	9.130	9.130	1.5	2.054	-10	-26	0,5	0,12
Fransa	9.128	1.110	1.5	3.098	2	5	2,9	0,11
Serbest Bölgeler	8.289	7.102	1.4	2.429	23	52	0,05	0,98
Sırbistan	8.072	8.050	1.4	2.275	21	30	0,3	0,22

İthalatçılar	2018 İhracat Tutarı (Bin Dolar)	2018 Dış Ticaret Dengesi (Bin Dolar)	Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	Birim değer (dolar/ton)	2014-2018 İhracat Değerinin Büyümesi (%)	2017-2018 İhracat Değerinin Büyümesi (%)	Hedef Ülkenin Dünya İthalatındaki Payı (%)	Tedarikçilerin Yoğunlaşma Katsayısı
Hollanda	7.623	6.097	1.3	2.752	21	21	2,4	0,11
Güney Afrika	7.537	7.397	1.3	3.192	35	-22	0,6	0,1
Lübnan	6.284	6.284	1.1	2.490	15	61	0,1	0,19
Suudi Arabistan	5.893	1.745	1	2.973	5	-10	0,7	0,16
Portekiz	5.769	5.731	1	2.637	17	53	0,5	0,19
Nijerya	5.491	5.491	0.9	2.654	33	154	0,3	0,26
Brezilya	5.417	5.417	0.9	2.627	20	34	1,1	0,14
Yunanistan	5.137	4.441	0.9	2.666	22	30	0,4	0,14

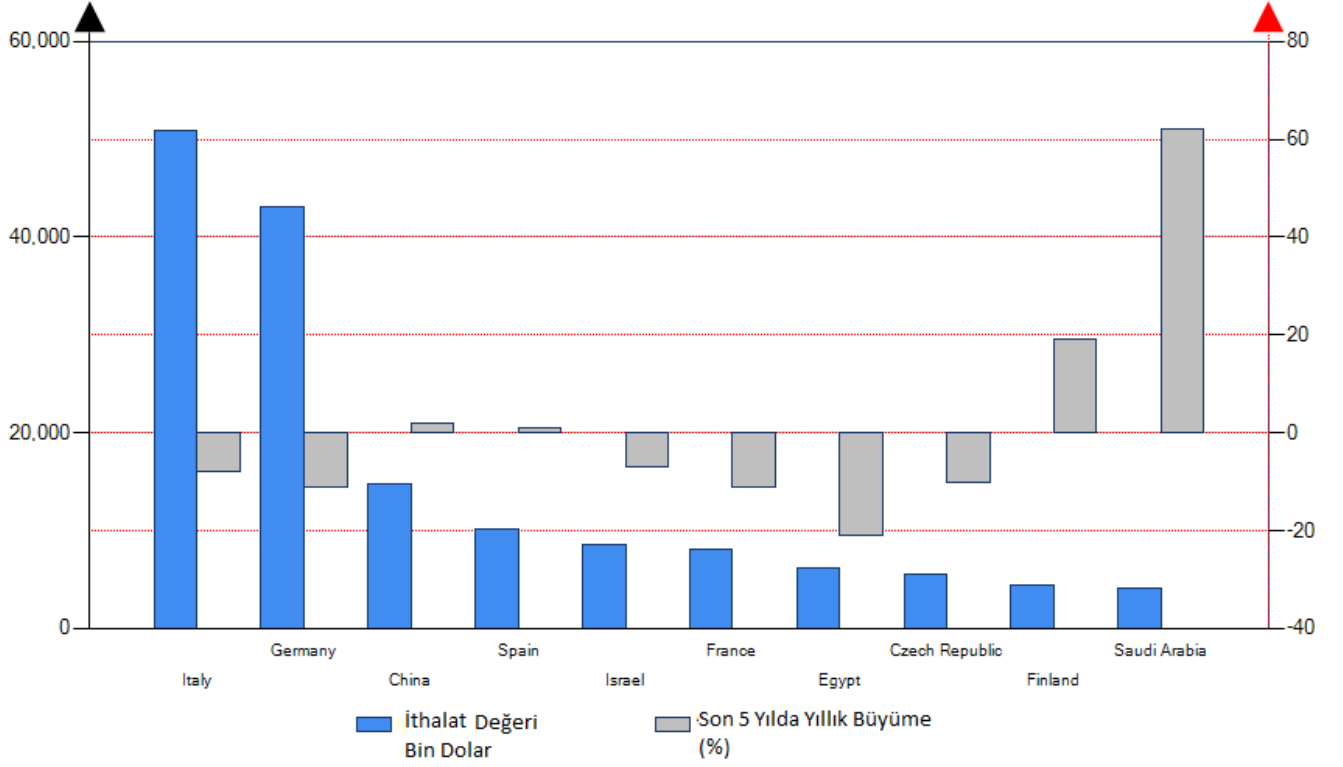
Kaynak: International Trade Center, 2019

Nonwoven mensucatta en önemli hedef ülke ABD'dir ve son 5 yılda yıllık büyüme ortalaması %26 gerçekleşmiştir. En büyük ithalatçı olan ABD'de bu ürün segmentinde Türkiye'nin payı %5'ler seviyesindedir, Türkiye Çin, Almanya, Japonya ve Kanada'dan sonra ABD'nin tedarikçi ülkeleri arasında 5. sıradadır.

Türkiye'nin nonwoven mensucatta ikinci önemli pazarı İran'dır. İran'a ihracat son 5 yılda yıllık ortalama %18 büyümüş, 2018 yılında 47,7 milyon dolara ulaşmıştır. İran, ithalatının %73'ünü Türkiye'den gerçekleştirmektedir.

Türkiye'nin bu ürün grubunda ithalatı 2018 yılında 190 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir; son 5 yılda %8 yıllık ortalama daralma gerçekleştirilen ithalatın en önemli tedarikçi ülkeleri ise sırasıyla İtalya, Almanya, Çin, İspanya, İsrail ve Fransa'dır.

Şekil 5 Türkiye'nin Nonwoven Mensucat İthalatında Başlıca Ülkeler ve Son 5 Yılda Ortalama Yıllık Büyüme (%)

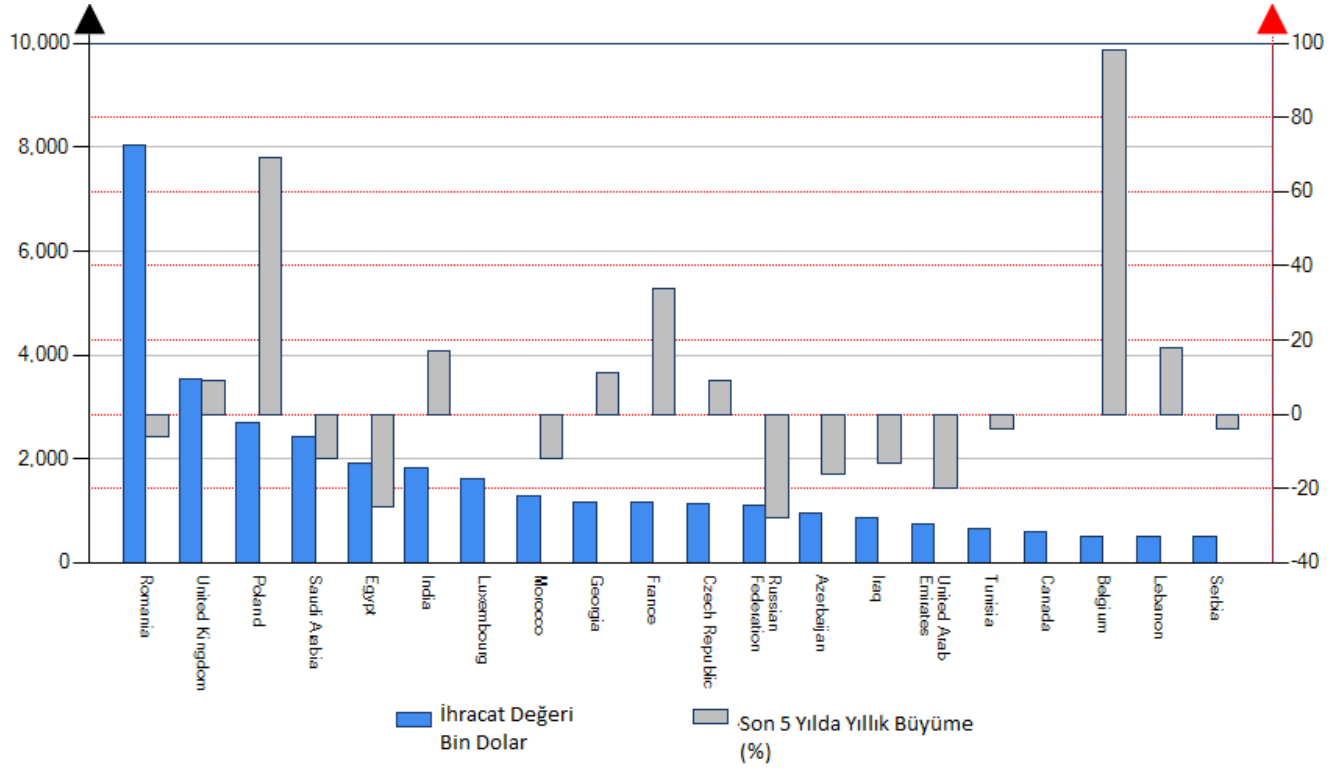


Kaynak: International Trade Center, 2019

Teknik tekstil ürünü keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş, olsun olmasın) sınıfında (GTİP 5602) Türkiye ithalatının büyüklüğü 2018 yılında yaklaşık 22 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu segmentte ithalatın lider ülkeleri Almanya, İtalya ve Çin'dir. Bu üç ülke Türkiye'nin bu segmentte ithalatının %65'ine denk gelmektedir. Bu ülkeleri sırasıyla %9,1'lik payla Fransa, %7,3'lük payla İngiltere izlemektedir. Bu ülkelerin ardından Portekiz, Lüksemburg ve Çek Cumhuriyeti gelmektedir. En fazla ithal edilen ürün alt grubu ise GTİP 560210 - iğne işi keçe ve dikiş-trikotaj usulüyle elde edilen lif mensucattır. 2018 yılında 22 milyon dolarlık ithalatın 17 milyon doları bu ürün grubunda gerçekleşmiştir.

Keçeler grubunda Türkiye'nin 2018 ihracatı ise 42,3 milyon dolar seviyesindedir. En önemli ihracat pazarları sırasıyla Romanya, İngiltere, Polonya, Suudi Arabistan olmuştur. Bu 4 ülke toplam ihracatın %40'ına denk gelmektedir. 42 milyon dolarlık ihracatın 23 milyon dolarlık kısmı "GTİP 560290 - diğer keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)" ürün grubundadır.

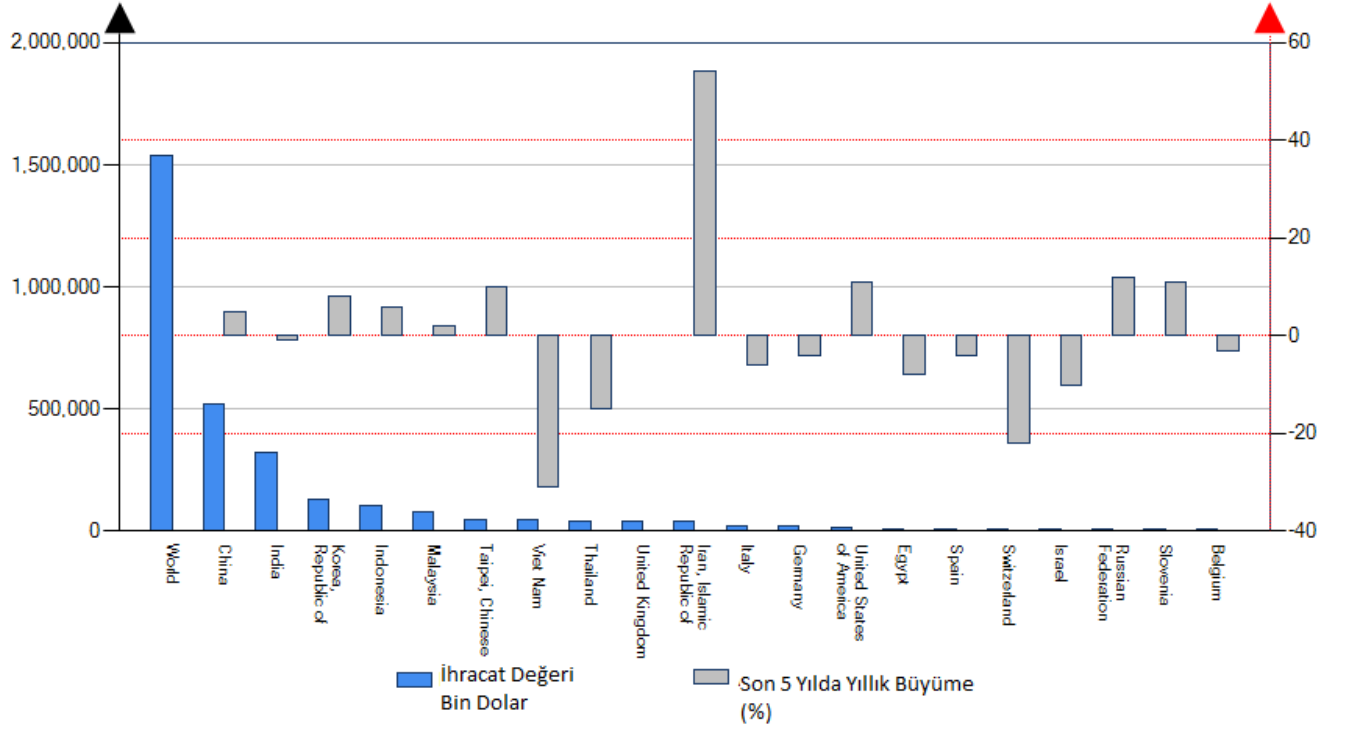
Şekil 38: Türkiye'nin Keçe İhracatında Önde Gelen Hedef Pazarlar ve Son 5 Yılda Ortalama Yıllık Büyüme



Kaynak: International Trade Center, 2019

Sentetik filament iplikleri sınıfında ise Türkiye'nin 2018 yılı ithalatı 1,53 milyar dolar gerçekleşmiştir ve son 5 yılda ithalat benzer seviyelerde gerçekleşmiştir. İthalatın %55'i iki ülkeden Çin ve Hindistan'dan tedarik edilmektedir. Güney Kore, Endonezya, Malezya ve Tayvan diğer önemli tedarikçiler arasında yer alır. İthalatın yaklaşık 3te biri, 550 milyon dolarlık kısım GTİP 540233-poliesterden tekstüre iplik (perakende olmayan, dikiş ipliği hariç) sınıfındadır. Bu grubu, 310 milyon dolarlık ithalatla GTİP 540246-poliesterlerden (kısmen çekimli) iplikler, tek kat bükülmemiş veya metrede en fazla 50 tur bükülmüş (perakende olmayan, dikiş ipliği hariç) grubu izlemektedir.

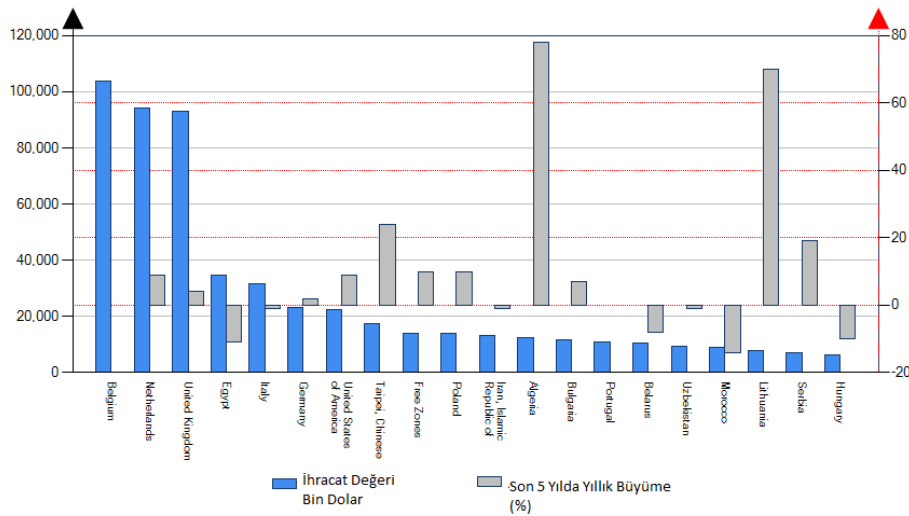
Şekil 39: Türkiye'nin Önde Gelen Sentetik Filament İplik İthalatında Önde Gelen Tedarikçiler ve Son 5 Yılda Ortalama Yıllık Büyüme



Kaynak: International Trade Center, 2019

Türkiye'nin sentetik filament iplikleri ihracatı ise 2018 yılında 674 milyon dolar gerçekleşmiştir. Belçika, Hollanda, İngiltere, Mısır ve İtalya önemli ihracat pazarlarıdır. Son 5 yılda ihracat ortalama yıllık %2 büyümüştür, Türkiye bu ürün grubunda dünya ihracatında 9. sıradadır ve tüm ihracatın %3,6'sını gerçekleştirmiştir.

Şekil 40: Türkiye'nin Önde Gelen Sentetik Filament İplik İhracatında Önde Gelen Hedef Pazarlar ve Son 5 Yılda Ortalama Yıllık Büyüme



Kaynak: International Trade Center, 2019

Hedef Pazarlar

UR-GE yararlanıcıları için hedef pazar belirlenmesi sürecinde Armonize Mal Tanımı ve Kodlama Sistemine (The Harmonized Commodity Description and Coding Systems) göre tasnif edilmiş olan uluslararası ticaret verileri kullanılmıştır. UR-GE projesine katılan firmalar toplu halde değerlendirildiğinde oldukça geniş bir ürün portföyü ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber firmaların ürün portföyünün kesişim noktalarında yer alan ürünler; güç faktörü düzeltim sistemleri, yıldırım sistemleri, uçak ikaz sistemleri, kablolar, kablo kanalları, regülatörler, jeneratörler, aküler, kesintisiz güç kaynakları, transformatörler, panolar ve devre kesicilerdir. Bu ürün gruplarına denk gelen 6 adet pozisyon numarası belirlenmiş olup, belirlenen pozisyon numaralarının tamamı hedef ülke puanı hesaplamasında kullanılmıştır. Söz konusu pozisyon numarası ve pozisyon numaralarına ait tanımlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 13: Potansiyel Pazarların Belirlenmesinde Kullanılan Pozisyon Numaraları

GTİP	Açıklama
5402	5402 Sentetik filament iplikleri (dikiş ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş)
5603	Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)

Hedef ülke puanlarının hesaplanmasında ülkelerin 2018 performansları kadar, 2014 – 2018 dönemindeki performansları da dikkate alınmıştır. Ülkelerin Hedef Ülke Puanları hesaplanırken 15 adet girdi kullanılmıştır. Kullanılan girdilerin listesi ve çarpan oranları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 14: Potansiyel Ülke Puanı'nın Belirlenmesinde Kullanılan Girdilerin Türü ve Çarpanı

Girdi	Veri Türü	Çarpan
a) Ticaret Bakanlığı Hedef Ülkeler Listesi (2018-2019)	Kantitatif	2
b) Ticaret Bakanlığı Öncelikli Ülkeler Listesi (2018-2019)	Kantitatif	1
c) 2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkenin İthalatı (USD)	Kantitatif	2
d) 2014-2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkenin İthalatının Büyüme Oranı (%)	Kantitatif	1
e) 2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkenin İthalatı (USD)	Kantitatif	2
f) 2014-2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkenin İthalatının Büyüme Oranı (%)	Kantitatif	1
g) Firmaların Talebi	Kalitatif	3

Hedef Ülke Puanları $(ax_2) + (bx_1) + (cx_2) + (dx_1) + (ex_2) + (fx_1) + (gx_3)$ formülasyonuna göre hesaplanmış olup; c, d, e, f, g performans değişkenleri için kullanılan Performans Değer Aralıkları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 15: Potansiyel Ülke Puanı'nın Belirlenmesinde Kullanılan Performans Değer Aralıkları

Girdi	Performans Değer Aralığı			
	0	*	**	***
c) 2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkenin İthalatı (USD)	< 50.000.000	50.000.000 - 200.000.000	200.000.000 - 500.000.000	> 500.000.000
d) 2014-2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkenin İthalatının Büyüme Oranı (%)	< 0	0 - 10	10 – 20	> 20
e) 2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkenin İthalatı (USD)	< 50.000.000	50.000.000 - 200.000.000	200.000.000 - 500.000.000	> 500.000.000
f) 2014-2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkenin İthalatının Büyüme Oranı (%)	< 0	0 - 10	10 – 20	> 20
g) Firmaların Talebi	< 3	4 – 6	7 – 9	> 10

Hedef Ülke Puanları hesaplanırken kullanılan 6 pozisyon numarasının herhangi birinde 10,000,000 USD'nin üstünde ithalat yapmayan ülkeler hesaplamaya katılmamıştır. Bu kapsamda aşağıda verilen Hedef Ülke Puanı tablosunda yer almayan ancak bireysel olarak firmaların ilgi alanına giren ülkelerin uluslararası ticaret verileri EK-6'da verilen detaylı veri setinden görülebilir.

Tablo 16: Hedef Ülke Puanları

Ülkeler	a) Ticaret Bakanlığı Hedef Ülkeler Listesi (2018-2019)	b) Ticaret Bakanlığı Öncelikli Ülkeler Listesi (2018-2019)	c) 2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkenin İthalatı (USD)	d) 2014-2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkenin İthalatının Büyüme Oranı (%)	e) 2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkenin İthalatı (USD)	f) 2014-2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkenin İthalatının Büyüme Oranı (%)	o) Firmaların Talebi	Potansiyel Ülke Puanı = (ax2) + (bx1) + (cx2) + (dx1) + (ex2) + (fx1) + (ox3)
Türkiye			***	*	*			9
Çin	*		***		***	*		15
ABD	*		***	*	***	*		16
Vietnam		*	***	*	***	*		15
Almanya	*		***		***	*		15
Brezilya		*	***	*	*	*		11
Güney Kore	*		***	*	**	*		14
Mısır		*	***	*	*	*		11
İtalya			***	*	**	*		12
Belçika			***	*	**	*		12

Ülkeler	a) Ticaret Bakanlığı Hedef Ülkeler Listesi (2018-2019)	b) Ticaret Bakanlığı Öncelikli Ülkeler Listesi (2018-2019)	c) 2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkelerin İthalatı (USD)	d) 2014-2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkelerin İthalatının Büyüme Oranı (%)	e) 2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkelerin İthalatı (USD)	f) 2014-2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkelerin İthalatının Büyüme Oranı (%)	o) Firmaların Talebi	Potansiyel Ülke Puanı = (ax2) + (bx1) + (cx2) + (dx1) + (ex2) + (fx1) + (ox3)
Japonya	*		***	*	***	*		16
Endonezya		*	**	*	**	*		11
Tayland			**	*	*			7
Hindistan	*		**	*	**	*		12
Meksika	*		**	*	***	*		14
İngiltere		*	**		***			11
Fransa		*	**		**	*		10
Hollanda			**		**			8
Bangladeş		*	**	*	*	*		9
Pakistan		*	**		*	*		8
Çek Cumhuriyeti			**	*	**	*		10
İspanya			**	*	**	*		10
Portekiz			**	*	*	*		8
Hong Kong			**		*			6
Tayvan			**		*			6
Polonya		*	**		***	*		12
Kanada		*	**		**	*		10
Romanya	*		**	*	*	*		10
Rusya	*		*	*	**			9
Kolombiya			*		*			4
Sri Lanka			*	*		*		4
El Salvador			*					2
Peru			*	*		*		4
Avustralya			*		*	*		5
Filipinler			*	*	*	*		6
Avusturya			*	*	*	*		6
Miyanmar			*	*				3
Arjantin			*		*			4

Ülkeler	a) Ticaret Bakanlığı Hedef Ülkeler Listesi (2018-2019)	b) Ticaret Bakanlığı Öncelikli Ülkeler Listesi (2018-2019)	c) 2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkelerin İthalatı (USD)	d) 2014-2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkelerin İthalatının Büyüme Oranı (%)	e) 2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkelerin İthalatı (USD)	f) 2014-2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkelerin İthalatının Büyüme Oranı (%)	o) Firmaların Talebi	Potansiyel Ülke Puanı = (ax2) + (bx1) + (cx2) + (dx1) + (ex2) + (fx1) + (ox3)
İran	*		*			*		5
Fas		*	*	*	*	*		7
Slovenya			*			*		3
Güney Afrika Cumhuriyeti		*	*	*	*	*		7
Sırbistan			*	*		*		4
Malezya		*	*		*	*		6
Danimarka			*	*	*	*		6
Macaristan			*		*	*		5
Slovakya			*		*	*		5
Belarus			*	*		*		4
Ukrayna	*		*	*	*	*		8
Bulgaristan		*	*	*	*	*		7
İsviçre			*		*			4
Guatemala			*	*				3
Hırvatistan			*			*		3
Cezayir		*		*	*	*		5
Yeni Zelanda				*		*		2
Lüksemburg					*	*		3
Suriye				*		*		2
Yunanistan				*	*	*		4
Özbekistan		*		*		*		3
İsrail						*		1
Etiyopya				*				1
Estonya				*		*		2
Litvanya				*		*		2
Ekvator				*				1
İsveç				*	*	*		4
Nijerya		*		*		*		3

Ülkeler	a) Ticaret Bakanlığı Hedef Ülkeler Listesi (2018-2019)	b) Ticaret Bakanlığı Öncelikli Ülkeler Listesi (2018-2019)	c) 2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkelerin İthalatı (USD)	d) 2014-2018 yılı 5402 Sınıfında Ülkelerin İthalatının Büyüme Oranı (%)	e) 2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkelerin İthalatı (USD)	f) 2014-2018 yılı 5603 Sınıfında Ülkelerin İthalatının Büyüme Oranı (%)	g) Firmaların Talebi	Potansiyel Ülke Puanı = (ax2) + (bx1) + (cx2) + (dx1) + (ex2) + (fx1) + (ox3)
Kamboçya				*	*	*		4
Norveç				*	*	*		4
BAE		*			*	*		4
Suudi Arabistan		*			*	*		4
Dominik Cumhuriyeti				*		*		2
Finlandiyaya				*	*	*		4
Kosta Rika				*				1
Ürdün		*		*		*		3
Şili		*			*	*		4
Latviya				*				1
Cibuti				*				1
Singapur		*			*	*		4
Benin				*				1
Bosna Hersek				*		*		2
Kenya	*							2
İrlanda					*	*		3
Kazakistan		*						1
Makedonya						*		1
Molova						*		1
Lübnan						*		1
Katar	*					*		3
Fildişi Sahilleri		*				*		2

Firmaların bireysel ihracat stratejileri, pazar büyüklüğü ve ithalatın artış hızına göre belirlenmiş hedef ülke puanları, teknik tekstil konusundaki potansiyel pazarlar dikkate alınarak 28 adet hedef ülke belirlenmiş olup bunlar aşağıdaki haritada bölgesel olarak yerleştirilmiştir. Hedef Ülkelerin her sene gözden geçirilerek yeni potansiyel pazarların da hedef ülkeler arasına katılması önerilmektedir.

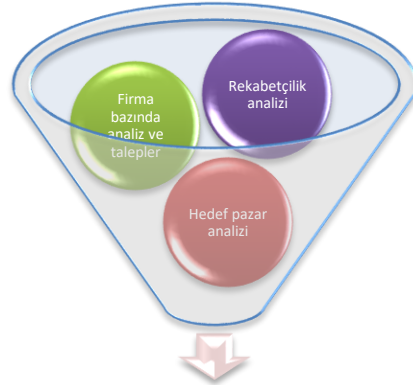
Tablo 17: Hedef Ülkeler



Eğitim ve Danışmanlık İhtiyaçları

Eğitim ve danışmanlık ihtiyaçlarının tanımlanması için 3 temel girdi kullanılmıştır. Bunlardan ilki firma analizleridir. Firma görüşmelerinde firmanın genel değerlendirmesinin yanında, ürün portföyü analizi ve firmanın GZFT analizi de yapılmıştır. Bu kapsamda zayıf yönler tanımlanarak bunların giderilmesi için uygun eğitim ve danışmanlık faaliyetleri tanımlanmaya çalışılmıştır.

Şekil 6: Eğitim ve Danışmanlık Faaliyetlerinin Tanımlanmasında Kullanılan Girdiler



UR-GE Eğitim ve Danışmanlık Faaliyetleri

Bir diğer girdi ise rekabetçilik analizidir. Söz konusu analiz kısmında tanımlanan zayıf yönler için tüm firmalara uygun eğitim ve danışmanlık faaliyetleri önerilmiştir. Son olarak tanımlanan hedef pazarlara giriş için gerekli olan bilgi ve yetkinlikler göz önüne alınmıştır. Öngörülen eğitim listesi 16 Eylül 2019'da gerçekleştirilen değerlendirme toplantısında gözden geçirilerek son hali verilmiştir. Bu kapsamda 6 adet eğitim ve 3 adet danışmanlık faaliyeti tanımlanmıştır. Tanımlanan ve UR-GE Faaliyet Planına aktarılan eğitim ve danışmanlık faaliyetlerinin listesi aşağıda verilmektedir.

Danışmanlık İhtiyaçları

Endüstri 4.0 (Dijital Dönüşüm) Danışmanlığı

- Mevcut Durum Analizi ve Endüstri 4.0 Eylem Planının Hazırlanması: Fabrika içindeki makinelerin, üretim hatlarının, konveyörlerin veya benzerlerinin endüstriyel internet, bulut bilişim ve iş terminalleri ile ilişkilendirilmesini sağlayacak bir akıllı fabrika çerçevesi tanımlanacaktır. Akıllı Fabrika mimarisinin kendi içinde operasyonel işleyişi ve kuralları tanımlanacak böylece kendi kendini organize eden sistemin nasıl işleyeceği, geri bildirim ve koordinasyon için büyük veri ve analitiklerden nasıl yararlanılacağı ortaya çıkacaktır. Akıllı Fabrikanın teknik özellikleri ve yarar beklenen çıktılarının tanımlanarak bilişim ortamında akıllı fabrikanın sanal simülasyonu ve prototip tasarımı gerçekleştirilecektir. Akıllı fabrikanın

gelecekteki gelişimi konusundaki riskler, tehditler, fırsatlar ve bunlara muhtemel çözümler konusunda sürekliliği olması gereken çalışma yapılacaktır.

- Eylem Planının Hayata Geçirilmesi için Teknik Destek: Üretim operasyonlarının dijital olarak yönetilmesi için akıllı Akıllı Üretim Yönetimi sistemi geliştirilmesi, üretim planlama, üretim izleme, üretim performans takibi, duruş analizi ve hesaplamaları, kök neden analizi yaparak işletmelerin kayıplarını bulma ve yok etme, toplanan veriler ile verimlilik analizleri, üretim esnasında oluşan hata örneklerinin yapay zeka mekanizmasına tanıtılması vb konuları kapsayan teknik destek hizmeti alınacaktır.
- Dönüşümü hızlandırıcı Eğitimler ve Danışmanlıklar: Endüstri 4.0 dönüşümü için ihtiyaç duyulacak konulara yönelik olarak hazırlanacak eğitim ve danışmanlık programı firmalarda uygulanacaktır. Söz konusu eğitim programı teknik eğitimlerin yanında insan kaynağı yönetimi, Ar-Ge veriminin artırılması, yönetim, stratejik planlama, satış ve pazarlama gibi dönüşümü hızlandırıcı alanları da kapsayacaktır.

Kümelenme Danışmanlığı

UR-GE İhtiyaç Analizi çalışması kapsamındaki tespitlerden en önemlisi Teknik Tekstil sektörünü temsil eden bir işbirliği kuruluşunun mevcut olmamasıdır. Sektörün mevcut durumunu ortaya koyan, ortak gelişim konularını tanımlayan ve bu konulara yönelik faaliyetler ortaya koyan sürdürülebilir bir yapı mevcut değildir. Bu durum sektör firmalarının rekabet güçlerinin hızla gelişeceği ekosistemin oluşmaması ile sonuçlanmakta ve sektörde faaliyet gösteren firmaların bireysel olarak rekabet güçlerini artıracak faaliyetleri gerçekleştirmeye itmektedir. Bu nedenle sektörün uluslararası rekabet gücünü hızla artırması için kümelenmesi zaruridir ve konu ile ilgili danışmanlık faaliyeti küme kurma çalışmalarını hızlandıracaktır. Bu kapsamda küme kurulumu ve kümeye işlerlik kazandırılması konusunda danışmanlık hizmeti alınacaktır.

- Küme Yönetişim Yapısının Tasarımı ve Dokümantasyonu
- Küme Yönetişim Yapısının Oluşturulması ve İşlerlik Kazandırılması
- Küme İletişim Stratejisinin Tanımlanması
- Küme Tanıtım Araçlarının Tasarımı ve Yaptırılması (Küme Vizyon ve Misyonu, Küme Kurumsalları, Küme Kataloğu, Küme Yetenek Matrisi, Küme Web Sayfası, Küme Tanıtım Filmi, Küme Sunumu, Küme İletişim Stratejisi vb)
- Küme Yönetişim Yapısına ve Küme Organlarına İşlerlik Kazandırılması (Küme Yönetim Kurulu Toplantıları, Üyelik Süreci Yönetimi, Ar-Ge ve İnovasyon Komitesi Toplantıları, İş Geliştirme ve Pazarlama Komitesi Toplantıları vb)
- Küme Yıllık Eylem Planının Hazırlanması

- İzleme ve Değerlendirme

Hedef Pazar Ön Araştırma Danışmanlığı

UR-GE Projesi kapsamında hedef Pazar olarak belirlenen ülkelere faaliyet gerçekleştirilmeden önce tüketici eğilimleri, potansiyel müşteriler, potansiyel işbirlikleri, standartlar ve rakiplerin rekabet güçlerini kapsayan danışmanlık hizmeti alınarak pazarlama faaliyetlerine firmaların hazırlıklı gitmeleri sağlanacaktır.

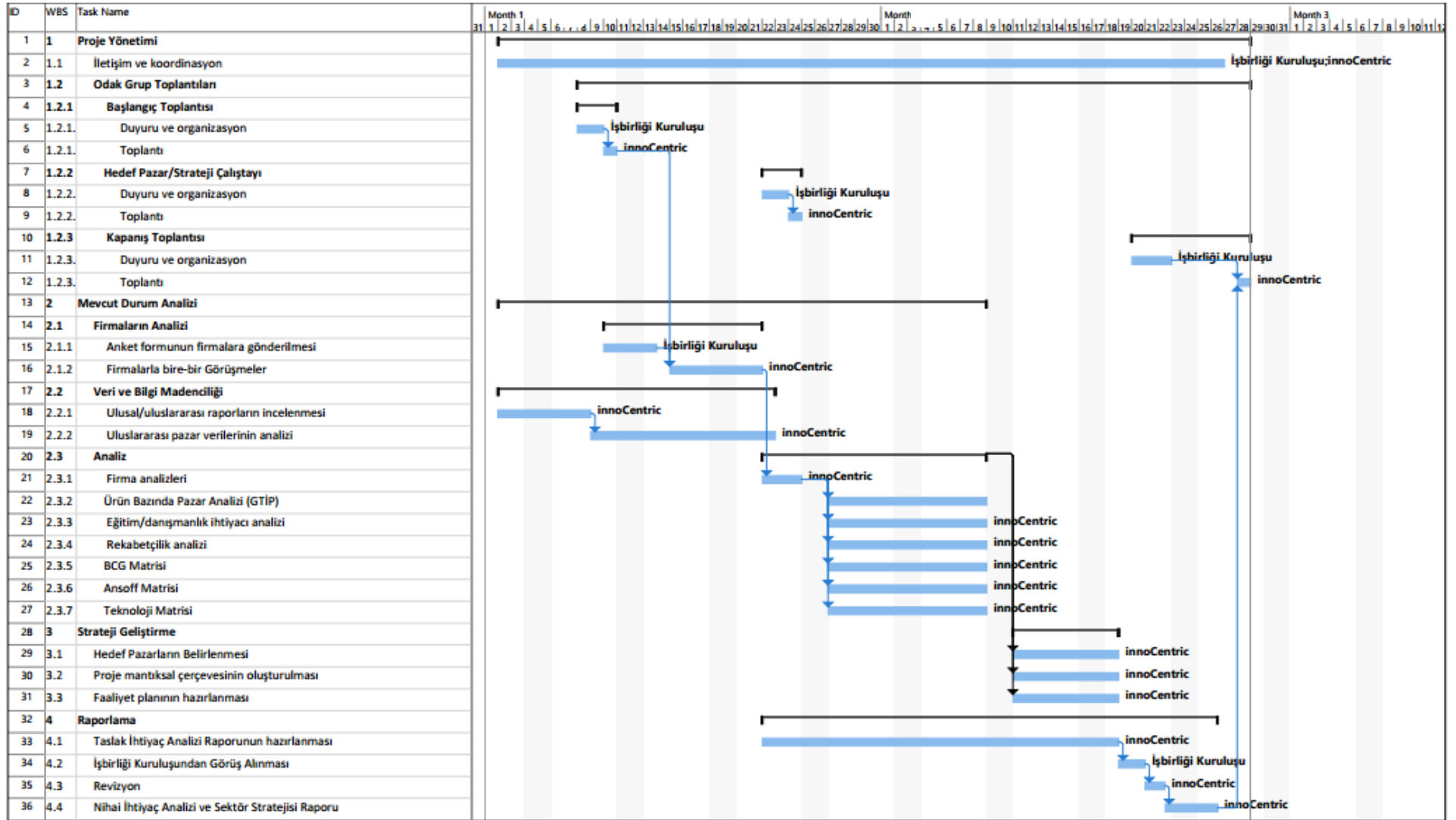
- Hedef ülke pazar istihbaratı
- Hedef ülkede faaliyet gösteren rakipler ve ürünleri
- Hukuk/finans sistemi ve prosedürler
- Hedef ülkede önemli alıcılar ve irtibat bilgileri
- Standartlar
- Potansiyel müşteriler
- Tüketici eğilimleri

Eğitim İhtiyaçları

Dünyada Teknik Tekstil Trendleri ve Son Uygulamaları

- Temel trend Kavramları
- Trendleri tanımlama, analiz etme, yorumlama
- Trend belirleyici faktörler
- Güncel trendler
- Trend tahminleri

EK – 1 İhtiyaç Analizi Süreci – Uygulama Planı



EK – 2 UR-GE Faaliyet Planı

TEKNİK TEKSTİL KÜMESİ İHTİYAÇ ANALİZİ TASLAK FAALİYET TABLOSU																																																			
	2019						2020						2021						2022																																
	T	A	E	E	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	O	Ş	M	N	M	H															
İhtiyaç Analizi																																																			
1.Sektörel Teknik/Teorik Eğitimler																																																			
1.1.Dünyada Teknik Tekstil Trendleri ve Son Uygulamaları (Kompozitler , Elyaf lar vb.)																																																			
2. Teknik Süreç İyileştirme Danışmanlıkları																																																			
2.1.Üretim ve Yönetim Verimlilik Analizi ve Kapasite Kullanımının Artırılması																																																			
2.1.1.Endüstri 4.0 (Dijital Dönüşüm/Otomasyon) Uygulamaları																																																			
2.1.2 Teknik Tekstillerde Yeni Ürün Tasarımı ve Geliştirme																																																			
2.1.3.Çevre-Atık Yönetimi																																																			
3.İhracata Yönelik Pazar Araçları ve Kabiliyetlerin Geliştirilmesi																																																			
3.1.Hedef Pazar Araştırmaları																																																			
Eğitim + Danışmanlık Toplam																																																			
4.Yurtdışı Pazarlama Faaliyetleri																																																			
4.1.Avrupa Ülkeleri Ticaret Heyeti-I																																																			
4.2.Avrupa Ülkeleri Ticaret Heyeti-II																																																			
4.3.Avrupa Odaklı İş ve Vizyon Geliştirme Günleri																																																			
4.4.Uzakdoğu Ülkeleri İş ve Vizyon Geliştirme Günleri																																																			
4.5. Amerika Ticaret Heyeti																																																			
4.6. Teknik Tekstil Fuarı Ziyareti (Frankfurt Techtex tile veya Atlanta Techtex til vb.)																																																			
5.Alım Heyeti																																																			
5.1.Avrupa Ülkeleri Odaklı Alım Heyeti																																																			
5.2.Amerika Alım Heyeti																																																			
6.İstihdam																																																			
Personel x 2																																																			
Genel Toplam																																																			

EK – 3 UR-GE Mantıksal Çerçeve

Genel Amaç	Teknik Tekstil Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücünün Artırılması		
Projenin Amacı	Projeje Katılan Firmaların Uluslararası Rekabet Gücünün ve İhracatının Artırılması		
Faaliyet Konuları	Proje Yönetimi Faaliyetleri	Eğitim ve Danışmanlık Faaliyetleri	Yurtdışı Pazarlama ve Alım Heyeti Faaliyetleri
Faaliyetler	<ul style="list-style-type: none"> *Çalıştaylar *İzleme ve Değerlendirme Toplantıları *UR-GE Faaliyet Planı hazırlanması *Proje katılımcıları iletişim platformunun oluşturulması *Görünürlük *İzleme ve Değerlendirme *Ortak tanıtım materyalleri 	<p>EĞİTİMLER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dünya’da Teknik Tekstil Trendleri ve Son Uygulamaları <p>DANIŞMANLIKLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endüstri 4.0 (Dijital Dönüşüm) Uygulamaları - Teknik Tekstillerde Yeni Ürün Tasarımı ve Geliştirme - Çevre – Atık Yönetimi 	<p>YURTDIŞI PAZARLAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avrupa Ülkeleri Odaklı Ticaret Heyeti – I - Avrupa Ülkeleri Odaklı Ticaret Heyeti – II - Avrupa Odaklı İş ve Vizyon Geliştirme Günleri - Amerika Ticaret Heyeti - Teknik Tekstil Fuarı Ziyareti (Frankfurt Tehtextile veya Atlanta Tehtextil vb.) <p>ALIM HEYETİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avrupa Ülkeleri Odaklı Alım Heyeti - Amerika Alım Heyeti
Performans Göstergeleri	UR-GE Projesine Katılan Firmaların Toplam İhracat Cirosu %20 Artış		

	<ul style="list-style-type: none">* %80 üzeri katılım ile asgari 1 adet çalıştay düzenlendi* İhtiyaç Analizi Raporu Ticaret Bakanlığı tarafından kabul edildi* İletişim platformu oluşturuldu* Proje süresince 5 adet haber hazırlandı ve yayınlandı* Her faaliyet sonrası izleme ve değerlendirme yapıldı (Ticaret Bakanlığı İzleme ve Değerlendirme Formları)* Ortak tanıtım materyalleri yaptırıldı	<ul style="list-style-type: none">* Asgari 3 adet danışmanlık faaliyeti düzenlendi* Eğitimlere asgari 60 kişi katılım sağlandı* Her eğitim ve danışmanlık faaliyeti %80 oranında hedeflenen sonuçlara ulaştı (Firma memnuniyet formları)	<ul style="list-style-type: none">* Asgari 4 adet yurtdışı pazarlama faaliyeti düzenlendi.* Asgari 1 adet alım heyeti düzenlendi* Asgari 200 adet iş görüşmesi yapıldı* İş görüşmelerinden %20'si olumlu sonuçlandı veya olumlu sonuçlanma ihtimali var
--	---	--	--

EK – 4 Firma Listesi

	Şirket Adı	Adres	Telefon / Faks	E-posta	Web Sitesi	İlgili Kişi
1	KIVANÇ KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş. (KIVANÇ GROUP)	İOSB AYKOSAN SANAYİ SİTESİ ZİYA GÖKALP MAH. BEDRETTİN DALAN BULV. 2.KISIM 5.ADA C BLOK İKİTELLİ, BAŞAKŞEHİR / İSTANBUL	0 212 671 28 00 0 212 671 99 26	info@kivancgroup.com	www.kivancgroup.com	KIVANÇ KOZA
2	BESTELAST TEKSTİL SANAYİ VE TİC.LTD.ŞTİ	YENİBOSNA MERKEZ MAH. LADİN SOK. NO:36 İÇ KAPI NO:9 34197 BAHÇELİEVLER / İSTANBUL	0 212 438 41 42 0 212 438 41 44	gipex@gipex.com.tr	www.gipex.com.tr	G.M.GÜNSELİ ÇOLAKOĞLU
3	HASSAN TEKSTİL SAN.ve TİC.A.Ş.	AKÇABURGAZ MH.HADIMKÖY YOLU NO:88 ESENYURT/İSTANBUL	0 212 886 53 30 0 212 886 53 33	info@hassan.com.tr	www.hassan.com.tr	HAYRİ TUTAL
4	KORDSA TEKNİK TEKSTİL AŞ.	ALİKAHYA FATİH MAH. SANAYİCİ CAD. NO:90 41310 İZMİT/KOCAELİ	0 262 316 70 00 0 262 316 70 63	info@kordsa.com	www.kordsa.com.tr	ÜMİT COŞKUN
5	NİTTO BENTO BANTÇILIK SAN. TİC. A.Ş.	AKÇABURGAZ MAH 3097 SOKAK NO:9 34510 ESENYURT/İSTANBUL	0 212 886 90 40 0 212 886 90 48	mervan.birlik@nitto.com	www.nitto.com	MERVAN BRİLİK
6	PELSAN TEKSTİL ÜRÜNLERİ SAN.VE TİC.AŞ.	OSMANGAZİ MAH. CEMİL MERİÇ CAD. NO:4 ESENYURT/İSTANBUL	0 212 886 85 60 0 212 886 55 15	almila.izmit@pelsantekstil.com.tr	www.pelsantekstil.com.tr	ALMILA ÇERÇİ İZMİT
7	TELASİS TEKSTİL ÜRÜNLERİ SAN.TİC. A.Ş.	AKÇABURGAZ MAHALLESİ, 3105.SOKAK, NO:14 34522 ESENYURT/İSTANBUL	0 212 886 60 51 0 212 886 60 56	zeynep.kaya@telasis.com.tr	www.telasis.com.tr	ZEYNEP KAYA

	Şirket Adı	Adres	Telefon / Faks	E-posta	Web Sitesi	İlgili Kişi
8	TEPAR TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş.	HADIMKÖY MAH.CELALBAYAR CAD.NO:1 ARNAVUTKÖY/İSTANBUL	0 212 771 03 38 0 212 771 03 48	tepar@tepar.com	www.tepar.com	HASAN TEPE
9	TİRYAKİOĞLU DIŞ TİCARET A.Ş.	AKÇABURGAZ MH. HADIMKÖY YOLU CAD. NO: 88 ESENYURT/İSTANBUL	0 212 886 53 30 0 212 886 53 33	info@hassan.com.tr	www.hassan.com.tr	HAYRİ TUTAL
10	UĞURTEKS TEKSTİL ÜRÜNLERİ TİC. VE SAN. A.Ş.	OSB İSMETPAŞA MAH.6.SK.NO:4 KAPAKLI / TEKİRDAĞ	0 282 758 33 11	info@ugurteks.com.tr	info@ugurteks.com.tr	ALPER YAKUPPUR
11	ŞİTEKS DIŞ TİCARET VE TEKSTİL SAN. A.Ş.	ESENTEPE MAH. BÜYÜKDERE CAD. APA GİZ PLAZA KAT 18 NO:191 33- 34 34394 ŞİŞLİ/İSTANBUL	0 212 438 18 90 0 212 438 13 30	serdar.evirgen@siteks.com.tr	www.siteks.com.tr	SERDAR EVİRGEN
12	TELATEKS TEKSTİL ÜRÜNLERİ SAN. TİC. A.Ş.	ORHANLI MAH. GÜLSÜM SOK. NO:14 TUZLA/İSTANBUL	0 216 394 32 60	telateks@telateks.com	www.telateks.com	SERDAR ÖNSÖZ
13	MERKAS TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	ATATÜRK MAH. ADNAN MENDERES CAD. NO: 17 ESENYURT/ İSTANBUL	0 212 689 05 35 0 212 689 54 94	info@merkos.com.tr	www.merkas.com.tr	SELAHATTİN ONUR
14	DİKTAŞ DİKİŞ İPLİK SAN.VE TİC.A.Ş.	TUZLA DERİ OSB.MAH.VİDALA SOK.NO. 3 34956 TUZLA-İSTANBUL	2164589800	mdenizer@diktas.com.tr	www.diktas.com.tr	MUSTAFA DENİZER
15	KİPAŞ MENSUCAT İŞLETMELERİ A.Ş.	KARACASU KARAZİYARET MAH. FATİH SULTAN MEHMET CAD. NO:1/A DULKADİROĞLU / KAHRAMANMARAŞ	0344 236 38 00	info@kipas.com.tr	http://kipas.com.tr/	AHMET ÖKSÜZ

EK – 5 Teknik Tekstil Sektöründe Faaliyet Gösteren

Ar-Ge Kuruluşları

<p>Aitex - Textile Research Institute Plaza Emilio Sala 1 Alcoy Alicante E-03801 İspanya Phone: +34 (96) 554-2200 Fax: +34 (96) 554-3494 info@aitex.es https://www.aitex.es Services, Association/trade body, Educational centre, Consultant, Testing/certification centre, Standards body, Research centre</p>	<p>Nonwovens Innovation & Research Institute (NIRI) Ltd 169 Meanwood Road Leeds West Yorkshire LS7 1SR UK Phone: 44 (0)113 350 3829 Nonwovens, Consultant, Research centre</p>
<p>AATCC PO Box 12215 Research Triangle Park NC 27709-2215 USA Phone: +1 (919) 549-3526 Services, Association/trade body, Publisher, Event organizer, Testing/certification centre, Standards body, Research centre</p>	<p>Alexandra Instituttet AS Åbogade 34 Aarhus DK-8200 Danimarka Phone: +45 7027-7012 Fax: +45 7027-7013 Services, Research centre</p>
<p>Auburn University Department of Chemical Engineering Samuel Ginn College of Engineering 212 Ross Hall Auburn AL 36849 USA Phone: +1 (334) 844-5478 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>Bombay Textile Research Association Lal Bahadur Shastri Marg Ghatkopar (West) Mumbai Maharashtra 400 086 Hindistan Phone: +91 (22) 2500-3651 Fax: +91 (22) 2500-0459 Services, Research centre</p>
<p>Centexbel Technologiepark 70 Zwijnaarde B-9052</p>	<p>Central Road Research Institute (CRRI) of Hindistan Delhi - Mathura Road PO CRRI</p>

<p>Belçika Phone: +32 (9) 243-8257 Fax: +32 (9) 220-4955 Services, Research centre</p>	<p>New Delhi 110 025 Hindistan Phone: +91 (11) 2684-2612 Fax: +91 (11) 2684-5943 Services, Research centre</p>
<p>Central Silk Technological Research Institute Ministry of Textiles Government of Hindistan B.T. M. Layout Madiwala Bangalore Karnataka 560 068 Hindistan Phone: +91 (80) 2668-8831 Fax: +91 (80) 2668-0435 Services, Research centre</p>	<p>Centre for Nanotechnology and Smart Materials (CeNTI) Rua Fernando Mesquita 2785 Vila Nova de Famalicão PT-4760-034 Portekiz Phone: +351 (252) 104152 Fax: +351 (252) 327358 Services, Research centre</p>
<p>Cetex Institut für Textil- und Verarbeitungsmaschinen gemeinnützige GmbH Altchemnitzer Straße 11 Chemnitz D-09120 Almanya Phone: +49 (371) 5277-0 Fax: +49 (371) 5277-100 Services, Research centre</p>	<p>Chonbuk National University 664-14 1GA Deokjin-Dong Jeonbu 561-756 South Korea Phone: +82 (63) 270-2098 Fax: +82 (63) 270-2099 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>CITEVE Quinta da Maia Rua Fernando Mesquita 2785 Famalicão PT-4760-034 Portekiz Phone: +351 (252) 300365 Fax: +351 (252) 300317 Services, Event organizer, Consultant, Testing/certification centre, Research centre</p>	<p>Cranfield University Defence Academy Shrivenham Swindon SN6 8LA UK Phone: +44 (1793) 785810 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>Delft University of Technology Aerospace Engineering Room : 10.06 Building 62 Kluyverweg 1 Delft NL-2629 HS The Hollanda Phone: +31 (15) 278-9576</p>	<p>DKTE Textile and Engineering Institute Department of Textiles Rajwada PO Box Number 130 Ichalkaranji Kolhapur Maharashtra 416 115 Hindistan</p>

<p>Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>Phone: +91 (230) 242-1300 Fax: +91 (230) 243-2329 Services, Consultant, Testing/certification centre, Research centre</p>
<p>Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT) 2 allée Louise et Victor Champier BP 30329 Roubaix Cedex 1 F-59056 Fransa Phone: +33 (3) 2025-6464 Fax: +33 (3) 2024-8406 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>Fraunhofer Institut for Reliability and Microintegration Gustav-Meyer-Allee 25 Berlin D-13355 Almanya Phone: +49 (30) 46403-670 Fax: +49 (30) 46403-161 Services, Research centre</p>
<p>Haffkine Institute of Research & Testing Acharya Donde Marg Parel Mumbai Maharashtra 400 012 Hindistan Phone: +91 (22) 2416-0947 Fax: +91 (22) 2416-1787 Services, Educational centre, Testing/certification centre, Research centre</p>	<p>Hohenstein America 317 S. Cavin Street Ligonier IN 46701 USA Phone: 260-740-2166 Fax: 800-731-9468 Services, Consultant, Testing/certification centre, Research centre</p>
<p>Hohenstein Institute Schloss Hohenstein Bönningheim D-74357 Almanya Phone: +49 (7143) 271-714 Fax: +49 (7143) 27194-714 Services, Consultant, Research centre</p>	<p>HTE AG Kurpfalzring 104 Heidelberg D-69123 Almanya Phone: +49 (6221) 749-7282 Fax: +49 (6221) 749-7134 Services, Research centre</p>
<p>Hindistann Jute Industries Research Association (IJIRA) 17 Taratala Road Calcutta 700 088 Hindistan Phone: +91 (33) 2401-4615 Fax: +91 (33) 2401-4298 Services, Research centre</p>	<p>Hindistann Roads Congress Sector 6 (Near RBI Quarters) R.K. Puram New Delhi 110 022 Hindistan Phone: +91 (11) 2618-5303 Fax: +91 (11) 2618-3669 Services, Research centre</p>
<p>ITCF Denkendorf Körschtalstraße 26</p>	<p>Leuven University</p>

Denkendorf D-73770 Almanya Phone: +49 (711) 9340-101 Fax: +49 (711) 9340-185 Services, Consultant, Testing/certification centre, Research centre	Department of Metallurgy and Materials Engineering (MTM) Kasteelpark Arenberg 44 - Box 2450 Heverlee B-3001 Belçika Phone: +32 (16) 321300 Fax: +32 (16) 321990 Services, Educational centre, Research centre
Man Made Textiles Research Association (MANTRA) Near Textile Market Telephone Exchange Ring Road Surat Gujarat 395002 Hindistan Phone: +91 (261) 232-3211 Services, Research centre	National Aeronautics and Space Administration Langley Research Center Hampton VA 23681-2199 USA Phone: +1 (757) 864-1178 Services, Research centre
National Applied Research Laboratories 3F Number 106 Ho-Ping E. Road Sec. 2 Taipei 106 Taiwan Phone: +886 (2) 2737-8000 Fax: +886 (2) 2737-8044 Services, Research centre	National Highways Authority of Hindistan (NHAI) G 5&6 Sector-10 Dwarka New Delhi 110 075 Hindistan Phone: +91 (11) 2507-4100 Fax: +91 (11) 2509-3507 Services, Research centre
National Institute of Aerospace Room 214 100 Exploration Way Hampton VA 23666-6147 USA Phone: +1 (757) 325-6700 Fax: +1 (757) 325-6701 Services, Research centre	National Rural Roads Development Agency Ministry of Rural Development Government of Hindistan 5th Floor 15 NBCC Tower Bhikaji Cama Place New Delhi 110 066 Hindistan Phone: +91 (11) 2671-6930 Fax: +91 (11) 5100-0475 Services, Research centre
National University of Singapur Nanoscience & Nanotechnology Initiative Blk E3-05-29 2 Engineering Drive 3 117576	North Carolina State University College of Textiles 3427 Box 8301 NCSU Campus Raleigh

<p>Singapur Phone: +65 6516-4805 Fax: +65 6872-5563 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>NC 27695 USA Phone: +1 (919) 515-1822 Fax: +1 (919) 515-4556 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>North Dakota State University Center for Nanoscale Science and Engineering NDSU Department 4310 1805 NDSU Research Park Drive Fargo ND 58108-6050 USA Phone: +1 (701) 231-5284 Fax: +1 (701) 231-7916 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>Northern Hindistan Textile Research Association (NITRA) Sector – 23 Raj Nagar Ghaziabad Uttar Pradesh 201 002 Hindistan Phone: +91 (120) 278-6434 Fax: +91 (120) 278-3596 Services, Research centre</p>
<p>Oak Ridge National Laboratory PO Box 2008 MS6266 Oak Ridge TN 37831-6266 USA Phone: +1 (865) 574-4160 Fax: +1 (865) 574-0595 Services, Research centre</p>	<p>Rensselaer Polytechnic Institute 311 Carnegie Building Troy NY 12180 USA Phone: +1 (518) 276-6472 Fax: +1 (518) 276-3017 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>Richard E. Smalley Institute for Nanoscale Science and Technology Rice University 6100 Main Street Space Science Building Suite 301 Houston TX 77005 USA Phone: +1 (713) 348-6028 Fax: +1 (713) 348-5320 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>South Hindistan Textile Research Association (SITRA) 13/37 Avinashi Road Coimbatore Aerodrome Post Coimbatore Tamil Nadu 641 014 Hindistan Phone: +91 (422) 257-4367 Fax: +91 (422) 257-1896 Services, Research centre</p>
<p>Materials Science and Engineering 476 Lomita Mall McCullough Building Room 246 Stanford CA 94305-4045 USA Phone: +1 (650) 723-3763 Fax: +1 (650) 498-5596</p>	<p>Stazione Sperimentale per la Seta Via Giuseppe Colombo 83 Milan (MI) I-20133 Italya Phone: +39 (02) 266-5990 Fax: +39 (02) 236-2788 Services, Research centre</p>

<p>Services, Educational centre, Research centre</p>	
<p>Synthetic and Art Silk Mills Research Association (SASMIRA) Sasmira Marg Worli Mumbai Maharashtra 400 030 Hindistan Phone: +91 (22) 2493-5351 Fax: +91 (22) 2493-0225 Services, Research centre</p>	<p>Taiwan Textile Research Institute Number 6 Chengtian Road Tucheng Taipei County 23674 Taiwan Phone: +886 (2) 2267-0321 Fax: +886 (2) 2267-5110 Services, Research centre</p>
<p>Tampere University of Technology (TUT) Department of Materials Science (DMS) Room K4429 Korkeakoulunkatu 6 PO Box 589 Tampere FI-33101 Finlandiya Phone: +358 (3) 3115-2220 Fax: +358 (3) 3115-2955 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>Technion - İsrail Institute of Technology Room 139 Department of Chemical Engineering Haifa 32000 İsrail Phone: +972 (4) 829-2007 Fax: +972 (4) 829-5672 Services, Research centre</p>
<p>Texas Tech University Dispersed Nanomaterials Group Department of Chemical Engineering PO Box 43121 Lubbock TX 79409-3121 USA Phone: +1 (806) 742-3553 Fax: +1 (806) 742-3552 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>The Institute of Textiles and Clothing QT715 The Hong Kong Polytechnic University Hung Hom Kowloon Hong Kong Phone: +852 2766-6490 Fax: +852 2773-1432 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>Thomas Jefferson Laboratory 12000 Jefferson Avenue Newport News VA 23606 USA Phone: +1 (757) 269-7100 Fax: +1 (757) 269-7363 Services, Research centre</p>	<p>TNO Schoemakerstraat 97 (Building A) Delft NL-2628 VK The Hollanda Phone: +31 (88) 866-0000 Fax: +31 (15) 261-2403 Services, Research centre</p>
<p>TWI Ltd Advanced Materials and Processes Department Granta Park Great Abington</p>	<p>Universidade de Vigo Department of Applied Physics ETSII Lagoas-Marcosende Vigo</p>

<p>Cambridge CB21 6AL UK Phone: +44 (1223) 899000 Services, Research centre</p>	<p>Pontevedra E-36310 España Fax: +34 (986) 812000 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>University of Cambridge Institute for Manufacturing Alan Reece Building 17 Charles Babbage Road Cambridge CB3 0FS UK Phone: +44 (1223) 766141 Fax: +44 (1223) 464217 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>University of Limerick Materials and Surface Science Institute Limerick Ireland Phone: +353 (61) 234132 Fax: +353 (61) 213529 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>University of Minho Department of Textile Engineering Guimarães PT-4800-059 Portekiz Phone: +351 (253) 510280 Fax: +351 (253) 510293 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>University of Pennsylvania Department of Materials Science and Engineering 3231 Walnut Street Philadelphia PA 19104-6272 USA Phone: +1 (215) 898-6924 Fax: +1 (215) 573-2128 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>University of Texas-Pan American ENB 3.252 Mechanical Engineering Department 1201 W. University Drive Edinburg TX 78539-2999 USA Phone: +1 (956) 316-7020 Fax: +1 (956) 381-3527 Services, Educational centre, Research centre</p>	<p>University of Bolton Centre for Materials Research and Innovation (CMRI) Deane Road Bolton Lancashire BL3 5AB UK Phone: +44 (1204) 903501 Fax: +44 (1204) 399074 Services, Educational centre, Research centre</p>
<p>US Naval Research Laboratory 4555 Overlook Avenue SW Washington DC 20375 USA Phone: +1 (202) 767-2541 Services, Research centre</p>	<p>UT-Battelle Information Center 1201 Oak Ridge Turnpike Suite 100 Oak Ridge TN 37830 USA Phone: +1 (865) 220-5101 Services, Research centre</p>
<p>Westland Gummiwerke GmbH & Co KG Westlandstrasse 6</p>	

Melle
49324

[Almanya](#)

Phone: +49 (5422) 702-246 Fax: +49 (5422) 702-567

[Coated and laminated fabrics,](#)

[Finishing/processing machinery,](#)

[Testing/certification centre,](#) [Research centre](#)

EK – 6 Uluslararası Pazar Veri Seti

Tablo 1: Dünya İhracatı_ 5402 Sentetik filament iplikleri (dikış ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desiteksten az olan sentetik mono, filamentler dahil)

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İhracat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)	İhracat yaptığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İhracatın yığınlaşma katsayısı
Toplam	18,171,866	-1,153,897	0	No quantity		1	4	12	100	5,120	0.03
Çin	5,563,166	4,237,312	2,688,007	Tons	2,070	8	10	22	30.6	6,725	0.05
Hindistan	1,267,485	799,975	722,851	Tons	1,753	2	2	13	7	7,997	0.12
Tayvan	1,152,238	920,732	410,583	Tons	2,806	-3	-3	9	6.3	4,182	0.12
Güney Kore	1,115,689	330,222	352,323	Tons	3,167	1	3	11	6.1	6,715	0.07
ABD	893,990	-315,284	149,319	Tons	5,987	0	-2	0	4.9	5,341	0.1
İtalya	809,815	67,143	149,202	Tons	5,428	-3	-2	5	4.5	2,087	0.05
Vietnam	762,767	-316,304	246,286	Tons	3,097	10	14	22	4.2	4,512	0.11
Türkiye	673,782	-864,079	245,681	Tons	2,743	2	7	11	3.7	2,954	0.07
Japonya	670,390	147,898	98,033	Tons	6,838	-2	1	2	3.7	5,424	0.09
Tayland	466,296	-12,644	191,508	Tons	2,435	0	2	4	2.6	5,059	0.07
Belçika	431,809	-100,942	74,405	Tons	5,803	16	4	156	2.4	2,924	0.07
Endonezya	422,529	-72,265	200,210	Tons	2,110	-2	0	1	2.3	7,009	0.1
Malezya	293,760	226,243	208,047	Tons	1,412	-13	-9	2	1.6	6,325	0.15
Almanya	289,938	-583,557	59,633	Tons	4,862	-8	-7	-8	1.6	2,435	0.05
Hong Kong	248,154	11,548	42,500	Tons	5,839	-7	-5	-15	1.4	1,103	0.81
Slovenya	246,831	155,060	51,773	Tons	4,768	-2	-1	11	1.4	1,031	0.15

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İhracat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)	İhracat yaptığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İhracatın yığınlaşma katsayısı
İspanya	241,014	-69,183	52,345	Tons	4,604	-4	-2	3	1.3	1,887	0.1
Fransa	230,679	-166,730	58,446	Tons	3,947	1	0	12	1.3	4,140	0.08
Kanada	224,428	-480	51,370	Tons	4,369	-9	-4	-4	1.2	2,462	0.72
Singapur	198,194	181,786	0	No quantity		-1		6	1.1	3,936	0.13
Çek Cumhuriyeti	165,915	-154,060	34,398	Tons	4,823	12	13	4	0.9	741	0.15
Meksika	151,489	-309,125	46,871	Tons	3,232	-6	-2	12	0.8	3,260	0.41
Belarus	148,361	87,798	60,486	Tons	2,453	-1	-1	15	0.8	1,459	0.2
Hollanda	142,554	-242,522	31,996	Tons	4,455	-40	-20	39	0.8	2,127	0.1
İsrail	134,684	100,590	28,768	Tons	4,682	-2	3	4	0.7	6,222	0.08
İngiltere	131,595	-315,830	14,811	Tons	8,885	17	-4	-29	0.7	1,497	0.3
BAE	127,476	102,609	44,077	Tons	2,892	-2	1	27	0.7	6,110	0.16
Polonya	118,795	-109,899	22,605	Tons	5,255	6	5	15	0.7	1,274	0.1
Slovakya	109,372	47,656	27,989	Tons	3,908	2	4	2	0.6	965	0.14
İsviçre	59,895	7,629	8,237	Tons	7,271	11	7	11	0.3	2,830	0.17
Romanya	57,836	-145,212	11,356	No quantity	5,093	3		11	0.3	1,291	0.45
Brezilya	50,061	-774,755	8,921	Tons	5,612	-4	-1	-3	0.3	6,500	0.19
Bulgaristan	48,786	-6,116	11,905	Tons	4,098	35	35	-2	0.3	1,524	0.15
Lüksemburg	41,684	-1,688	7,592	Tons	5,491	8	24	7	0.2	1,153	0.45
Rusya	41,416	-153,122	13,019	Tons	3,181	6	8	15	0.2	3,198	0.07
İran	39,901	-57,221	25,634	Tons	1,557	39	52	3	0.2	1,496	0.49
El Salvador	38,767	-81,519	12,812	Tons	3,026	0	2	-20	0.2	515	0.42

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İhracat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)	İhracat yaptığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İhracatın yığınlaşma katsayısı
Kolombiya	36,221	-129,113	10,756	Tons	3,368	11	15	2	0.2	3,697	0.21
Hırvatistan	34,148	-17,399	6,694	Tons	5,101	-6	-3	3	0.2	144	0.95
Latviya	30,865	14,228	9,467	Tons	3,260	-4	-2	4	0.2	3,765	0.09
Danimarka	24,394	-40,596	6,728	Tons	3,626	2	2	50	0.1	1,835	0.27
Estonya	23,089	-8,873	2,364	Tons	9,767	13	-4	8	0.1	739	0.89
Suudi Arabistan	20,744	-1,518	10,523	Tons	1,971	-28	-23	-15	0.1	7,128	0.13
Portekiz	17,099	-219,750	4,335	Tons	3,944	5	7	6	0.1	2,177	0.21
Macaristan	14,983	-49,380	0	No quantity		-3		-17	0.1	1,092	0.27
Yunanistan	12,976	-24,222	4,022	Tons	3,226	0	-1	-8	0.1	1,681	0.14
Filipinler	10,914	-100,165	521	Tons	20,948	89	9	-5	0.1	12,652	0.87
Kosta Rika	10,698	-6,554	1,342	Tons	7,972	5	6	4	0.1	664	0.47

Tablo 18: Dünya İthalatı_5402 Sentetik filament iplikleri (dikiş ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desitekten az olan sentetik mono, filamentler dahil)

	2018 İthalat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İthalat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İthalat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	İthalatın yapıldığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İthalatın Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Toplam	19,325,763	-1,153,897	0	No quantity		1	4	8	100	5,107	0.12	
Türkiye	1,537,861	-864,079	740,284	Tons	2,077	0	5	-9	8	6,270	0.18	2.2
Çin	1,325,854	4,237,312	294,377	Tons	4,504	-1	1	7	6.9	3,448	0.13	10.3
ABD	1,209,274	-315,284	381,961	Tons	3,166	0	5	14	6.3	8,450	0.15	7.5
Vietnam	1,079,071	-316,304	466,140	Tons	2,315	8	6	37	5.6	2,392	0.35	2.4
Almanya	873,495	-583,557	176,990	Tons	4,935	-1	-1	2	4.5	3,391	0.1	1.1
Brezilya	824,816	-774,755	398,152	Tons	2,072	0	6	14	4.3	14,183	0.23	16
Güney Kore	785,467	330,222	327,497	Tons	2,398	0	2	6	4.1	2,724	0.28	4.8
Mısır	759,955	-750,415	0	No quantity		9		12	3.9	7,135	0.54	3.2
İtalya	742,672	67,143	172,894	Tons	4,296	0	1	7	3.8	3,375	0.08	1.1
Belçika	532,751	-100,942	165,802	Tons	3,213	6	10	27	2.8	3,333	0.12	1.1
Japonya	522,492	147,898	173,640	Tons	3,009	0	1	10	2.7	3,596	0.16	2.8
Endonezya	494,794	-72,265	201,728	Tons	2,453	4	9	31	2.6	4,238	0.28	5.5
Tayland	478,940	-12,644	146,297	Tons	3,274	0	0	10	2.5	3,638	0.15	3.7
Hindistan	467,510	799,975	146,098	Tons	3,200	5	5	10	2.4	4,488	0.15	8.2
Meksika	460,614	-309,125	139,660	Tons	3,298	3	7	11	2.4	8,793	0.2	3.1
İngiltere	447,425	-315,830	121,378	Tons	3,686	-3	1	3	2.3	3,504	0.12	1.1
Fransa	397,409	-166,730	76,215	Tons	5,214	-1	1	9	2.1	3,217	0.08	1.1
Hollanda	385,076	-242,522	100,725	Tons	3,823	-5	2	1	2	2,858	0.16	1.1
Bangladeş	375,600	-374,696	173,977	Tons	2,159	8	12	24	1.9	2,491	0.35	14.4

	2018 İthalat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İthalat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İthalat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	İthalatın yapıldığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İthalatın Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Pakistan	365,844	-357,877	223,081	Tons	1,640	-2	3	7	1.9	4,305	0.42	10
Çek Cumhuriyeti	319,975	-154,060	77,631	Tons	4,122	5	5	5	1.7	2,404	0.1	1.1
İspanya	310,197	-69,183	103,874	Tons	2,986	1	3	7	1.6	5,761	0.1	1.1
Portekiz	236,849	-219,750	70,050	Tons	3,381	0	3	5	1.2	4,835	0.14	1.1
Hong Kong	236,606	11,548	40,424	Tons	5,853	-7	-6	-16	1.2	2,091	0.19	0
Tayvan	231,506	920,732	57,469	Tons	4,028	-2	-2	-3	1.2	2,823	0.22	2.9
Polonya	228,694	-109,899	66,186	Tons	3,455	-1	-1	9	1.2	3,334	0.09	1.1
Kanada	224,908	-480	71,424	Tons	3,149	-1	0	-6	1.2	6,306	0.25	0
Romanya	203,048	-145,212	0	Mixed		6		5	1.1	4,297	0.13	1.1
Rusya	194,538	-153,122	69,711	Tons	2,791	8	4	16	1	3,152	0.2	4.8
Kolombiya	165,334	-129,113	61,674	Tons	2,681	-3	2	26	0.9	12,947	0.25	6.1
Sri Lanka	145,161	-138,380	0	No quantity		6	7	18	0.8	4,884	0.23	0
El Salvador	120,286	-81,519	34,374	Tons	3,499	-3	-1	-16	0.6	4,232	0.59	1.5
Peru	117,321	-115,237	50,098	Tons	2,342	3		12	0.6	15,091	0.31	2.6
Avustralya	111,385	-107,014	27,557	Tons	4,042	-2	-1	-15	0.6	11,661	0.22	3
Filipinler	111,079	-100,165	40,212	Tons	2,762	18	2	4	0.6	3,044	0.24	5.2
Avusturya	111,031	-100,537	23,775	Tons	4,670	2	6	23	0.6	1,504	0.22	1.1
Miyanmar	103,544	-102,717	36,774	Tons	2,816	79		10	0.5	2,776	0.64	1.9
Arjantin	97,789	-97,789	38,103	Tons	2,566	-8	-1	2	0.5	12,963	0.14	16
İran	97,122	-57,221	41,297	Tons	2,352	-2	2	-26	0.5	4,878	0.43	14.8
Fas	92,647	-85,127	43,024	Tons	2,153	0	4	32	0.5	8,075	0.27	2

	2018 İthalat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İthalat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İthalat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	İthalatın yapıldığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İthalatın Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Slovenya	91,771	155,060	20,004	Tons	4,588	-5	-3	11	0.5	1,674	0.27	1.1
Güney Afrika	86,200	-77,156	31,508	Tons	2,736	0	3	12	0.4	10,856	0.25	5.6
Sırbistan	77,996	-70,886	16,731	Tons	4,662	7	10	18	0.4	2,632	0.28	3.3
Malezya	67,517	226,243	25,744	Tons	2,623	-4	-1	-2	0.3	3,431	0.34	5.2
Danimarka	64,990	-40,596	14,414	Tons	4,509	2	2	13	0.3	3,155	0.19	1.1
Macaristan	64,363	-49,380	0	No quantity		-2		4	0.3	2,946	0.16	1.1
Slovakya	61,716	47,656	18,039	Tons	3,421	-3	-9	9	0.3	2,605	0.15	1.1
Belarus	60,563	87,798	16,329	Tons	3,709	0	3	1	0.3	2,240	0.17	4.8
Ukrayna	55,548	-48,790	19,142	Tons	2,902	3	10	16	0.3	4,473	0.23	2.6
Bulgaristan	54,902	-6,116	18,324	Tons	2,996	11	20	4	0.3	3,151	0.16	1.1
İsviçre	52,266	7,629	6,042	Tons	8,650	-1	-1	11	0.3	1,692	0.19	2.2
Guatemala	51,597	-48,491	15,542	Tons	3,320	7	7	2	0.3	4,759	0.28	1.5
Hırvatistan	51,547	-17,399	13,432	Tons	3,838	-3	2	20	0.3	909	0.47	1.1
Cezayir	49,016	-48,760	19,564	Tons	2,505	2	-3	65	0.3	5,374	0.16	7.4
Yeni Zelanda	48,462	-46,830	8,673	Tons	5,588	8	11	-9	0.3	11,424	0.35	1.5
Lüksemburg	43,372	-1,688	9,281	Tons	4,673	-3	6	12	0.2	1,741	0.14	1.1
Suriye	42,512	-42,379	27,329	Tons	1,556	31	42	21	0.2	5,608	0.43	6.1
Yunanistan	37,198	-24,222	9,193	Tons	4,046	1	5	22	0.2	3,268	0.14	1.1
Özbekistan	36,816	-35,883	17,118	Tons	2,151	13	16	32	0.2	3,814	0.52	17.2
Tunus	34,882	-33,966	12,745	Tons	2,737	-3	3	12	0.2	4,262	0.11	7.9
İsrail	34,094	100,590	6,358	Tons	5,362	-3		-7	0.2	5,415	0.18	0

	2018 İthalat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İthalat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İthalat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	İthalatın yapıldığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İthalatın Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Etiyopya	32,157	-32,106	18,277	Tons	1,759	36	42	30	0.2	7,870	0.78	19.8
Estonya	31,962	-8,873	5,218	Tons	6,125	5	11	2	0.2	2,693	0.15	1.1
Litvanya	31,519	-24,847	5,585	Tons	5,644	1	1	25	0.2	1,428	0.18	1.1
Ekvator	30,277	-29,139	14,046	Tons	2,156	3	7	20	0.2	14,800	0.29	8
İsveç	27,885	-26,073	6,727	Tons	4,145	6	9	14	0.1	3,181	0.14	1.1
Nijerya	26,932	-26,613	25,033	Tons	1,076	22	37	-20	0.1	10,605	0.49	9.4
Kamboçya	26,219	-26,007	8,009	Tons	3,274	32	33	5	0.1	2,566	0.57	0
Norveç	25,457	-25,163	4,318	Tons	5,896	0	-3	7	0.1	2,176	0.26	0
BAE	24,867	102,609	11,616	Tons	2,141	-2	7	-2	0.1	3,758	0.26	4.5
Suudi Arabistan	22,262	-1,518	10,644	Tons	2,092	-16	-4	11	0.1	5,763	0.32	4.5
Dominik Cumhuriyeti	19,090	-19,077	3,783	Tons	5,046	6	16	-4	0.1	5,799	0.47	0
Finlandiya	18,400	-18,238	3,126	Tons	5,886	0	3	5	0.1	2,643	0.17	1.1
Kosta Rika	17,252	-6,554	5,028	Tons	3,431	3	10	3	0.1	7,674	0.15	1.3
Ürdün	16,968	-15,838	7,970	Tons	2,129	1	7	-12	0.1	3,845	0.22	0
Şili	16,776	-15,949	5,028	Tons	3,337	-9	-4	-1	0.1	14,937	0.21	3.2
Latviya	16,637	14,228	3,590	Tons	4,634	3	10	9	0.1	2,170	0.13	1.1
Cibuti	16,461	-16,461	8,964	Tons	1,836	15	16	85	0.1	7,120	0.72	26
Singapur	16,408	181,786	0	No quantity		-13		-17	0.1	5,138	0.28	0
Serbest Bölge	14,084	-13,794	5,515	Tons	2,554	4	12	5	0.1		1	...
Benin	11,931	-11,931	1,257	Tons	9,492	113	129	-11	0.1	11,562	0.97	9.4
Bosna Hersek	11,231	-9,806	2,347	Tons	4,785	1	5	-14	0.1	2,267	0.15	8.4

Tablo 2: Türkiye'nin İhracatı_5402 Sentetik filament iplikleri (dikış ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desitekten az olan sentetik mono, filamentler dahil)

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	2018 İhracat Miktarı	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin Dünya İthalatındaki Sıralaması	Ülkenin İthalatında Türkiye'nin Payı (%)	Ülkenin 2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin İthalat yaptığı ülkelere ortalama mesafesi (km)	Ülkenin İthalatındaki Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Toplam	673,782	-864,079	100	245,681	Tons	2,743	2	7	11		100	1			
Belçika	103,781	98,982	15.4	43,058	Tons	2,410	0	6	-8	10	2.8	6	3,333	0.12	0
Hollanda	94,372	89,917	14	39,631	Tons	2,381	9	15	15	18	2	-5	2,858	0.16	0
İngiltere	93,172	50,341	13.8	36,231	Tons	2,572	4	9	16	16	2.3	-3	3,504	0.12	0
Mısır	34,724	23,579	5.2	11,386	Tons	3,050	-11	-6	-4	8	3.9	9	7,135	0.54	0
İtalya	31,789	7,945	4.7	8,606	Tons	3,694	-1	4	14	9	3.8	0	3,375	0.08	0
Almanya	23,075	443	3.4	6,686	Tons	3,451	2	6	20	5	4.5	-1	3,391	0.1	0
ABD	22,423	8,442	3.3	8,599	Tons	2,608	9	13	24	3	6.3	0	8,450	0.15	7.8
Tayvan	17,305	-32,587	2.6	4,232	Tons	4,089	24	22	7	25	1.2	-2	2,823	0.22	2.4
Serbest Bölge	14,060	13,780	2.1	5,508	Tons	2,553	10	14	8	80	0.07	4		1	
Polonya	13,784	10,210	2	3,567	Tons	3,864	10	11	15	26	1.2	-1	3,334	0.09	0
İran	13,181	-28,220	2	2,856	Tons	4,615	-1	1	-17	39	0.5	-2	4,878	0.43	14.8
Cezayir	12,504	12,406	1.9	5,360	Tons	2,333	78	89	475	54	0.3	2	5,374	0.16	9.1
Bulgaristan	11,809	8,635	1.8	3,708	Tons	3,185	7	11	-21	50	0.3	11	3,151	0.16	0
Portekiz	10,803	10,310	1.6	2,532	Tons	4,267	0	4	18	23	1.2	0	4,835	0.14	0
Belarus	10,672	7,435	1.6	4,739	Tons	2,252	-8	-3	-21	48	0.3	0	2,240	0.17	5
Özbekistan	9,337	9,337	1.4	3,598	Tons	2,595	-1	-1	26	59	0.2	13	3,814	0.52	10
Fas	8,829	8,829	1.3	3,593	Tons	2,457	-14	-12	29	40	0.5	0	8,075	0.27	0

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	2018 İhracat Miktarı	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin Dünya İthalatındaki Sıralaması	Ülkenin İthalatında Türkiye'nin Payı (%)	Ülkenin 2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin İthalat yaptığı ülkelere ortalama mesafesi (km)	Ülkenin İthalatındaki Yığılma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Litvanya	7,899	7,899	1.2	2,116	Tons	3,733	70	70	423	64	0.2	1	1,428	0.18	0
Sırbistan	6,910	6,909	1	2,451	Tons	2,819	19	21	56	43	0.4	7	2,632	0.28	0
Macaristan	6,435	6,435	1	1,367	Tons	4,707	-10	-7	4	46	0.3	-2	2,946	0.16	0
Tayland	6,352	-36,899	0.9	1,783	Tons	3,563	31	33	21	13	2.5	0	3,638	0.15	5
Brezilya	6,283	2,362	0.9	1,661	Tons	3,783	6	3	130	6	4.3	0	14,183	0.23	16.7
Pakistan	6,052	6,037	0.9	2,977	Tons	2,033	32	37	30	20	1.9	-2	4,305	0.42	10.2
İspanya	5,678	-4,591	0.8	1,508	Tons	3,765	-7	-7	-32	22	1.6	1	5,761	0.1	0
Hindistan	5,631	-315,575	0.8	2,911	Tons	1,934	42	59	77	14	2.4	5	4,488	0.15	10
Endonezya	5,316	-100,334	0.8	1,881	Tons	2,826	1	3	36	12	2.6	4	4,238	0.28	5.9
Tacikistan	5,281	5,281	0.8	2,455	Tons	2,151	45	48	66	102	0.02	44	2,819	0.57	0
İsveç	5,053	5,029	0.7	1,115	Tons	4,532	8	13	9	66	0.1	6	3,181	0.14	0
Çek Cumhuriyeti	4,990	2,886	0.7	1,096	Tons	4,553	11	6	22	21	1.7	5	2,404	0.1	0
Ürdün	4,603	4,603	0.7	2,269	Tons	2,029	-16	-12	-35	75	0.09	1	3,845	0.22	0
Libya	4,533	4,533	0.7	1,805	Tons	2,511	-7	-5	24	92	0.03	-5	3,174	0.61	0
Slovakya	4,072	2,312	0.6	1,419	Tons	2,870	8	9	109	47	0.3	-3	2,605	0.15	0
Rusya	3,958	-2,935	0.6	1,135	Tons	3,487	-23	-22	75	29	1	8	3,152	0.2	5
Kazakistan	3,921	3,921	0.6	1,827	Tons	2,146	-15	-13	166	90	0.04	-7	2,961	0.35	5
Yunanistan	3,860	3,860	0.6	1,679	Tons	2,299	-3	5	29	58	0.2	1	3,268	0.14	0
Suudi Arabistan	3,384	3,125	0.5	1,285	Tons	2,633	-20	-18	31	71	0.1	-16	5,763	0.32	5

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	2018 İhracat Miktarı	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin Dünya İthalatındaki Sıralaması	Ülkenin İthalatında Türkiye'nin Payı (%)	Ülkenin 2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin İthalat yaptığı ülkelere ortalama mesafesi (km)	Ülkenin İthalatındaki Yığılma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Danimarka	3,211	3,172	0.5	1,212	Tons	2,649	-7	1	-16	45	0.3	2	3,155	0.19	0
İsrail	3,181	-5,413	0.5	1,028	Tons	3,094	-5	-6	-12	61	0.2	-3	5,415	0.18	0
BAE	2,979	2,938	0.4	1,165	Tons	2,557	85	83	71	70	0.1	-2	3,758	0.26	5
Kanada	2,751	2,751	0.4	1,359	Tons	2,024	8	14	64	27	1.2	-1	6,306	0.25	0
Suriye	2,729	2,729	0.4	1,469	Tons	1,858	-12	-7	36	57	0.2	31	5,608	0.43	6.4
Avusturya	2,271	2,123	0.3	440	Tons	5,161	-9	-22	23	36	0.6	2	1,504	0.22	0
Moldova	2,261	2,261	0.3	935	Tons	2,418	-17	-14	-34	104	0.02	-20	1,134	0.64	4
Lübnan	2,161	2,161	0.3	979	Tons	2,207	-7	-1	7	101	0.02	-9	2,518	0.31	0
Romanya	2,134	2,083	0.3	539	Tons	3,959	0	5	-19	28	1.1	6	4,297	0.13	0
Sri Lanka	1,870	1,870	0.3	413	Tons	4,528	13	16	1	31	0.8	6	4,884	0.23	0
Fransa	1,867	94	0.3	520	Tons	3,590	-10	-6	-1	17	2.1	-1	3,217	0.08	0
Meksika	1,762	1,751	0.3	624	Tons	2,824	-4	1	1,277	15	2.4	3	8,793	0.2	3.9
Türkmenistan	1,687	1,623	0.3	673	Tons	2,507	112	176	109	106	0.01	91	1,911	0.47	
Hong Kong	1,477	1,471	0.2	316	Tons	4,674	152	182	3,257	24	1.2	-7	2,091	0.19	0
Ukrayna	1,436	1,436	0.2	462	Tons	3,108	2	-2	33	49	0.3	3	4,473	0.23	0
Tunus	1,398	1,390	0.2	380	Tons	3,679	-3	4	32	60	0.2	-3	4,262	0.11	0
Avustralya	1,395	1,395	0.2	487	Tons	2,864	53	76	0	34	0.6	-2	11,661	0.22	4.3
Çin	1,356	-519,604	0.2	322	Tons	4,211	-20	-22	-64	2	6.9	-1	3,448	0.13	5

Şekil 41: Türkiye'nin ihracatı_5402 Sentetik filament iplikleri (dikış ipliği hariç) (perakende olarak, satılacak hale getirilmemiş) (67 desitekten az olan sentetik mono, filamentler dahil)



Tablo 3: Dünya İhracatı_5603 Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İhracat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)	İhracat yaptığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İhracatın yığılaşma katsayısı
Toplam	16,578,231	869,279	0	No quantity		3	6	9	100	3,712	0.03
Çin	2,957,740	2,045,688	964,514	Tons	3,067	6	10	13	17.8	5,814	0.05
Almanya	2,142,179	999,592	383,953	Tons	5,579	0	2	4	12.9	2,305	0.04
ABD	1,905,657	366,266	312,214	Tons	6,104	0	0	2	11.5	5,167	0.14
İtalya	1,285,858	797,543	277,026	Tons	4,642	3	2	7	7.8	2,205	0.06
Japonya	767,228	-90,874	60,359	Tons	12,711	4	2	12	4.6	5,004	0.16
Türkiye	592,641	402,427	215,407	Tons	2,751	14	18	24	3.6	3,169	0.05
Fransa	527,730	71,907	123,242	Tons	4,282	-3	-1	9	3.2	2,370	0.08
Belçika	454,219	20,544	69,873	Tons	6,501	1	3	11	2.7	1,204	0.12
Çek Cumhuriyeti	431,730	4,523	135,455	Tons	3,187	1	3	13	2.6	1,955	0.08
Tayvan	423,693	311,919	103,778	Tons	4,083	4	3	4	2.6	4,084	0.12
Hollanda	390,901	49,049	54,905	Tons	7,120	2	0	4	2.4	1,982	0.1
İspanya	390,034	75,588	103,210	Tons	3,779	3	3	13	2.4	2,275	0.07
Güney Kore	387,948	-94,847	68,516	Tons	5,662	-4	-3	5	2.3	4,345	0.13
Lüksemburg	338,575	222,510	50,775	Tons	6,668	5	4	11	2	5,105	0.1
İsrail	328,042	278,470	80,192	Tons	4,091	2	4	18	2	5,428	0.09
Tayland	242,446	88,276	83,501	Tons	2,904	9	12	7	1.5	3,874	0.22
Polonya	227,095	-351,563	63,368	Tons	3,584	13	18	35	1.4	1,543	0.06
Malezya	203,093	89,774	80,824	Tons	2,513	6	10	19	1.2	4,229	0.16
İngiltere	196,859	-329,641	24,291	Tons	8,104	-1	4	4	1.2	3,513	0.07

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İhracat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)	İhracat yaptığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İhracatın yığılaşma katsayısı
İsveç	186,590	16,823	52,102	Tons	3,581	3	7	3	1.1	1,699	0.11
Mısır	174,293	62,699	54,932	Tons	3,173	48	56	89	1.1	3,264	0.25
Hong Kong	168,071	6,224	17,111	Tons	9,822	-5	-6	14	1	1,532	0.43
Danimarka	157,550	59,519	48,012	Tons	3,281	-3	-1	-2	1	1,230	0.13
Kanada	140,519	-358,220	30,307	Tons	4,637	7	13	9	0.8	1,418	0.92
Hindistan	135,455	-111,676	55,757	Tons	2,429	14	17	14	0.8	8,538	0.19
Slovenya	129,730	84,592	28,590	Tons	4,538	4	6	4	0.8	1,500	0.08
Suudi Arabistan	103,981	-2,163	46,028	Tons	2,259	2	10	-2	0.6	5,016	0.13
Meksika	102,532	-489,331	17,234	Tons	5,949	6	0	-7	0.6	2,645	0.4
Brezilya	99,086	-79,194	30,185	Tons	3,283	-12	-8	-13	0.6	3,578	0.21
Endonezya	99,006	-190,145	33,530	Tons	2,953	10	17	11	0.6	4,957	0.21
Avusturya	98,684	-86,919	17,992	Tons	5,485	24	43	-11	0.6	974	0.31
Macaristan	73,711	-21,567	0	No quantity		5		16	0.4	1,048	0.08
Yunanistan	63,263	-686	17,642	Tons	3,586	11	7	14	0.4	2,617	0.06
Rusya	61,664	-200,573	26,400	Tons	2,336	11	16	19	0.4	1,681	0.16
Vietnam	60,644	-464,463	0	No quantity		18		39	0.4	3,566	0.18
Belarus	55,677	24,373	29,211	Tons	1,906	1	4	7	0.3	969	0.42
İsviçre	47,985	-108,971	6,557	Tons	7,318	-3	-3	10	0.3	2,137	0.13
Arjantin	42,819	-41,342	14,175	Tons	3,021	-10	-4	-7	0.3	1,767	0.6
Finlandiya	41,984	-27,635	4,516	Tons	9,297	13	13	19	0.3	3,483	0.13
Romanya	37,115	-153,974	7,807	Tons	4,754	42	37	14	0.2	990	0.14

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İhracat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)	İhracat yaptığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İhracatın yığılaşma katsayısı
Avustralya	29,504	-72,196	0	No quantity		-2		27	0.2	12,381	0.19
Güney Afrika	28,991	-67,086	11,949	Tons	2,426	4	12	26	0.2	7,693	0.16
Peru	28,271	-15,139	8,960	Tons	3,155	0	4	8	0.2	3,213	0.2
Slovakya	20,611	-90,021	3,045	Tons	6,769	10	10	-10	0.1	652	0.22
Sırbistan	18,864	-30,866	0	No quantity		9		14	0.1	3,497	0.36
Singapur	18,689	-38,272	1,373	Tons	13,612	-9	-14	20	0.1	3,012	0.11
Litvanya	15,049	-11,962	3,392	Tons	4,437	4	11	-4	0.1	1,037	0.25
Portekiz	12,679	-66,090	2,806	Tons	4,519	14	17	176	0.1	1,260	0.32
Uruguay	12,264	2,267	1,222	Tons	10,036	368	236	3	0.1	2,647	0.21
Bulgaristan	10,478	-41,497	2,725	Tons	3,845	15	36	47	0.1	993	0.1

Tablo 4: Dünya İthalatı_5603 Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)

	2018 İthalat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İthalat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İthalat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	İthalatın yapıldığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İthalatın Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Toplam	15,708,952	869,279	0	No quantity		3		9	100	3,872	0.08	
ABD	1,539,391	366,266	334,401	Tons	4,603	5	8	15	9.8	8,858	0.1	0.6
Almanya	1,142,587	999,592	244,057	Tons	4,682	1	3	8	7.3	2,410	0.07	1.2
Çin	912,052	2,045,688	138,879	Tons	6,567	0	-1	2	5.8	4,788	0.15	14.1
Japonya	858,102	-90,874	250,438	Tons	3,426	8	12	5	5.5	3,656	0.23	1
Meksika	591,863	-489,331	123,697	Tons	4,785	1	1	0	3.8	3,719	0.6	8
Polonya	578,658	-351,563	154,125	Tons	3,754	5	9	27	3.7	1,724	0.12	1.2
İngiltere	526,500	-329,641	147,596	Tons	3,567	-2	4	4	3.4	2,935	0.08	1.2
Vietnam	525,107	-464,463	122,791	Tons	4,276	4	11	10	3.3	3,589	0.22	12.7
Kanada	498,739	-358,220	0	No quantity		6		10	3.2	3,464	0.48	0
İtalya	488,315	797,543	0	No quantity		3		11	3.1	3,586	0.12	1.2
Güney Kore	482,795	-94,847	118,284	Tons	4,082	10	11	11	3.1	2,137	0.44	4.7
Fransa	455,823	71,907	111,632	Tons	4,083	0	2	6	2.9	1,724	0.11	1.2
Belçika	433,675	20,544	85,420	Tons	5,077	3	1	10	2.8	3,248	0.15	1.2
Çek Cumhuriyeti	427,207	4,523	96,747	Tons	4,416	4	4	16	2.7	1,616	0.17	1.2
Hollanda	341,852	49,049	85,351	Tons	4,005	-2	-2	11	2.2	1,660	0.12	1.2
İspanya	314,446	75,588	80,008	Tons	3,930	5	6	10	2	3,048	0.11	1.2
Endonezya	289,151	-190,145	78,648	Tons	3,677	1	1	5	1.8	4,281	0.21	4.7
Rusya	262,237	-200,573	84,044	Tons	3,120	-2	1	13	1.7	3,629	0.09	3.2
Hindistan	247,131	-111,676	68,922	Tons	3,586	11	17	12	1.6	5,188	0.18	8

	2018 İthalat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İthalat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İthalat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	İthalatın yapıldığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İthalatın Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Romanya	191,089	-153,974	39,051	Tons	4,893	7	13	13	1.2	1,372	0.12	1.2
Türkiye	190,214	402,427	42,469	Tons	4,479	-8	-9	-13	1.2	2,731	0.14	2.4
Avusturya	185,603	-86,919	39,805	Tons	4,663	3	4	13	1.2	894	0.3	1.2
Brezilya	178,280	-79,194	53,089	Tons	3,358	4	10	11	1.1	9,956	0.14	21.4
İsveç	169,767	16,823	36,977	Tons	4,591	3	2	22	1.1	1,481	0.22	1.2
Hong Kong	161,847	6,224	19,912	Tons	8,128	-8	-10	-10	1	3,773	0.24	0
İsviçre	156,956	-108,971	25,676	Tons	6,113	-2	-1	7	1	1,510	0.23	0.8
Tayland	154,170	88,276	35,830	Tons	4,303	-2	-1	9	1	4,607	0.19	3.7
Cezayir	144,683	-144,462	47,241	Tons	3,063	11	15	83	0.9	2,608	0.29	12.2
Lüksemburg	116,065	222,510	9,939	Tons	11,678	3	2	33	0.7	878	0.42	1.2
Malezya	113,319	89,774	31,553	Tons	3,591	14	15	15	0.7	4,782	0.36	18.7
Tayvan	111,774	311,919	26,942	Tons	4,149	-2	1	8	0.7	2,926	0.41	3.5
Mısır	111,594	62,699	27,443	Tons	4,066	2	-1	-16	0.7	3,071	0.17	3.7
Slovakya	110,632	-90,021	24,296	Tons	4,554	1	-8	4	0.7	912	0.2	1.2
Suudi Arabistan	106,144	-2,163	30,836	Tons	3,442	3	11	-5	0.7	6,171	0.15	4.5
Fas	105,726	-102,751	21,664	Tons	4,880	9	10	8	0.7	2,658	0.18	2
Avustralya	101,700	-72,196	868,674	1000 square meters	117	4	17	-3	0.6	9,709	0.24	3.2
Danimarka	98,031	59,519	23,026	Tons	4,257	4	7	6	0.6	1,716	0.18	1.2
Güney Afrika	96,077	-67,086	27,348	Tons	3,513	1	2	5	0.6	8,936	0.1	12.3
Macaristan	95,278	-21,567	0	No quantity		10		19	0.6	1,331	0.19	1.2
Arjantin	84,161	-41,342	21,191	Tons	3,972	-4	1	12	0.5	5,978	0.32	21.5

	2018 İthalat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İthalat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İthalat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	İthalatın yapıldığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İthalatın Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Ukrayna	82,615	-74,269	23,623	Tons	3,497	2	1	20	0.5	1,763	0.12	7.5
Pakistan	81,780	-81,718	41,934	Tons	1,950	15	25	5	0.5	4,164	0.41	16
Portekiz	78,769	-66,090	16,887	Tons	4,664	5	9	13	0.5	1,989	0.19	1.2
Kolombiya	77,874	-73,143	23,420	Tons	3,325	-10	-7	-1	0.5	8,302	0.14	7.5
Şili	73,357	-65,526	20,317	Tons	3,611	0	3	6	0.5	9,343	0.14	3.2
Kamboçya	72,118	-71,985	19,253	Tons	3,746	22	32	52	0.5	3,538	0.44	6.8
Finlandiya	69,619	-27,635	16,605	Tons	4,193	2	5	8	0.4	1,970	0.13	1.2
Bangladeş	68,582	-68,099	19,363	Tons	3,542	9	13	30	0.4	3,159	0.49	21
Yunanistan	63,949	-686	18,420	Tons	3,472	11	16	17	0.4	1,791	0.14	1.2
Norveç	62,761	-59,190	13,265	Tons	4,731	0	3	9	0.4	1,486	0.08	0
Filipinler	58,270	-56,046	25,525	Tons	2,283	23	17	49	0.4	2,975	0.61	14.1
Singapur	56,961	-38,272	10,085	Tons	5,648	3	4	14	0.4	7,623	0.24	0
BAE	52,513	-45,247	14,276	Tons	3,678	7	9	20	0.3	4,754	0.13	4.5
Bulgaristan	51,975	-41,497	12,763	Tons	4,072	1	6	18	0.3	1,367	0.19	1.2
İrland	50,605	-41,951	8,570	Tons	5,905	13	27	27	0.3	3,262	0.13	1.2
Sırbistan	49,730	-30,866	11,483	Tons	4,331	16	15	10	0.3	1,155	0.22	4.1
İsrail	49,572	278,470	11,049	Tons	4,487	3	7	8	0.3	4,063	0.2	3.8
Dominik Cumhuriyeti	46,943	-43,084	9,057	Tons	5,183	5	7	1	0.3	4,871	0.57	0
Tunus	46,857	-46,520	0	No quantity		-2	-1	8	0.3	2,093	0.15	7.9
Nijerya	46,099	-46,099	18,968	Tons	2,430	17	8	20	0.3	4,479	0.26	18.8
Slovenya	45,138	84,592	7,753	Tons	5,822	6	10	33	0.3	1,317	0.2	1.2

	2018 İthalat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	2018 İthalat Miktarı (ton)	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İthalat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)	İthalatın yapıldığı ülkelere ortalama mesafe (km)	İthalatın Yığınlaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Peru	43,410	-15,139	15,255	Tons	2,846	-13	-5	6	0.3	9,514	0.19	3.9
Hırvatistan	40,646	-37,568	11,060	Tons	3,675	2	3	10	0.3	717	0.19	1.2
Ekvator	39,966	-39,020	11,650	Tons	3,431	-2	2	5	0.3	6,258	0.16	8.6
Bosna Hersek	36,324	-36,018	6,476	Tons	5,609	1	10	-6	0.2	1,414	0.21	2.8
Belarus	31,304	24,373	9,958	Tons	3,144	2	6	9	0.2	1,629	0.33	3.1
Yeni Zelanda	29,417	-20,584	5,944	Tons	4,949	2	5	5	0.2	12,320	0.15	3.5
Kosta Rika	29,029	-28,597	8,897	Tons	3,263	-10	-4	9	0.2	4,826	0.25	0
Litvanya	27,011	-11,962	6,837	Tons	3,951	3	8	-5	0.2	1,729	0.11	1.2
İran	26,461	-20,284	6,761	Tons	3,914	2	-5	-31	0.2	1,893	0.85	35.2
Kazakistan	24,849	-24,230	11,420	Tons	2,176	-4	-8	42	0.2	2,350	0.32	3.4
Sri Lanka	22,744	-20,997	7,265	Tons	3,131	2	8	7	0.1	4,846	0.37	0
Makedonya	21,490	-16,591	4,495	Tons	4,781	17	19	59	0.1	1,814	0.19	8.3
Moldova	19,306	-19,039	0	No quantity		26		23	0.1	1,405	0.21	4.3
Guatemala	19,111	-17,461	7,970	Tons	2,398	-1	5	5	0.1	10,523	0.5	0
Ürdün	16,491	-14,137	7,018	Tons	2,350	3	10	2	0.1	2,979	0.31	0
Lübnan	16,483	-16,428	5,445	Tons	3,027	4	13	16	0.1	2,525	0.19	0
Özbekistan	15,760	-11,248	5,787	Tons	2,723	8	20	12	0.1	3,895	0.28	48.4
Qatar	14,586	-14,583	5,832	Tons	2,501	25	36	35	0.1	4,374	0.18	4.5
Estonya	14,518	-7,138	3,328	Tons	4,362	1	5	7	0.1	2,716	0.11	1.2
Suriye	13,313	-13,276	5,158	Tons	2,581	25	21	35	0.1	5,207	0.49	4.6
Fildişi Sahilleri	10,291	-10,251	4,158	Tons	2,475	71	50	6	0.1	5,326	0.34	18.8

Tablo 5: Türkiye'nin İhracatı_5603 Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	2018 İhracat Miktarı	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin Dünya İthalatındaki Sıralaması	Ülkenin İthalatında Türkiye'nin Payı (%)	Ülkenin 2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin İthalat yaptığı ülkelere ortalama mesafesi (km)	Ülkenin İthalatındaki Yığılılaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Toplam	592,641	402,427	100	215,407	Tons	2,751	14	18	24		100	3			
ABD	68,098	64,592	11.5	24,772	Tons	2,749	26	33	37	1	9.8	5	8,858	0.1	0
İran	47,760	47,481	8.1	13,316	Tons	3,587	18	23	-5	70	0.2	2	1,893	0.85	35.2
İngiltere	46,094	44,175	7.8	19,273	Tons	2,392	29	38	106	7	3.4	-2	2,935	0.08	0
Almanya	38,274	-4,768	6.5	13,749	Tons	2,784	20	22	35	2	7.3	1	2,410	0.07	0
Çek Cumhuriyeti	31,421	25,939	5.3	8,907	Tons	3,528	19	23	95	14	2.7	4	1,616	0.17	0
İtalya	29,481	-21,441	5	11,344	Tons	2,599	7	11	19	10	3.1	3	3,586	0.12	0
Cezayir	28,413	28,413	4.8	9,502	Tons	2,990	15	19	35	28	0.9	11	2,608	0.29	15
Mısır	24,725	18,516	4.2	8,681	Tons	2,848	8	13	-16	32	0.7	2	3,071	0.17	0
Romanya	21,026	20,517	3.5	8,886	Tons	2,366	15	17	31	20	1.2	7	1,372	0.12	0
Polonya	20,438	18,593	3.4	7,538	Tons	2,711	4	6	32	6	3.7	5	1,724	0.12	0
Bulgaristan	19,911	19,904	3.4	8,111	Tons	2,455	16	20	73	54	0.3	1	1,367	0.19	0
İsrail	18,030	9,402	3	6,886	Tons	2,618	6	13	0	57	0.3	3	4,063	0.2	0
Fas	14,472	14,320	2.4	4,253	Tons	3,403	48	71	-1	35	0.7	9	2,658	0.18	0
İspanya	13,398	3,203	2.3	4,973	Tons	2,694	9	10	27	16	2	5	3,048	0.11	0
Rusya	11,233	11,232	1.9	4,582	Tons	2,452	-12	-9	64	18	1.7	-2	3,629	0.09	3.8
Tunus	9,844	9,842	1.7	3,807	Tons	2,586	-1	4	26	59	0.3	-2	2,093	0.15	0
Ukrayna	9,130	9,130	1.5	4,445	Tons	2,054	-10	-6	-26	41	0.5	2	1,763	0.12	4.3

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	2018 İhracat Miktarı	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin Dünya İthalatındaki Sıralaması	Ülkenin İthalatında Türkiye'nin Payı (%)	Ülkenin 2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin İthalat yaptığı ülkelere ortalama mesafesi (km)	Ülkenin İthalatındaki Yığılaşma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Fransa	9,119	1,101	1.5	2,944	Tons	3,097	2	5	5	12	2.9	0	1,724	0.11	0
Serbest Bölge	8,289	7,102	1.4	3,413	Tons	2,429	23	35	52	86	0.05	18		0.98	
Sırbistan	8,068	8,046	1.4	3,547	Tons	2,275	21	25	30	56	0.3	16	1,155	0.22	0
Hollanda	7,626	6,100	1.3	2,770	Tons	2,753	21	23	21	15	2.2	-2	1,660	0.12	0
Güney Afrika	7,537	7,397	1.3	2,361	Tons	3,192	35	33	-22	38	0.6	1	8,936	0.1	15
Lübnan	6,284	6,284	1.1	2,524	Tons	2,490	15	27	61	77	0.1	4	2,525	0.19	0
Suudi Arabistan	5,893	1,745	1	1,982	Tons	2,973	5	8	-10	34	0.7	3	6,171	0.15	5
Portekiz	5,769	5,731	1	2,188	Tons	2,637	17	23	53	43	0.5	5	1,989	0.19	0
Nijerya	5,491	5,491	0.9	2,069	Tons	2,654	33	35	154	60	0.3	17	4,479	0.26	20
Brezilya	5,417	5,417	0.9	2,062	Tons	2,627	20	23	34	23	1.1	4	9,956	0.14	22.4
Yunanistan	5,137	4,441	0.9	1,926	Tons	2,667	22	25	30	49	0.4	11	1,791	0.14	0
Fildişi Sahilleri	5,107	5,107	0.9	1,902	Tons	2,685	442	401	48	82	0.07	71	5,326	0.34	20
Pakistan	4,969	4,965	0.8	1,382	Tons	3,596	14	21	-1	42	0.5	15	4,164	0.41	16.4
Kanada	4,463	4,452	0.8	1,306	Tons	3,417	23	25	3	9	3.2	6	3,464	0.48	0
Libya	3,971	3,971	0.7	1,289	Tons	3,081	39	38	124	92	0.04	29	2,555	0.42	0
Kolombiya	3,180	3,180	0.5	1,335	Tons	2,382	174	207	43	44	0.5	-10	8,302	0.14	8.3
İsviçre	2,973	1,504	0.5	875	Tons	3,398	78	91	134	26	1	-2	1,510	0.23	0
Özbekistan	2,618	2,618	0.4	1,047	Tons	2,500	21	29	17	78	0.1	8	3,895	0.28	28
Ürdün	2,284	1,935	0.4	883	Tons	2,587	-3	7	-13	76	0.1	3	2,979	0.31	0

	2018 İhracat Değeri (bin USD)	2018 Ticaret Dengesi (bin USD)	Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	2018 İhracat Miktarı	Birim	Birim Değeri (USD / ton)	2014-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	2014-2018 Yıllık İhracat Miktarı Büyümesi (%)	2017-2018 Yıllık İhracat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin Dünya İthalatındaki Sıralaması	Ülkenin İthalatında Türkiye'nin Payı (%)	Ülkenin 2014-2018 Yıllık İthalat Değeri Büyümesi (%)	Ülkenin İthalat yaptığı ülkelere ortalama mesafesi (km)	Ülkenin İthalatındaki Yığılma Katsayısı	Ortalama Gümrük Tarifesi (tahmini) (%)
Bosna Hersek	1,975	1,975	0.3	912	Tons	2,166	3	8	1	65	0.2	1	1,414	0.21	0
Belçika	1,954	300	0.3	608	Tons	3,214	34	32	-3	13	2.8	3	3,248	0.15	0
Suriye	1,826	1,824	0.3	1,001	Tons	1,824	-10	-3	54	81	0.08	25	5,207	0.49	5
Makedonya	1,753	-652	0.3	858	Tons	2,043	-4	1	-2	73	0.1	17	1,814	0.19	0
Slovenya	1,550	396	0.3	534	Tons	2,903	23	22	7	61	0.3	6	1,317	0.2	0
Albania	1,545	1,545	0.3	576	Tons	2,682	-3	2	10	96	0.04	47	735	0.88	0
Etiyopya	1,304	1,304	0.2	322	Tons	4,050	208	203	98	98	0.03	28	5,624	0.34	35
Georgia	1,239	1,239	0.2	485	Tons	2,555	5	11	2	107	0.02	14	3,638	0.19	0
Azerbaycan	1,222	1,222	0.2	515	Tons	2,373	-6	1	-2	108	0.02	20	2,615	0.18	15
Macaristan	1,215	871	0.2	650	Tons	1,869	-3	0	-20	39	0.6	10	1,331	0.19	0
Danimarka	1,192	401	0.2	433	Tons	2,753	16	18	-56	37	0.6	4	1,716	0.18	0
Finlandiya	1,186	-3,277	0.2	378	Tons	3,138	18	19	67	47	0.4	2	1,970	0.13	0
İsveç	1,035	-848	0.2	321	Tons	3,224	3	5	4	24	1.1	3	1,481	0.22	0
Meksika	1,028	97	0.2	368	Tons	2,793	36	37	0	5	3.8	1	3,719	0.6	10

Şekil 42: Türkiye'nin İhracatı_5603 Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın)



EK – 7 Bireysel Firma Raporları