

**T.C.
EKONOMİ BAKANLIĞI**

Sayı : 14423746 - 744.05.02 - E.6113
Konu : Girdi Tedarik Stratejisi 2017-2019

18.01.2018

TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ BAŞKANLIĞINA

Malumları olduğu üzere, ülkemiz imalat sanayinin mevcut ve gelecek dönem ihtiyaçlarına dönük olarak girdi tedarikinin planlanması, ihracata dönük üretimde yüksek teknoloji ve katma değerli girdi üretim yetkinliğinin artırılması ve ara malı ithalat bağımlılıklarının azaltılması amaçlarına yönelik olarak Bakanlığımızca hazırlanan "Girdi Tedarik Stratejisi Eylem Planı (2017-2019)", 29 Aralık 2017 tarihli ve 2017/54 sayılı Yüksek Planlama Kurulu kararıyla kabul edilmiş olup, ekte sunulmaktadır.

Diğer taraftan, GİTES Eylem Planı (2017-2019) uygulama sürecine ilişkin yapılması öngörülen çalışma planlaması ayrıca iletilecektir.

Bilgilerini rica ederim.

Kadir BAL
Bakan a.
Müsteşar V.

EK:

Girdi Tedarik Stratejisi (2017-2019)

DAĞITIM:

Kamu İhale Kurumu Başkanlığına
Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma
Kurumu Başkanlığına
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Başkanlığına
Türkiye İhracat Kredi Bankası Anonim
Şirketine
Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneğine
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme
ve Destekleme İdaresi Başkanlığına
Makina ve Aksamları İhracatçıları Birliğine
Makina İmalatçıları Birliğine
Otomotiv Sanayii Derneğine

GUVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
ASLİ İLE AYNI
19 Ocak 2018
MÜHÜR ALINMIŞTIR

"Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır."

T.C. Ekonomi Bakanlığı Ekonomik Araştırmalar Ve

Değerlendirme Genel Müdürlüğü

Söğütözü Mah. 2176 Sk. No:63 06530 Çankaya/Ankara

Telefon: 0312 204 96 46

Faks: 03122048639

E-mail: tirascih@ekonomi.gov.tr

Elektronik Ağ: www.ekonomi.gov.tr

KEP Adresi: ekonomi@hs01.kep.tr

Otomotiv Teknoloji Platformuna
Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansına

"Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır."

T.C. Ekonomi Bakanlığı Ekonomik Araştırmalar Ve

Değerlendirme Genel Müdürlüğü

Söğütözü Mah. 2176. Sk. No:63 06530 Çankaya/Ankara

Telefon: 0312 204 96 46

E-mail: tirascih@ekonomi.gov.tr

Faks: 03122048639

Elektronik Ağ: www.ekonomi.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin: Hakan Tıraşçı - Dış Ticaret Uzman Yardımcısı

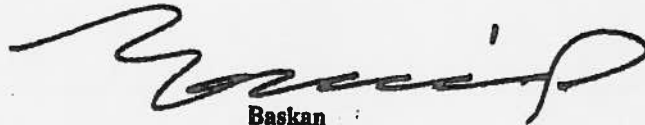
KEP Adresi: ekonomi@hs01.kep.tr

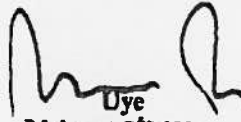
YÜKSEK PLANLAMA KURULU

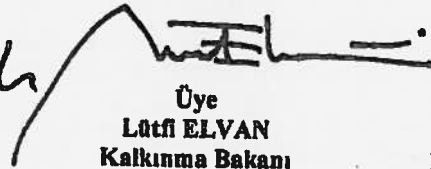
Tarih : 29/12/2017
Karar No : 2017/54
Konu : "Girdi Tedarik Stratejisi Eylem Planı (2017-2019)"

Yüksek Planlama Kurulunca;

Ekonomi Bakanlığının 07/03/2017 tarihli ve E.25328 sayılı ve Kalkınma Bakanlığının 22/09/2017 tarihli ve E.7382 sayılı yazısı dikkate alınarak; Ekonomi Bakanlığınca hazırlanan ekli "Girdi Tedarik Stratejisi Eylem Planı (2017-2019)"nın kabulüne, karar verilmiştir.


Başkan
Binali YILDIRIM
Başbakan


Üye
Mehmet ŞİMŞEK
Başbakan Yardımcısı


Üye
Lütfi ELVAN
Kalkınma Bakanı


Üye
Berat ALBAYRAK
Enerji ve Tabii Kaynaklar
Bakanı


Üye
Naci AĞBAL
Maliye Bakanı


Üye
Veysele EROĞLU
Orman ve Su İşleri Bakanı


Üye
Ahmet ARSLAN
Ulaştırma, Denizcilik ve
Haberleşme Bakanı





EKONOMİ BAKANLIĞI

**GİRDİ TEDARİK STRATEJİSİ
EYLEM PLANI**

2017-2019



İÇİNDEKİLER

A. GİRİŞ	2
B. GİRDİ TEDARİK YAPISININ ANALİZİ	5
1) Ara Malı İthalatının Sektörel Değerlendirilmesi	5
a) Demir-Çelik ve Demir Dışı Metaller	6
b) Kimya	10
c) Otomotiv	13
d) Makine ve Elektronik	16
e) Tekstil ve Deri	19
f) Tarım	21
2) Ara Malı İthalatının Yapısal Değerlendirilmesi (BEC Alt Kategorileri İtibarıyla)	24
a) Emtialar	25
b) İleri Malzeme Teknolojileri ve Biyoteknoloji	27
i. İleri Malzeme Teknolojileri	27
ii. Biyoteknoloji	29
c) Aksam-Parçalar ve Bileşenler	31
3) Girdi Tedarik Yapısı Üzerinde Etkili Olabilecek Küresel Gelişmeler	33
a) Ticaret Müzakereleri	33
b) Küresel Değer Zincirleri	34
c) Sanayide Dijital Dönüşüm	36
C. GİTES EYLEM PLANI (2017-2019)	37
1) GİTES 2017-2019 Vizyonu ve Stratejik Hedefleri	37
2) İZLEME ve DEĞERLENDİRME	48
3) GİRDİ TEDARİK STRATEJİSİ EYLEM PLANI (2017-2019)	49

A. GİRİŞ

Ülkemizin 2023 hedeflerine yönelik "Sürdürülebilir İhracat Artışının Sağlanması" vizyonu çerçevesinde, üretim yapısını katma değerli ve teknolojik çıktıları sağlayacak şekilde dönüştürme, yeni pazarlara açılma gibi stratejilerin yanı sıra küresel dış ticarete ortaya çıkan trendlerin de yakından takip edilmesi gerekmektedir. İhracata dönük sıralı üretimin ihtiyaç duyduğu hammadde ve ara mallarına erişimin güvence altına alınması sürdürülebilir rekabet gücü açısından önemli bir hedef olarak karşımıza çıkmakta olup, girdi tedarik politikalarında süreklilik önem arz etmektedir.

Emla fiyatlarındaki dalgalanmalar, girdi tedarik kaynaklarında ülke ve/veya bölge bazlı bağımlılıklar, küresel ticarete artan korumacı uygulamalar ve ara malı ithalatına bağımlılığın getirdiği riskler karşısında ülkemizin yeni bir politika ve strateji geliştirmesi ihtiyacı hasıl olmuştur. Bu noktadan hareketle Ekonomi Bakanlığı bünyesinde 2010 yılından itibaren girdi tedarikine dönük özel bir çalışma başlatılmıştır. Çalışmanın başlangıcında temel hedef, sanayinin rekabetçiliğinin en önemli belirleyicileri arasında yer alan ancak ekonomi politikalarının oluşturulmasında yeteri kadar temel alınmayan girdi tedarikine ilişkin kapsamlı bir analizin yapılması olmuştur.

İhracata dönük üretimde imalat sanayiinin girdi tedarik ihtiyaçlarının daha etkin karşılanabilmesi, başta ithalat bağımlılığının yoğun olduğu ürün/ürün gruplarına dönük olmak üzere sürdürülebilir tedarik imkânlarının geliştirilmesi, imalat sanayiinin sektörler itibarıyla girdi tedariki perspektifinden incelenerek politika önerileri geliştirilebilmesi hedefleriyle yürütülen çalışmalar çerçevesinde, GİTES Eylem Planları hazırlanmıştır.

GİTES Eylem Planlarında yer alan hedefler 2013-2015 uygulama döneminde büyük ölçüde hayata geçirilmiştir. Uygulama dönemine ilişkin en önemli kazanımlardan birisi, GİTES ve Eylem Planları ile birçok önemli konunun hem kamu hem de özel sektörün gündemine taşınması, ilk defa veya yeniden tartışılmasının sağlanması ve politika ve değerlendirmelere girdi tedariki perspektifinin eklenmesi olmuştur. Süreçte, başta Kalkınma Planı ve Öncelikli Dönüşüm Programları (ÖDÖP), Sanayi Sektör Strateji Belgeleri olmak üzere, kamu/özel pek çok farklı çalışmaya girdi tedarik yaklaşımı dâhil edilmiştir.

Halen içinde bulunduğumuz küresel durgunluk sebebiyle emtla fiyatları 2010'lu yılların başındaki düzeyinin altında seyretse de girdi tedariki konusu ülkemiz açısından önemli korumaktadır. Bununla birlikte, küresel tedarik ağları, sanayi üretim süreçleri ve bilişim teknolojilerinde yaşanan köklü değişimler ülkemizin sanayi ve ticaret politikalarının kesişiminde yer alan girdi tedariki konusunun da daha farklı bir bakış açısıyla tekrar ele alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu çerçevede, ülkemiz sanayi politikalarının geleceğe dönük hedeflerini destekler bir girdi tedarik politikasının tasarlanması için çalışmalara devam edilmiştir. Ülkemizin imalat sanayiinde orta teknoloji ürünlerin payı artmakla birlikte halen yüksek teknoloji üretim yapısına geçilemediği görülmektedir.

Ülkemiz üretim yapısının mevcut teknolojik durumu açısından elzem girdi tedarik ihtiyaçlarının yanı sıra geleceğe dönük yüksek katma değerli, ileri teknoloji ürünleri üretme hedefi için de gerekli sıralı dönüşüm çerçevesinde değişecek hammadde ve aramalı bağımlılıkları büyük önem arz etmektedir. Örneğin, ülkemizde petrokimya girdilerinde görülen yüksek bağımlılık yeni yatırımlar yapılmadığı

müddetçe devam edecektir. Öte yandan, ortanın üstü ve yüksek teknoloji girdilerin ithalatımızdaki payı da giderek artmaktadır.

Söz konusu tespitten hareketle, son dönemde çok sayıda kamu belgesinde ülkemizin endüstriyel dönüşümü temel hedef olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, ülkemizde yürütülen girdi tedarik politikalarının da yüksek katma değerli sanayi yapısı ve yüksek teknolojili üretim hedefleri çerçevesinde ele alınması politikalarda eşgüdümün sağlanması açısından da gerekmektedir.

Diğer taraftan, dünyada dijital teknolojilere bağlı olarak üretim süreçlerinde görülen dönüşüm ve tedarik ağlarının uluslararası ticaret üzerindeki etkileri gibi yeni küresel gelişmeler ülkemiz imalat sanayi yapısında değişimleri zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda belirlenecek girdi tedarik politikaları, gelecekteki yeni ithal aramalı bağımlılıklarına karşı hazırlıklı olunmasını ve proaktif bir yaklaşımla tedbirler alınmasını sağlayacaktır. Zira, dünyaya ekonomik entegrasyonu hızla devam eden ülkemizde sanayi politikaları oluşturulurken küresel gelişmelerin göz ardı edilmesi mümkün değildir.

Bu vizyon çerçevesinde, GİTES 2017-2019 Eylem Planı, imalat sanayii üretiminin enerji hariç tutulmak üzere girdi tedarik yapısı ile üretim ve dış ticarete küresel ölçekte ortaya çıkan yeni eğilimler gözetilerek hazırlanmıştır. Toplam ara malları ithalatı içerisinde en büyük paya sahip olmakla birlikte, özel bir mevzuata ve idari düzenlemelere tabi olması ve politika oluşturma konusunda bir bütün olarak tek başına ele alınması gerektiğinden dolayı enerji girdileri, çalışmalarda kapsam dışında tutulmuştur.

Hazırlık aşamasında, sanayimizin sürdürülebilir rekabet gücü için yaşamsal önemde olduğu düşünülen girdi tedariki konusundaki alanların bütüncül bir yaklaşımla takibinin devamı için öncelikle GİTES 2013-2015 uygulama döneminde her bir bileşen ve eylem bazında sağlanan ilerlemeler ortaya konulmuş ve buradan elde edilen çıktılar ışığında GİTES eylemleri güncellenerek önümüzdeki dönem kapsayacak şekilde ele alınmıştır.

Yeni eylemler tasarlanırken GİTES 2013-2015 uygulama döneminde edinilen deneyim ve bu süreç içerisinde ilgili kamu kurumları ile sivil toplum kuruluşlarının görüş ve yaklaşımları dikkate alınmıştır. Bu bağlamda, hazırlanan her bir eylemin başta Öncelikli Dönüşüm Programları olmak üzere kamunun diğer strateji belgeleri ve eylem planlarında yer alan hususları tamamlayıcı nitelikte olması üzerinde bilhassa durulmuştur.

Çeşitli yapısal nedenlerden dolayı bu dönemde ilerleme sağlanamamış alanların bazılarıyla ilgili olarak, hedefler daha spesifik hale getirilerek revize edilmesi suretiyle tekrar eylem planı hazırlanmıştır. Ülkemizde ithalat bağımlılığının giderilemediği alanlarda 2013-2015 uygulama döneminde Stratejik Yatırım Mevzuatı önemli bir politika aracı olarak kullanılmış ve bu sayede ülkemizde madencilikten makineye kritik ürün gruplarında yatırımlar teşvik edilmiştir. GİTES 2017-2019 döneminde ise ortaya konacak ürün/ürün grupları ile ithalat bağımlılığı yüksek girdilerin üretimine dönük yatırımların daha geniş teşvik unsurları ile desteklenmeye devam etmesi önem arz etmektedir.

Diğer taraftan, ithalata bağımlılığın yüksek olduğu ürünlerde üretim yetkinliğinin artırılması da GİTES 2017-2019 döneminde benimsenen bir hedeftir. Bu hedef doğrultusunda, mevcut Ar-Ge faaliyetlerinin bu alanlarda yoğunlaştırılması, savunma sanayii ile diğer sektörlerin arasında teknolojik işbirliklerin artırılması ile teknoloji transferini sağlamada ve ölçek ekonomilerine ulaşmada küresel pazara dönük ara malı üretim imkânlarının artırılması ve kamunun toplu alım gücünün etkin kullanımı gibi hususlara dönük çeşitli eylemler tasarlanmıştır.

GİTES 2017-2019 dönemi eylem planlarına ilişkin yapılan çalışmalarda üzerinde durulan bir diğer husus ise dijital teknolojilerdeki ilerlemelere bağlı olarak üretim süreçlerinde görülen dönüşümlerdir. Dijital teknolojilerin giderek artan oranda endüstriyel üretimde kullanılmasıyla başlayan ve literatürde "Dördüncü Sanayi Devrimi" olarak da adlandırılan bu dönüşümle uluslararası rekabet gücünün geleneksel parametrelerinin (ucuz işgücü vb.) de değişmesi beklenmektedir. Bu gelişmelerin ülkemiz açısından bilhassa önemli olduğu bilinmekte ve buna yönelik hazırlıklı olunmasında fayda görülmektedir.

Önemli ihracat pazarlarımız kaynaklı gelişen teknolojik dönüşümler, ülkemizin girdi tedarik yapısında yeni ithalat bağımlılıklarının oluşmasına neden olabilecektir. Bu itibarla, konunun en iyi şekilde analizi ve etkin bir biçimde yönetilmesi ihtiyacı söz konusudur. Bu kapsamda, halihazırda oluşmaya başlayan ve ortaya çıkabilecek yeni ithalat bağımlılıklarının bugünden öngörülerek, gerekli politika önerilerinin oluşturulmasına yönelik yeni eylemler tasarlanmıştır.

Girdi tedariki çalışmalarında öne çıkan bir diğer husus ise ülkemizin başta kritik hammadde olmak üzere mevcut ve gelecekteki girdi tedarik ihtiyaçlarının takip ve planlamasının yapılabilmesidir. Bilindiği üzere GİTES çalışmalarının en başından beri en öncelikli hedefi sınai üretimde ihtiyaç duyulan hammadde ve ara mallarının tedarikinde süreklilik ve güvenliğin sağlanması, bu suretle de söz konusu girdilerin mümkün olduğunca ülkemizde üretilmesi veya en uygun fiyatlarla tedarikinin sağlanmasıdır. Uluslararası ekonomik konjonktürde yaşanan gelişmeler, fiyat dalgalanmaları ve ihracat kısıtlamaları şeklinde hammadde ve girdi tedarikinde de büyük dalgalanmalara yol açabilmektedir. Ayrıca, bu tarz gelişmeler, küresel değer zincirleri bünyesindeki endüstri içi ve sektörler arası girdi-çıktı ilişkilerini de şekillendirerek ülkelerin girdi tedarik yapısını da etkilemektedir. Bu analitik çerçeve ve önceki dönem uygulama deneyimleri kapsamında, girdi tedarikinde günümüz ihtiyaçlarının detaylı analizi ve gelecek dönem ihtiyaçlarının mümkün mertebe belirlenebilmesine dönük olarak;

- Ülkemiz girdi tedarik yapısının analizi,
- GİTES 2013-2015 uygulama dönemindeki gelişmelerin eylem bazında değerlendirilmesi,
- Firma görüşmeleri çerçevesinde sektörel ve mikro analizler,
- Önümüzdeki dönem ülkemiz girdi tedarik ihtiyaçlarını şekillendirecek, genel olarak üretim süreçleri ve sektör özelinde teknolojik gelişmeler, küresel değer zincirleri, ticaret müzakereleri konularında çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Söz konusu çalışmalar sonucunda ülkemiz girdi tedarik politikalarının daha etkin ve sürdürülebilir düzeyde tasarlanıp uygulanabilmesi amacıyla GİTES 2017-2019 döneminde eylemler ortaya konmuştur.

B. GİRDİ TEDARİK YAPISININ ANALİZİ

GİTES kapsamında kullanılan "girdi" tanımı büyük ölçüde enerji hariç ara mallardan müteşekkildir. Analiz bölümünde, enerji dışında altın da kapsam dışında bırakılmıştır. Ara mallar ise kendi içinde BEC alt kategorilerine uygun şekilde işlenmemiş hammaddeler, işlenmiş hammaddeler ve aksam-parça olarak sınıflandırılmıştır. Öte yandan, BEC sınıflamasına göre yatırım malları içinde bulunan konvertörler, kompresörler, lazerler, gösterge tabloları gibi üretimde kullanılan ürünler de "girdi" kapsamına dahil edilmektedir. Bunun dışında, gömülü yazılımlar gibi hizmet sektörü ürünleri de GİTES kapsamı içine girmektedir.

1) Ara Malı İthalatının Sektörel Değerlendirilmesi

Türkiye'nin toplam ara malı ithalatı 2015 yılında 143,3 milyar dolar ve 2016 yılında 134,3 milyar dolar değerinde gerçekleşmiştir. GİTES 2013-2015 Eylem Planı hazırlıklarının yapıldığı 2012 yılında toplam ithalatın %74'ünü oluşturan ara malları, toplam ithalat içinde 2015'te %69,2 ve 2016'da %67,6 oranında paya sahip olmuştur. Emtia fiyatlarındaki gerileme ve küresel talepteki yavaşlamaya bağlı olarak, ara mallarının toplam ithalat içindeki payı gerilemiş olsa da, toplam ithalatın önemli bölümünü ara malları oluşturmaya devam etmektedir.

Öte yandan, girdi tedarik yapısı incelenirken, ara mallarının, enerji (antrasit ve bitümenli kömür dışındaki mineral yakıt ve yağlar) ile altın (GTİP 7108) hariç tutularak incelenmesi resmi daha iyi yansıtmaktadır. Bu bölümden itibaren, ara malları bu kapsamda ele alınmıştır.

Bu çerçevede, ara malları ithalatının 2016 yılı itibarıyla dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

- %22,7'si demir-çelik ve madencilik ürünleri, (2012 yılına göre 7,7 puan gerileme)
- %25,2'si otomotiv ve makine, (2012 yılına göre 6,5 puan artış)
- %22,7'si kimyasal ürünler, (2012 yılındaki seviye ile aynı)
- %17,7'si ise tarım ve tekstil ürünleri (2012 yılındaki seviye ile aynı)

Tablo 1: Türkiye'nin Ara Malı İthalatı (Sektörler* İtibariyle)

	Milyon \$			Ara Malı İthalatında** Pay (%)		
	2012	2015	2016	2012	2015	2016
Demir-Çelik ve Madencilik Ürünleri	34.395	27.054	23.598	30,4	25,6	22,7
Otomotiv ve Makine	21.126	22.680	26.209	18,6	21,4	25,2
Kimyasal Ürünler	25.715	24.974	23.580	22,7	23,6	22,7
Tarım ve Tekstil	20.054	18.865	18.410	17,7	17,8	17,7
Liste Toplamı	101.292	93.572	91.798	89,4	88,4	88,2
Toplam Ara Malı İthalatı*	113.287	105.816	104.024	100,0	100,0	100,0

*DTÖ SITC Sektörel Sınıflaması baz alınmıştır.

** Enerji ve Altın Hariç: Mineral yakıtlar ve yağlar (bitümenli taşkömürü ve antrasit hariç) ile altın dahil edilmemiştir.

Dolayısıyla, Türkiye'nin ara malı ithalatında, demir-çelik ve madencilik gibi geleneksel sektörlerin payı azalırken, bileşenler dahil makine-elektronik ve otomotiv gibi sektörlerin önemi artmıştır. Kimyasal ürünler ile tarım ve tekstil de ara malı ithalatında etkili olmaya devam etmektedir.

a) Demir-Çelik ve Demir Dışı Metaller

2012-2015 döneminde 35,9 milyon tondan 31,5 milyon ton seviyesine gerileyen Türkiye'nin ham çelik üretimi, 2016 yılında 3 yıl aradan sonra yeniden yükselmiş ve bir önceki yıla kıyasla %5,4 oranında artışla, 33,2 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiştir. Diğer taraftan, 2016 yılında ham çelik üretimi, 2012 yılındaki seviyesinden halen %7,5 oranında daha düşüktür. Türkiye'nin ham çelik üretim kapasitesi ise, 2012-2015 döneminde artış göstermiştir. Ham çelik üretim kapasitesi 2012 yılında 49 milyon ton iken, 2016 yılında 2012 yılına göre %5,1 artışla 51,5 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Üretim yöntemlerine göre değerlendirildiğinde, Türkiye'nin ham çelik üretiminin büyük bir bölümü yapısal olarak elektrik ocasına (EO) dayanmaktadır. Bununla birlikte, 2012-2016 döneminde elektrik ocaklarında gerçekleştirilen ham çelik üretiminin payı azalma eğilimindedir. 2012 yılında elektrik ocaklarının üretimdeki payı %74 seviyesinde iken, 2016 yılına gelindiğinde %66'ya gerilemiştir.

Tablo 2: Türkiye'nin Ham Çelik Üretimi (Üretim Yöntemine Göre; Bin Ton)

	2012	2013	2014	2015	2016*	2016/2012	PAY (%)**	
						Değ. (%)	2012	2016
EO	26.560	24.723	23.752	20.482	21.846	-17,7	74,0	65,9
BOF	9.325	9.931	10.283	11.035	11.317	21,4	26,0	34,1
TOPLAM	35.885	34.654	34.035	31.517	33.163	-7,6	100,0	100,0

Kaynak: Türkiye Çelik Üreticileri Derneği

Demir-çelik sektörünün başlıca girdileri arasında hurda demir ve demir cevheri bulunmaktadır. 2012-2016 döneminde, hurda demir ve demir cevherinin ara malı ithalatımızda ilk sıralarda yer almaya devam ettiği görülmektedir.

Tablo 3: Türkiye'nin Hurda ve Demir Cevheri İthalatı (Milyon Dolar, Bin Ton)

	2012		2015		2016		2016/2012	PAY (%)**	
	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar		2012	2016
DEMİR CEVHERİ	1.149	7.842	800	10.011	698	10.421	-39,27	1,01	0,67
HURDA	9.419	22.413	4.288	16.251	3.962	17.716	-57,93	8,31	3,81
LİSTE TOPLAMI	10.568	30.255	5.089	26.263	4.660	28.137	-55,91	9,33	4,48

* Değişim oranı, değere göre hesaplanmıştır, **Enerji ve altın hariç ara malı ithalatı içerisindeki pay

Kaynak: TÜİK, Ekonomi Bakanlığı Hesaplamaları

Hurda demir, hem elektrik ocaklarında hem de bazik oksijen fırınlarında kullanılan bir girdi olmasına rağmen, kullanım oranı elektrik ocaklarında bazik oksijen fırınlarına göre daha yüksektir. Türkiye'nin çelik üretiminin yaklaşık üçte ikisinin elektrik ark ocaklarında gerçekleştirilmesi ve elektrik ark ocaklarına dayalı üretimin de büyük oranda hurda kullanımını gerektirmesine bağlı olarak, Türkiye hurda demir ithalatında dünyada ilk sırada yer almaktadır.

2012 yılında altın ve enerji hariç ülkemizin ara malı ithalatında ilk sırada yer alan hurda demir, 2016 yılına gelindiğinde de ara malı ithalatında 1. sıradaki yerini korumuştur. Hurda demir ticaretinde, ihracatın ithalatı karşılama oranı ithalatın azalış göstermesiyle artış yaşamasına rağmen hala çok düşük (%3,4) düzeydedir.

2012-2015 döneminde ülkemizin hurda demir ithalatı hem değer, hem miktar bazında azalmıştır. Hurda demir ithalatı 2012 yılında 9,4 milyar dolar ve 22,4 milyon ton iken, 2015 yılında 4,3 milyar dolar ve 16,3 milyon ton seviyesine gerilemiştir. Hurda demirin toplam ara malı ithalatımız içerisindeki payı değer bazında 2012 yılındaki %8,3 düzeyinden 2015 yılında %4,1 seviyesine gerilemiştir. 2016 yılında ise hurda demir ithalatı yaklaşık 4 milyar dolara gerilerken, miktar olarak 17,7 milyon ton seviyesine gelmiştir. 2016 yılında ise hurda demirin toplam ara malı ithalatımız içerisindeki payı değer bazında %3,8'e düşmüştür.

Hurda demir ithalatının azalmasına neden olan başlıca unsurlar, ham çelik üretiminin gerilemesi, hurda fiyatlarının azalması ve yarı mamul ithalatının artmasıdır.

2012-2016 döneminde, ülkemizde toplam hurda demir tüketimi, ham çelik üretiminin azalmasına bağlı olarak azalmıştır. Türkiye'de 2012 yılında 32,4 milyon ton hurda tüketilirken, 2016 yılında bu miktar %15,4 azalışla 27,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir¹. Yapılan hesaplamalara göre, 2012-2016 döneminde hurda tüketiminde, hurda ithalatının payı gerilemiş; buna karşılık, hurda tüketimindeki yerli tedarik miktarı 4,5 yüzde puan artışla 2012 yılındaki %30,8 seviyesinden %35,3 düzeyine yükselmiştir.

Demir cevheri ise, bazik oksijen fırınlı tesislerde ham çelik üretimi için kullanılan en önemli girdidir. Diğer taraftan, yurt içi demir cevheri kaynakları ülkemizdeki ham çelik üretimi için kalite ve miktar açısından yetersizdir. 2012-2016 döneminde, demir cevheri madenciliği %15,3 oranında azalmıştır.² Ülkemizde demir cevheri kaynaklarının düşük tenörlü olması, söz konusu dönemde demir cevheri fiyatlarının azalmış olması demir cevheri madencilik faaliyetlerinin azalmasına etkili olmaktadır. Öte yandan, gelecek dönemde yerli tedarik imkanlarının artırılması amacıyla stratejik yatırım kapsamında demir cevheri zenginleştirilmesi ve peletlenmesi için yıllık 3 milyon ton üretim kapasiteli yatırım projesi onaylanmış bulunmaktadır.

2012-2016 döneminde demir cevheri madencilik faaliyetlerinin azalmasına karşılık, bazik oksijen fırınlı tesislerde ham çelik üretiminin %21,4 artması nedeniyle demir cevheri tüketimi artmış; bu nedenle, entegre tesislerdeki çelik üretiminde demir cevheri ithalatına bağımlılık devam etmiştir. Söz konusu dönemde, yapılan hesaplamalara göre, demir cevherinin yerli tedarik oranı %48,2'den %43,3'e gerilemiş, ithalata bağımlılık oranı %51,8'den %56,7'ye yükselmiştir.

Demir cevheri, küresel ticarete de en fazla ithal edilen ürünler arasında yer almaktadır. Ancak, demir cevherinin dünya ithalatından aldığı pay 2012 yılında %0,9'dan 2015 yılında %0,5 seviyesine gerilerken, söz konusu dönemde ülkemizin demir cevheri toplam ithalatından aldığı pay %0,34'ten %0,4'e yükselmiştir.

2012-2016 döneminde ülkemizin demir cevheri ithalatı değer bazında azalırken, miktar bazında artmıştır. Demir cevheri ithalatı, 2012 yılında 1,15 milyar dolar ve 7,8 milyon ton iken, 2015 yılında 800,5 milyon dolar ve 10 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılına gelindiğinde demir cevheri ithalatı aynı hareketini sürdürmüştü ve değer bazında 698 milyon dolara gerilerken, miktarda %4,1 artışla 10,4 milyon tona yükselmiştir. Söz konusu gelişmede küresel piyasada demir cevheri fiyatının azalması etkili olmuştur. Küresel piyasada demir cevherinin fiyatı 2012 yılında ortalama 128,5 dolar/ton düzeyinde iken 2015 yılında 55,8 dolar/ton seviyesine kadar gerilemiş, 2016 yılında ise 58,4 dolar/tona yükselmiştir.³

¹ Hurda tüketimi, ham çelik üretim verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

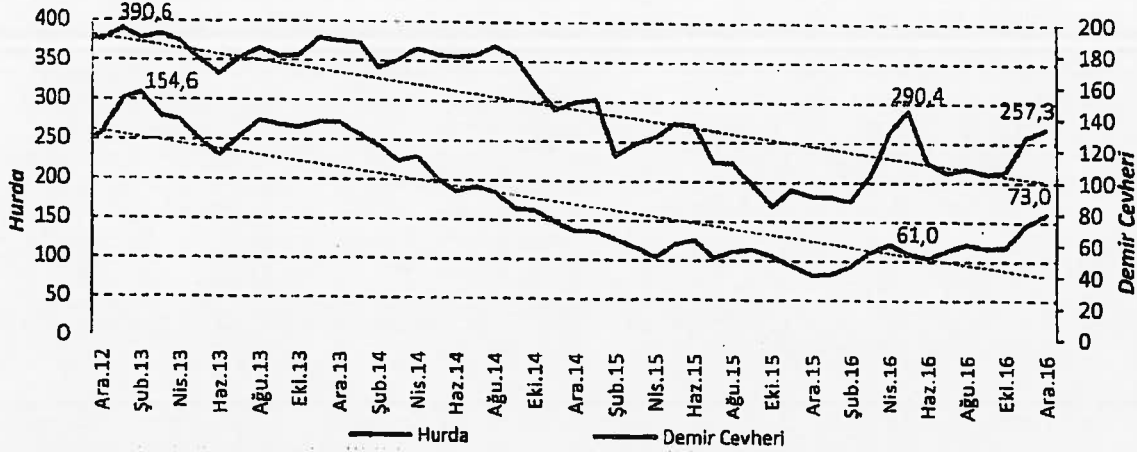
² Sanayi üretimi endeksi (2010=100) verileri

³ Dünya Bankası, Pink Sheet İstatistikleri



Grafik 5, hurda ve demir cevheri fiyatlarının son beş yıldaki gelişimini göstermektedir. Buna göre, 2016 yılı itibariyle yükselişe geçse de, 2012-2016 döneminde hem hurda hem de demir cevheri fiyatları azalmıştır.

Grafik 1: Hurda ve Demir Cevheri Fiyatları (dolar/ton)



Kaynak: Dünya Bankası ve Metal Bulletin

Demir-çelik sektörünün temel girdileri olan hurda demir ve demir cevherinin yanı sıra; sektörün yarı mamul girdileri (ara ürün) olan kütük, blum ve slab ile demir-çelik nihai mamullerinden özellikle yassı ürünlerin de ara malı ithalatımızda ön sıralarda yer aldığı görülmektedir.

Demir-çelik yarı mamul ithalatında hem değer hem miktar bazında artış kaydedilmiştir. 2012-2015 döneminde değerde %45,4, miktarda ise %134,4 bir artış yaşanmış ve bu gelişmede, başta Çin'in demir-çelik piyasasındaki arz fazlasını ihracata yönlendirmesi nedeniyle küresel piyasada oluşan arz fazlalığı etkili olmuştur. Demir-çelik yarı mamul fiyatlarının azalması nedeniyle, başta uzun nihai ürünlerin üreticileri tarafından ithal edilen kütük ve blum olmak üzere yarı mamul ithalatı artmıştır. Ancak 2016'da kütük ithalatının düşmesiyle yarı mamul ithalatı 2015 yılına göre miktarda %21,9, değerde %30,8'lik bir düşüş göstermiştir. Bu gelişme nedeniyle yarı mamul ithalatında değerde ve miktarda 2012-2016 döneminde artış hızı yavaşlamış ve 2012-2016 döneminde demir-çelik yarı mamul ithalatı 1,99 milyar dolardan %0,6 artışla 2,01 milyar dolar seviyesine; miktar bazında ise 3,4 milyon tondan %83 artışla 6,2 milyon ton seviyesine ulaşmıştır.

Küresel demir-çelik sektöründeki arz fazlalığı nedeniyle, 2012-2015 döneminde ithal edilen yarı mamul ürünleri sıvı çelik üretimini ikame etmeye başlamıştır. Bu dönemde, ham çelik üreticilerinin hurdadan üretime başlayarak yarı mamulü kendilerinin üretmeleri yerine, küresel piyasada fiyatı azalan yarı mamulü ithal edip nihai ürünlere dönüştürdükleri görülmektedir. Bu durum, sıvı çelik üretiminin azalmasına bağlı olarak elektrik ark ocaklı tesislerde hurda ithalatının azalmasına etkili olmuştur. Öte yandan, 2016 yılında sıvı çelik üretimi 2015 yılına göre %5,2 artarak 33,2 milyon ton olmuş ve buna bağlı olarak yarı mamul ithalatı azalırken, hurda ithalatı artmıştır. 2012-2016 döneminde hurda dâhil demir-çelik ithalatında, hurdanın payı değer olarak %43,2'den %26'ya, miktar bazında %61,6'dan, %47,3'e gerilerken, yarı mamul ithalatının payı değer olarak %9,2'den %13,2'ye, miktar bazında %9,2'den, %16,5'e yükselmiştir. Diğer taraftan, yarı mamul ithalatının 2015 yılındaki demir-çelik ithalatı içindeki payı değer olarak %16,8, miktar olarak %21'dir.

Yarı mamuller ithalatı içerisinde de, özellikle demir veya alaşımsız çelikten yarı mamuller ithalatının ağırlık sahibi olması dikkat çekmektedir. 2012-2016 döneminde demir veya alaşımsız çelikten yarı mamul ithalatımız 1,97 milyar dolardan %0,6 artışla 1,98 milyar dolar seviyesine; miktar bazında ise 3,3 milyon tondan %83,2'lik bir artışla 6,1 milyon ton seviyesine ulaşmıştır.

Ürün bazında ise, 720711 GTİP kodlu demir/alaşımsız çelik ithalatının ara malı ithalatımız içerisindeki payının 2012 yılındaki %0,9 seviyesinden 2016 yılında %1,2'ye yükselmesi öne çıkan gelişmelerden biridir. Söz konusu üründe ihracatın ithalatı karşılama oranı %97,9 seviyesinden %6,5 seviyesine gerilemiştir. 2016 yılında ithal kütük ürününün %93'ü Dahilde İşleme Rejimi (DİR) kapsamında ithal edilmiş olup, bu durum ülkemiz ihracatında önemli bir yere sahip olan inşaat demiri ürününde ihracat pazarlarını kaybetmemek için sektörün düşük fiyatla ihracat amaçlı olarak kütük ithalatından kaynaklanmaktadır.

Demir çelikten alaşımlı ve alaşımsız demir çelik yassı hadde mamülleri ile kütük ürünü ara malı ithalatımızda önemli bir paya sahiptir. Alaşımlı demir çelik ürününün yurt içi üretim miktarının yeterli bulunmaması nedeniyle bu ürünün yurt içinde üretiminin özendirilmesi önemlidir. Diğer taraftan, mevcut durumda alaşımsız kütük ve yassı hadde mamullerinin yurt içinde üretilmesi mümkün olup bu ürünler kapsamında atıl bir kapasite bulunmaktadır. Ayrıca, demir çelik kütük ithalatının %93'ünün DİR kapsamında ithal edildiği hususu da dikkate alınarak, mevcut ithalat talebinin yerli kapasite ile karşılanmasının önünde duran zorlukların ve çözüm önerilerinin ortaya konulması önem arz etmektedir.

Demir dışı metallerde; maden cevherlerinin genellikle doğrudan ihraç edildiği, bunların işlenerek katma değeri daha yüksek ürünlere dönüştürülemediği gözlenmektedir. İşlenmemiş alüminyum üretimi 2012-2015 döneminde %12,1 artmasına rağmen⁴, söz konusu üründe ithalata bağımlılık devam etmektedir. Benzer şekilde, ülkemizde rafine edilmiş bakır ve bakır alaşımlarında da ithalata bağımlılık bulunmaktadır.

2012-2016 döneminde, altın ve enerji hariç ara malı ithalatımızda rafine edilmiş bakır ve bakır alaşımlarının payı %2,5'den %1,9'a gerilerken, işlenmemiş alüminyumun payı %1,9'dan %1,8'e inmiştir. İthal edilen rafine bakırın ise 2015 yılında %26,7'si DİR kapsamında ithal edilmiş, 2016 yılında ise bu oran %29 olarak gerçekleşmiştir.

Rafine edilmiş bakır ve bakır alaşımları ithalatı, değer bazında azalırken, miktar bazında artmıştır. Rafine edilmiş bakır ve bakır alaşımları ithalatı 2012 yılında 2,9 milyar dolar ve 356,4 bin ton iken, 2016 yılında 2 milyar dolar ve 405,5 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu dönemde, rafine edilmiş bakır ve bakır alaşımları ithalatı değer olarak %30,6 azalmış, miktar olarak %13,8 artmıştır.

İşlenmemiş alüminyum ithalatı da rafine bakıra benzer şekilde değer olarak azalırken miktar bazında artmıştır. 2012 yılında 2,1 milyar dolar ve 933,5 bin ton olan işlenmemiş alüminyum ithalatı, 2016 yılında 2012 yılına göre değer olarak %12,2 azalışla 1,85 milyar dolar, miktar bazında ise %12,4 artarak 1,05 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

2012-2016 döneminde, rafine edilmiş bakır ve bakır alaşımları ile işlenmemiş alüminyum ithalatının değer olarak azalırken miktar olarak artması, küresel piyasada söz konusu endüstriyel metallerin fiyatlarının azalmasının yansımasıdır. 2012 yılında 7.962 dolar/ton olan bakırın fiyatı %38,9 azalarak 2016 yılında 4.868 dolar/ton olarak gerçekleşmiştir. Alüminyumun fiyatı ise %20,7 azalışla 2.023 dolar/ton seviyesinden 1.604 dolar/ton seviyesine gerilemiştir. İthal edilen işlenmemiş

⁴ TÜİK Sanayi Ürünleri Yıllık Üretim ve Satış İstatistikleri

alüminyumun ise 2015 yılında %31,6'sı DİR kapsamında ithal edilmiş, 2016 yılında ise bu oran %26,7 olarak gerçekleşmiştir.

Demir dışı metaller sektöründe yerli tedariki artırmak ve yurtiçi yatırımları özendirmek amacıyla, 2012-2016 döneminde yatırım teşvik belgeleri düzenlenmiş ve stratejik yatırım kapsamında ülkemizde katma değeri artırmaya ve üretim kapasitesi ihtiyaçlarını karşılamaya dönük yeni projeler onaylanmıştır. Bu kapsamda, alaşımlı ve alaşımsız alüminyum külçe için yıllık 23,5 bin ton, yassı ve yuvarlak alüminyum ingot için yıllık 88 bin ton üretim kapasiteli yatırım projeleri onaylanmış bulunmaktadır. Stratejik yatırımların yanında, öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında önemli düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, alüminyum yassı mamul üretimine yönelik belirli nitelikteki yatırımlar öncelikli yatırımlar kapsamına dahil edilmiştir.

b) Kimya

Kimya sektörü plastik, ilaç, boya, kozmetik, inorganik ve organik kimyasallar, gübre ve tarım ilaçları, termoplastikler ve benzeri ürünlerin dahil olduğu çok geniş bir ürün çeşitliliğine sahiptir. Türk kimya sanayinin hammadde ve teknoloji bakımından dış ticaret açığı veren yapısı, bu sanayi dalında ithalat yoğunluğunu azaltacak mahiyette yatırımları gerekli kılmaktadır. 2016 yılında 2012 yılına göre mineral yakıtlar hariç kimya sektörü ithalat miktarı yaklaşık %23 artmıştır. 2016 yılında plastik sektöründe en fazla ithalat yapılan ürünler olan propilen, etilen polimerleri, vinil klorür, poliasetaller, stiren polimerleri toplam ithalatı, altın ve enerji hariç ara malı ithalatının %6,2'sini oluşturmuştur.

2014 yılı ortalarından itibaren petrol fiyatlarında görülen gerilemeyle birlikte, dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de mineral yakıtlar ve petrokimya sektörü ürünleri birim fiyatları gerileme kaydetmiş olup, söz konusu düşüş genel olarak 2015 yılı sonrası plastik sektörü ithalatını da değer olarak aşağıya doğru çekmiştir. 2015 yılında birim fiyatlarda görülen düşüş 2016 yılında da devam etmiştir. Dünya genelinde ithalatında ilk sıralarda olduğumuz plastik sektöründe, birim fiyattaki düşüşe rağmen polietilen, plastikten diğer levha, plaka, şerit gibi bazı ürünlerin ithalatı yıllar itibarıyla hem miktar hem değer olarak artış kaydetmiştir. Polipropilen, poliasetal gibi bazı önemli ürünlerde ise ithalat birim fiyatındaki düşüşe bağlı olarak ithalat değer olarak azalmasına rağmen, miktar olarak sürekli artmıştır. 2015 yılı itibarıyla Türkiye polipropilende dünyanın ikinci, polietilende ve PVC'de yedinci, polistirende altıncı büyük ithalatçısı durumundadır.

Petrokimyasal ürünler kullanan birçok sektör için tek hammadde tedarikçisi olan Petkim'in son dönemdeki yurt içi pazar payı yaklaşık %18 düzeyindedir. 2015 yılında Petkim'in toplam üretimi 3,1 milyon tondur. Petkim, 2014 yılı Aralık ayında etilen ve PTA fabrikalarındaki kapasite artışı yatırımlarını devreye alarak üretim kapasitesini arttırmıştır. Alt ürün grupları itibarıyla incelendiğinde, 2015 yılında 588 bin ton etilen, toplam 662 bin ton termoplastik (PVC, AYPE, YYPE, PP), 196 bin ton elyaf hammadde ve 1.701 bin ton diğer ürünler (benzen, tolüen, aromatik yağ, low polimer, propilen gibi) üretimi gerçekleştirilmiştir. 2015 yılı termoplastik ürünleri üretiminin dağılımı incelendiğinde 120 bin ton polivinil klorür (PVC), 339 bin ton alçak yoğunluklu polietilen (AYPE ve AYPE-T); 90 bin ton yüksek yoğunluklu polietilen (YYPE) ve 111 bin ton polipropilen (PP) üretilmiştir. 2015 yılında 2012 yılına göre Petkim'in etilen ve aromatik yağlar üretimi %19; AYPE üretimi %15; PTA (saf tereftalik asit) %11; YYPE üretimi %4; artış kaydederken, toplam petrokimyasal üretim miktarı %3 yükselmiştir. Söz konusu dönemde üretimin azaldığı başlıca ürünler %17 PVC; %7 elyaf hammaddeleri; %1 polipropilen olmuştur. 2015 yılında toplam plastik hammadde üretimi (PE, PP, PVC, PS, PET) 1 milyon 14 bin ton plastik hammadde iç pazar tüketimi 6 milyon 595 bin ton olarak

gerçekleşmiştir. 2015 yılında plastik hammadde dış ticaret açığı 5,6 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4: Kimya Sektörü Ara Malı İthalatı –İlk 10 Ürün Grubu

GTIP KODU	MADDE ADI	Değer (Milyon Dolar)			%Değişim 2016/2012	Miktar (Milyon Ton)			%Değişim 2016/2012	Birim Fiyat (Dolar/Ton)	
		2012	2015	2016		2012	2015	2016		2012	2016
3902	Propilen ve diğer olefinlerin polimerleri (ilk şekillerde)	2.777	2.650	2.346	-15,5	1.698	1.942	2.021	19,0	1,6	1,2
3901	Etilen polimerleri (ilk şekillerde)	2.305	2.406	2.341	1,5	1.398	1.600	1.710	22,3	1,6	1,4
3002	İnsan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. Ürünler	972	1.384	1.320	35,8	2	3	5	143,0	460,9	271,7
3907	Poliasetaller, diğer polisterler, epoksi reçineler, polikarbonatlar,	1.279	1.174	1.134	-11,3	563	627	689	22,4	2,3	1,6
3920	Plastikten diğer levha, plaka, şerit, film, folye (gözeneksiz)	835	922	907	8,6	212	255	249	17,3	3,9	3,6
3904	Vinil klorür veya diğer halojenlenmiş olefinlerin polimerleri (ilk şekillerde)	918	816	705	-23,2	820	833	758	-7,6	1,1	0,9
3903	Stiren polimerleri (ilk şekillerde)	1.012	795	698	-31,0	518	511	509	-1,8	2	1,4
3102	Azotlu mineral veya kimyasal gübreler	848	736	695	-18,1	2.356	2.979	3.349	42,2	0,4	0,2
2905	Asitlik alkol ve bunların türevleri	691	674	590	-14,7	782	994	1.101	40,8	0,9	0,5
3824	Dökümhane macaları/kalıplarına mahsus müstahzar bağlayıcılar	568	557	573	0,8	225	262	272	21,0	2,5	2,1

Kimya sektörü ara malları ithalatında ilk sırada plastik sektörü ara malı olan "3902-Propilen ve diğer olefinlerin polimerleri (ilk şekillerde)" ürün grubunun yer aldığı görülmektedir. Söz konusu ürün grubunda 2015 yılı itibariyle Türkiye, dünya ithalat sıralamasında Çin'den sonra 2. sırada yer almakta olup, dünya ithalatından %6'lık pay almaktadır. Petrokimya sektörü ana ürünlerinden olan polipropilen ithalat birim fiyatı 2012 yılında 1,6 dolar/tondan 2015 yılında 1,4 dolar/tona, 2016 yılında ise 1,2 dolar/tona düşmüştür. 2016 yılı itibariyle ithalat birim fiyatındaki düşüşle birlikte, ilgili ürün grubu ithalat miktarında %19'luk artış kaydedilmiştir. Yine, petrokimya sektörü ürünlerinden olan polietilen ithalatı 2016 yılında 2012 yılına göre hem miktar (%22,3), hem de değer (%1,5) olarak artış kaydetmiştir.

2016 yılı itibariyle ilaç endüstrisi ithalatı toplam ithalatın %2,2'lik kısmını oluştururken, ilaç endüstrisi dış ticaret açığı Türkiye'nin toplam dış ticaret açığının %6,5'ini oluşturmaktadır. Ülkemizde pek çok tedavi grubundan ilaç ithalatı olmakla birlikte, özellikle biyoteknolojik ilaçlar, bazı aşılar, kan ürünleri gibi yüksek katma değerli tedavi gruplarında ithalata bağımlılık söz konusudur. 2016 yılı ilaç ve eczacılık sektörü ara malı ithalatı, mineral yakıtlar hariç kimya sektörü ara malı ithalatının %7'lik kısmını oluşturmaktadır. İlaç ve eczacılık sektörü alt sektörler itibarıyla incelendiğinde ise "İnsan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. ürünler" ithalatı ilk sırada yer almakta olup, ilaç ve eczacılık sektörü ara malı ithalatının %69'luk kısmını oluşturmaktadır. Türkiye'de, teknoloji yoğun özellik taşıyan ve bu nedenle maliyetli bir üretim sürecine sahip olan ilaç etkin madde ve biyolojik, orijinal ilaç üretimine yönelik yatırımların artırılması, söz konusu sektörde uzun dönemde ithalat bağımlılığını azaltabilmek için büyük önem arz etmektedir.

Nihai mamul olması bakımından doğrudan girdi tedariki perspektifinden ele alınan konular arasında yer almamakla birlikte, dışa bağımlılığın en yüksek olduğu kimya alt sektörlerinden birisi olması nedeniyle ilaç sektörü önem arz etmektedir. Ülkemizde imal edilen ilaçların satışları miktar bazında yüksek olmasına rağmen, değer bazında düşük kalmakta olup, ilaç sanayimizin katma değer yaratma kapasitesi yetersizdir. Türkiye’de sağlık sektöründe oldukça büyük bir alım gücüne sahip olan kamunun, kamu alımları kapsamında yerli Ar-Ge, yenilik ve teknoloji transferini desteklemesi ülkemizin orta-yüksek ve yüksek teknoloji alanlarında sanayileşmesi açısından bir fırsat sunmaktadır. Yerli ilaç sanayisinde genellikle yurt dışından ithal edilen ilaç moleküllerin ve biyoteknolojik ilaç etkin maddelerinin geliştirme çalışmaları sektördeki katma değer artırılması ve üretimin yerleştirilmesi açısından ön plana çıkmaktadır. Bu çerçevede, özellikle yurtiçi üretimi olmayan ya da yetersiz olan aşı, plazma, biyoteknolojik ürünler gibi alanların teşvik, alım garantileri ve yabancı ve yerli firmaların işbirliği ile birlikte yerli üretimini destekleyecek politikalar önem arz etmektedir.

Onuncu Kalkınma Planı kapsamında, kamu tedarik sisteminin yerleşmeyi, çevreye duyarlılığı, teknoloji transferini ve yenilikçi girişimciliği teşvik edecek şekilde iyileştirilmesi ve kamu alımlarının yerli firmaların yenilik ve yerli üretim kapasitesini artırmada etkin bir araç olarak kullanılması gündeme gelmiştir. 2015 yılı Aralık ayı itibariyle, sağlık endüstrileri alanındaki yatırım, üretim, ihracatın artırılması; teknolojinin geliştirilmesi için fiyatlandırma, kamu alımları, kamu destekleri, sağlık teknolojisi politikaları, özel kesimle diyalog gibi hususların bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmesi ve koordinasyonunun sağlanması için Sağlık Endüstrileri Yönlendirme Komitesi kurulmuştur. Bu kapsamda, Komite tarafından yüksek teknolojlü ürünlerde kamu alım garantisine dayalı üretim yapılması için çeşitli modeller üzerinde çalışılmaktadır. Gerek ilaç sektörü gerekse elektronik tıbbi cihaz ve diğer tıbbi malzemeler alanlarına yönelik kamu alım garantisi ve sağlanacak diğer destekleri içeren yerleştirme çalışmaları sayesinde ithalatçısı olduğumuz söz konusu ürünlerin yurt içinde üretimi gerçekleştirilebilecektir.

Kimyasal gübre sektörü yüksek miktarda ithalat gerçekleştirdiğimiz kimya alt sektörlerinden biri olup, 2015 yılında 2012 yılına göre ithalat miktarında %27 artış kaydedilmiştir. 2016 yılında da gübre ithalatındaki artış sürmüştü ve 2015 yılına göre ithalat miktarındaki artış %19 olmuştur. Türkiye gübre ithalatında dünya genelinde altıncı sırada yer almaktadır. Kimyasal gübre alt sektörleri incelendiğinde, Türkiye 2015 yılı itibariyle dünyanın amonyum sülfatta üçüncü, amonyum nitratta altıncı ve ürede yedinci büyük ithalatçısı konumundadır. 2015 yılında 2012 yılına göre birim fiyattaki düşüşe bağlı olarak gübre ithalatımız %10 azalsa da, Türkiye’nin dünya gübre ithalatından aldığı pay (2012 yılına göre %7,6’lık artışla) %2,8’e yükselmiştir.

Dünyada gübre sektöründe üre, nitrat gibi kimyasalları içeren kimyasal gübrelerin alternatifleri olan organik ve atıklardan üretilen gübrelerin kullanımı yaygınlaşmaktadır. Tarımsal atıklar, belediye çöpleri vb. atıkların geri dönüşümü yoluyla yenilikçi doğal gübreler üretilebilmekte olup, söz konusu üretim süreci aynı zamanda sektörde yeni teknolojilere uyumu da gerektirmektedir. Bu süreç; tarım sektörünün kimyasal gübre kullanımına bağımlılığını azaltmasının yanı sıra, tedarik zincirlerinin verimliliğinin artırılmasına, ikincil hammaddeler için gerçek bir iç pazar yaratılmasına ve atık yönetimi sorunlarının ekonomik fırsatlara dönüştürülmesine de katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda dünyadaki eğilime paralel olarak ülkemizde biyolojik gübre kullanımının yaygınlaştırılması önem arz etmektedir.

Kimya sektöründe öncelikli ve stratejik önem arz eden yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında da girdi tedariki açısından önem arz eden düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Karbon elyaf üretimi ve karbon elyaf ile entegre kompozit malzeme üretimine yönelik yatırımlar öncelikli yatırımlar



kapsamına dahil edilmiştir. Öncelikli yatırım mahiyetinde, yüksek teknoloji gerektiren karbon elyaf üretimi konusunda 248 milyon TL tutarında bir adet, biyoteknolojik ilaç üretimi konusunda ise 1 milyar TL tutarında 5 adet yatırım teşvik belgesi düzenlenmiştir. Tüm ilaç ve tıbbi cihaz üretimi konulu yatırımlar da öncelikli yatırımlar kapsamına alınmış olup, bu kapsamda 362 milyon TL tutarında 56 adet yatırım teşvik belgesi düzenlenmiştir. Stratejik yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında ise, saf tereftalik asitte (PTA) yıllık 35 bin ton, Genel Maksatlı Polistiren (GPPS) ve Yüksek Darbe Dayanımlı Polistiren (HIPS) için yıllık 75 bin ton, Akrilonitril Bütadien Stiren (ABS) ve Stiren Akrilonitril (SAN) için yıllık 50 bin ton kapasiteli yatırım projeleri onaylanmış bulunmaktadır. Bununla birlikte, yüksek teknolojiyi yatırım niteliğinde 460 milyon TL tutarında 3 adet biyoteknolojik ilaç tesisi Stratejik Yatırımlar kapsamında değerlendirilmiştir.

c) Otomotiv

Otomotiv sanayii, motor ve aktarma organları, elektronik ve gömülü yazılım, metal sac, plastik, kauçuk, tekstil gibi çok sayıda parça grubuna dayalı bir üretim yapısına sahiptir. Otomotiv sanayinde katma değer yaratıldığı en önemli bileşenlerden olan motor ve aktarma organları, araç ve motor tipine göre %20-40 arasında değişen oranlar ile ana maliyet unsurlarından birini teşkil etmekte olup, yüksek ithalat bağımlılığı ile GİTES kapsamında ele alınan stratejik ürünler arasındaki yerini korumaktadır.

Ülkemizdeki otomotiv sanayii firmaları ile yapılan görüşmelerde, ana sanayiinin maliyetleri ve riskleri azaltmak amacıyla yerleşme hedefleri olduğu, özellikle demir-çelik ve plastik girdilerde yerleşme oranlarının yükseldiği fakat özellikle elektronik sektöründe bağımlılığın giderek arttığı belirtilmiştir.

Öte yandan, otomotiv, teknolojik alanda yaşanan hızlı gelişmelerden en öncelikli etkilenecek sanayi dallarından biri olarak görülmekte olup, bu kapsamda, hem üretim yapısının, hem de üretimin girdi tedarik ihtiyaçlarının önemli dönüşümler geçirebileceği tahmin edilmektedir. Örneğin, önümüzdeki dönemde elektrikli araçların, konvansiyonel motorlu araçların yerini alması, 2012 yılına oranla çok daha mümkün gözükmemektedir. Bu tür bir sektörel dönüşüm yaşanması halinde, ülkemizde de girdi tedarik öncelikleri değişebilecektir.

Otomotiv sanayinde ithalat bağımlılığının yüksek olduğu ve önemi giderek artmakta olan bir diğer girdi kalemi de elektronik ve gömülü yazılımlar olup, teknolojik ilerlemelere ve tüketici tercihlerindeki değişime bağlı olarak, bu grubun üretim maliyeti içindeki payının önümüzdeki yıllarda yüzde 70'ler seviyesine çıkması öngörülmektedir.

Elektronik ve gömülü yazılımlar, motor ve aktarma organları elektroniği, güvenlik sistemleri, eğlence ve bilgi sistemleri ile gövde, şase ve araç içi sistemler gibi alt grupları kapsamaktadır. Önemli ihracat pazarlarımızda, kablosuz internet, ileri bilgi-eğlence sistemleri ve uygulamalarıyla donatılmış, birbirleriyle ve altyapı hizmetleriyle iletişim kurabilen akıllı araçların pazara girişiyle birlikte, ağırlıklı olarak ihracata dayalı olan Türkiye otomotiv sanayii üretiminin, elektronik ve gömülü yazılım alanındaki ithalat bağımlılığının daha da artmamasını teminen bu alanda üretim yetkinliğini artırmaya dönük çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Elektronik ve gömülü yazılımlar özelinde GİTES 2017-2019 dönemi çalışmaları kapsamında, Türkiye'de üretim yetkinliğinin oluşturulması ve/veya artırılması yönünde; yurt içi/yurt dışı yatırımların desteklenmesi, Ar-Ge önceliklendirme çalışmalarının gerçekleştirilmesi ve Ar-Ge alanında Üniversite-sanayi işbirliğine imkan verecek altyapıların oluşturulması araçlarını kapsayan üç aylık bir yapının tesis edilmesi hedeflenmektedir.



Sektörün ara malı ithalatının 2012-2016 yılları arasındaki gelişimine bakıldığında, motor ve aktarma organlarında 2012 yılında 5 milyar dolar olan ithalatın, 2016 yılında %20,9 oranında artışla 6,1 milyar dolara yükseldiği, enerji ve altın hariç tutulduğunda, toplam ara malı ithalatı içinde yaklaşık %5,8 oranında paya sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Türkiye'nin Motor ve Aktarma Organları İthalatı (Milyon Dolar)

GTİP Kodu	GTİP Adı	İthalat			Değ. %	Ara Malı İthalatında Pay (%)*		
		2012	2015	2016		2012	2015	2016
840820	Kara taşıtları için motorlar-dizel, yarı dizel	1.763	1.968	1.964	11,4	1,6	1,9	1,9
870840	Kara taşıtları için vites kutuları ve aksam, parçaları	942	1.132	1.210	28,5	0,8	1,1	1,2
840734	Kara taşıtları için motorlar-silindiri hacmi>1000cm ³	401	486	622	55,3	0,4	0,5	0,6
840999	Dizel motorlar için aksam, parçalar	442	525	542	22,7	0,4	0,5	0,5
870850	Kara taşıtları için diferansiyelli aksları vb. aksam, parçaları	534	584	509	-4,7	0,5	0,6	0,5
840991	Benzinli motorlar için aksam, parçalar	291	323	387	32,9	0,3	0,3	0,4
8511	Motorlarda kullanılan elektrikli ateşleme/hareket ettirme tertibat-cihaz	230	221	232	0,8	0,2	0,2	0,2
841330	İçten yanmalı pistonlu motorlar yakıt, yağ/soğutma pompaları	182	202	220	21,1	0,2	0,2	0,2
840733	K. taşıtları için kıvılcım ateşlemeli motorlar; 250cm ³ <s. hacmi=<1000cm ³	0	66	160	-	0,0	0,1	0,2
842123	İçten yanmalı motorlar için yağ-yakıt filtreleri	115	126	131	14,1	0,1	0,1	0,1
842131	İçten yanmalı motorlar için hava filtreleri	77	65	63	-17,7	0,1	0,1	0,1
840732	K. taşıtları için kıvılcım ateşlemeli motorlar; 50cm ³ <s. hacmi=<250cm ³	31	23	12	-61,4	0,0	0,0	0,0
840731	K. taşıtları için kıvılcım ateşlemeli motorlar; s. hacmi=< 50 cm ³	0	0	0	68,3	0,0	0,0	0,0
LİSTE TOPLAMI		5.007	5.723	6.053	20,9	4,4	5,4	5,8

*(Enerji ve altın hariç) toplam ara malı ithalatı içindeki payı

Altın ve enerji hariç ara malı ithalatımızda ilk 50 ürün GTİP 6'lı bazda incelendiğinde, "kara taşıtları için motorlar" ithalatının 2016 yılında ara malı ithalatında %1,9'luk pay ile beşinci sırada yer aldığı dikkati çekmektedir. Söz konusu ürünün ithalatı 2016 yılında 2012 yılına oranla %11,4 oranında artarak 2 milyar dolar olmuştur. 2012 yılında %13,3 düzeyinde gerçekleşen ihracatın ithalatı karşılama oranı, 2016 yılında %9,2'ye gerilemiştir. Kara taşıtları için motorlar ithalatının dünya ithalatı içindeki payı, 2015 yılında önceki yıllardaki seyrini koruyarak %0,2 olarak gerçekleşirken, aynı ürünün küresel ithalatında Türkiye'nin payı 2012 yılındaki %5,7 seviyesinden %6,2 düzeyine yükselmiştir.

Yine motor ve aktarma organları içinde yer alan "kara taşıtları için vites kutuları ve aksam, parçaları" ithalatı 2016 yılında altın ve enerji hariç toplam ara malı ithalatında %1,2'lik pay ile dokuzuncu sırada yer almıştır. Söz konusu ürün grubunun ithalatı 2016 yılında 2012 yılına oranla %28,5 oranında artarak 1,2 milyar dolar olmuştur. 2012 yılında %7,1 düzeyinde gerçekleşen ihracatın ithalatı karşılama oranı, 2016 yılında %2,5'e gerilemiştir. Kara taşıtları için vites kutuları ve aksam, parçaları ithalatının dünya ithalatı içindeki payı, 2015 yılında önceki yıllardaki seyrini koruyarak %0,4 olarak



gerçekleşirken, aynı ürünün küresel ithalatında Türkiye'nin payı 2012 yılındaki %1,7 seviyesinden %2 düzeyine yükselmiştir.

"Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar"ın yürürlüğe girdiği 2012'den günümüze kadar geçen sürede, girdi tedariki açısından önem arz eden düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, otomotiv sektöründe motor ve aktarma organları, bunların aksam ve parçaları ve otomotiv elektroniğine yönelik yatırımlar, öncelikli yatırımlar kapsamına dahil edilmiş; asgari 1 milyar TL tutarındaki öncelikli yatırımlar için vergi indirim desteği, 5. bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 10 puan ilave edilmek suretiyle uygulanır hale gelmiştir.

Bu çerçevede, ana sanayide 8,7 milyar TL tutarında, yan sanayide ise 4 milyar TL tutarında olmak üzere toplam 12,7 milyar TL değerinde 39 adet öncelikli yatırım konulu teşvik belgesi düzenlenmiştir. Düzenlenen belgeler ile 237 bin adetlik motor üretimi, 1,25 milyon adetlik hafif ticari araç üretimi, 730 bin adetlik binek otomobil üretimi, 107 bin adetlik ağır ticari araç, 439 bin adetlik motor parçaları, 140 bin adetlik vites kutusu, 20 bin adetlik akü, 85,8 milyon adetlik ve 139 bin tonluk muhtelif motor aktarma organları ve aksam parçaları üretim kapasitesi yaratılmıştır. Ayrıca, büyük ölçekli yatırımlar kapsamında ülkemizin girdi tedarik ihtiyaçlarını karşılayıcı mahiyette 57,2 milyar TL tutarında düzenlenen 76 adet yatırım teşvik belgesinin 1,8 milyar TL tutarındaki 14 adedi otomotiv ana sanayi ve yan sanayi sektörleri için düzenlenmiştir. Büyük ölçekli yatırım mahiyetindeki projelerin hayata geçmesiyle, 11,6 milyon kg otomotive dönük plastikten mamül parçalar, 12,7 milyon kg muhtelif krank ve motor aksamları, 24,5 milyon kg muhtelif dişli ve aktarma organları vb. çok çeşitli ürünlerde ek üretim kapasitesi yaratılması hedeflenmektedir.

2012-2016 döneminde otomotiv ana sanayi üretimi düzenli olarak artmış, 2016 yılında 1,5 milyon adetlik üretim gerçekleştirilmiştir. Kamyon üretiminde emisyon standartlarına uyum süreciyle ilişkili yaşanan belirgin düşüş dışında, özellikle binek otomobil (%65) ve hafif ticari araç başta olmak üzere ana sanayi üretiminde yaklaşık %50 oranında artış yaşanmıştır.

Tablo 6. Otomotiv Ana Sanayi Üretimi (2012-2016, adet)*

	Binek Otomobil	Hafif Ticari Araç	Kamyon	Midibüs	Otobüs	Toplam
2012	577.296	458.826	26.271	4.158	6.427	1.072.978
2013	633.604	452.801	25.587	5.197	8.345	1.125.534
2014	733.439	398.763	26.477	5.324	6.442	1.170.445
2015	791.027	520.881	30.968	7.131	8.789	1.358.796
2016	950.888	508.800	14.826	3.330	8.083	1.485.927

*Kaynak: OSD

Otomotiv sanayii üretimindeki artış, sanayi üretim endeksi verileri incelendiğinde de görülebilmektedir. Bu kapsamda, Türkiye'nin motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) üretim endeksi, 2012-2016 döneminde %30 oranında yükselmiştir. Üretim endeksindeki en yüksek düzeyli artışlar ise motor üretiminin yer aldığı "motorlu kara taşıtlarının imalatı" ile fren, vites kutusu, jant, debriyaj, koltuk gibi ürünlerin yer aldığı "motorlu kara taşıtları için (diğer) parça ve aksesuarların imalatı" gruplarında yaşanmıştır.



Tablo 7. Motorlu Kara Taşıtlarında Üretim Endeksinin Gelişimi

NACE Sınıflaması	2012	2013	2014	2015	2016	Değ. % 2016/2012
2910 Motorlu Kara Taşıtlarının İmalatı	106,9	110,0	112,3	133,3	134,6	25,8
2920 Motorlu Kara Taşıtları Karoseri (Kaporta) İmalatı; Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı	169,6	189,9	195,5	203,4	186,1	9,7
2930 Motorlu Kara Taşıtları İçin Parça ve Aksesuar İmalatı	114,5	127,7	129,3	144,4	157,9	37,8
2931 Motorlu Kara Taşıtları İçin Elektrik ve Elektronik Donanımların İmalatı	112,5	126,9	113,3	95,9	102,5	-8,9
2932 Motorlu Kara Taşıtları İçin Diğer Parça ve Aksesuarların İmalatı	114,9	127,8	132,4	153,9	168,6	46,7
29 Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı	111,9	119,5	121,6	139,9	145,5	30,0

Kaynak: TÜİK

2012-2016 döneminde uygulamaya konan yatırım teşvikleri otomotiv sanayinde yurtiçi tedarike dayalı üretim artışları sağlama açısından fayda sağlamaktadır. Bununla birlikte, araç içindeki stratejik önemi koruyan motor ve aktarma organları ile teknolojik gelişmelerin sektörde yaratacağı dönüşümle birlikte önemi giderek artan elektrikli araç, elektronik ve gömülü yazılım gibi alanlarda ihtiyaç duyulacak teknolojik alanlarda yüksek katma değerli yatırımların mümkün olan en kapsamlı teşvik unsurları ile desteklenmesi halen büyük önem taşımaktadır.

d) Makine ve Elektronik

Gerek küresel ticarete gerekse Türkiye'nin ara malı ithalatında makine ve elektronik sektöründeki girdilerin önemi artmaktadır.

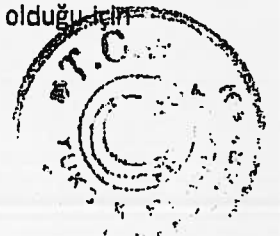
Elektronik sektöründe, artan güneş santrali yatırımlarının ve ticaret politikası araçlarına bağlı birim fiyat değişikliklerinin de etkisiyle özellikle 2016'dan itibaren güneş pilleri ile panelleri ithalatında büyük bir artış gözlenmiştir. Ülkemizde güneş panellerinde üretim kapasitesi artmaktayken özellikle güneş pillerinde ithalata bağımlılık devam etmektedir.

Bunun dışında, yine televizyon, tablet ve cep telefonunda en önemli girdilerden biri olan ekranın yer aldığı "hava taşıtı, radar, telsiz-uzaktan kumanda cihazı aksam, parçaları" (GTİP 852990) 2015 yılında Türkiye'nin ara malları ithalatında %1,2 pay ile 7. sırada yer almış, 2016 yılında ise bu oran %0,9'a gerilemiştir. 2012-2015 döneminde Türkiye'nin ürünün küresel ithalatındaki payı %1,33'ten %2,26'ya yükselmiştir.

Ekran teknolojilerinde özel sektörde rekabete dayalı koşullarda sürdürülebilir şekilde iç pazarda ve dış pazarda satış yapılabilecek şekilde üretim kapasitesinin geliştirilmesi oldukça zor bulunmaktadır. Ayrıca, teknolojinin hızlı değişimi, uzun vadeli öngörülerde bulunmayı ve yatırım planlaması yapmayı oldukça zorlaştırmaktadır.

Ekran teknolojilerinin geliştirilmesindeki zorluğa karşılık, Türkiye'nin ihracatında önemli yer tutan nihai elektronik ürünlerin katma değeri içinde büyük paya sahip olan ve daha da önemlisi bu ürünlerin teknolojisine yön veren ekran teknolojilerinde üretim yetkinliği geliştirilmesi kritik öneme sahip bulunmaktadır. Bunun da ötesinde, ihracata dönük üretimde girdi tedarikinin güvenliği bakımından da ekran teknolojilerine hakimiyet önem taşımaktadır.

Ayrıca, LCD'den OLED'e geçişe bağlı olarak, ülkemizde üretilen katma değer teknolojik değişim nedeniyle gerilemektedir. Çünkü OLED teknoloji ekranlar, kendinden ışımalı ekranlar olduğu için



arka aydınlatma ünitesi yoktur. Ülkemizde ise panelin cell (cam) bölümü üretilmemekte, yerli katma değer arka aydınlatma ünitesi ile modülden gelebilmektedir.

Öte yandan, küresel ithalatı ilk sırada yer alan entegre devreler, Türkiye'nin ithalatında daha gerilerde bulunmaktadır. Türkiye'nin üretim ve ihracat sepetinde yüksek teknolojiye sektörlere geçişin olabilmesi için, küresel ithalatı öne çıkan benzeri elektronik girdilerde yeni ithalat bağımlılıklarının ortaya çıkması kaçınılmazdır.

Makine sektöründe ise, Türkiye'nin ithalat bağımlılığı bulunan girdiler arasında servo motor, servo valf, rulman ve soğutucularda kullanılan kompresörler dikkati çekmektedir.

2015'te 374 milyon dolar ve 2016'da 372 milyon dolar rulman ithalatı gerçekleşmiştir. Bilyeli rulmanlarda ihracatın ithalatı karşılama oranı 2012'de %42,5 iken 2015'te %59,4'e yükselmiş, 2016'da ise %54,7 olmuştur. Öte yandan, konik makaralı rulmanlarda ithalat bağımlılığı devam etmekte olup, ihracatın ithalatı karşılama oranı 2012'de %4,2, 2015'te %4,8 ve 2016'da %4,1 olmuştur.

2015'te 415 milyon dolar ve 2016'da 430 milyon dolar kompresör ithalatı yapılmıştır. Türkiye, küresel kompresör ithalatında 2012'de %3,7 ve 2015 yılında %3,1 paya sahip olmuştur. Gerek makine sektörü gerek otomotiv sektörü gerekse dayanıklı tüketim sektörleri tarafından yoğunlukla kullanılan ve büyük oranda ithalat yoluyla tedarik edilen kompresör grubu ve daha geniş anlamda hava-vakum pompası, hava/gaz kompresörü başlığı altında ülkemize küresel ölçekteki üreticilerin yatırımlarının çekilebilmesi önemlidir. Ülkemizde yıllık kompresör talebi 11-12 milyon adedi bulunmaktadır. Kompresör üretiminde ölçek büyüdükçe maliyetler azalmaktadır. Yıllık 10-15 milyon adet üretim seviyesinde mevcut koşulların sabit kaldığı varsayımı ile genel olarak rekabetçi seviyenin yakalanabileceği tahmin edilmektedir.

Aynı şekilde birçok sektör tarafından ithalat yoluyla tedarik edilen dağıtım ve kumanda tablolarına ilişkin olarak yatırımların artırılması önem arz etmektedir.

Kompresörlerin de dahil olduğu bazı girdiler, yatırım malları altında sınıflandırılmaktadır. Öte yandan, GİTES perspektifinden SNA sınıflamasının ötesinde üretim sürecinde girdi niteliğinde olan ürünler ara malları olarak ele alınmaktadır. Aşağıda makine ve elektronik sektöründe DİR kapsamında ithalata konu olan ve dolayısıyla ihracata girdi olarak tedarik edilen bazı yatırım mallarının ithalatı gösterilmektedir.

Ülkemizde makine ve elektronik sektörlerinde ek üretim kapasitesi oluşturacak stratejik yatırımlar ve büyük ölçekli yatırımlar destek kapsamına alınmıştır. Onaylanan stratejik yatırım başvuruları kapsamında, inverter nitelikli kompresörlerde yıllık 750 bin adet, GaN Transistör Tümüleşik Devrelerde yıllık 28,8 bin adet yatırım onaylanmıştır. Büyük ölçekli yatırımlarda ise; yıllık 47,9 milyon adet güneş pili, 800 bin adet 250 watt tipinde güneş enerjisi paneli (modülü), 83,5 milyon adet rulman, 11,6 milyon kg otomotive dönük plastikten mamül parçalar, 438 bin adet muhtelif pompalar, 3,3 milyon kg muhtelif hidrolik sistemler, 12,7 milyon kg muhtelif krank ve motor aksamları, 24,5 milyon kg muhtelif dişli ve aktarma organları vb. çok çeşitli ürünlerde ek üretim kapasitesi yaratılması hedeflenmektedir.



Tablo 8: Makine ve Elektronik Sektörü Üretimindeki Değişim (%)

	İmalat San. İçinde Pay (%)		San. Üretim Endeksinde % Değ. (2016/2012)
	2012	2016	
Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	1,6	1,8	28,4
Elektrikli teçhizat imalatı	6,0	5,9	11,4
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	6,0	5,8	9,2
Makine ve Elektronik Toplam	13,6	13,6	12,7

Makine ve elektronik sektörünün üretiminde 2012-2016 döneminde %12,7 artış gerçekleşmiştir. Sektör içinde %28,4 artış ile bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı küresel eğilime paralel olarak daha dinamik bir performans sergilemişse de, sektör içindeki payı 2016 itibarıyla %13,5'te kalmıştır. Diğer taraftan, sektör üretimi de %43,6 pay ile elektrikli teçhizat ve %42,9 pay ile başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar ağırlığını korumaktadır.

Tablo 9: Elektronik Sektörü Üretimi

Elektronik San. Üretimi (\$ Değeri)	2012	2015	Değişim (%) (2015/2012)	% Pay	
				2012	2015
Bileşenler	686.742	954.306	39,0	5,5	7,1
Tüketici Cihazları	4.363.607	3.126.986	-28,3	34,8	23,1
Telekom. Cihazları	2.319.971	2.519.914	8,6	18,5	18,7
Diğer Profesyonel ve Endüstriyel Cihazlar	2.096.213	2.328.882	11,1	16,7	17,2
Savunma Elektronik	1.190.175	2.016.636	69,4	9,5	14,9
Bilgisayar Cihazları (Bilgi Teknolojileri)	1.882.318	2.561.098	36,1	15,0	19,0
TOPLAM ELEKTRONİK	12.539.026	13.507.822	7,7	100,0	100,0

Kaynak: TESİD 2016 Almanağı

İthalatta bağımlılığın giderek artmasının beklendiği bileşenler, dolar değeri ile elektronik sektörü üretimi içinde 2015 yılı itibarıyla %7,1 paya sahip olmuştur. 2012'den bu yana özellikle savunma elektroniği ile bilgisayar cihazlarının (bilgi teknolojilerinin) üretimdeki payının arttığı, buna karşılık tüketici cihazlarının payının gerilediği dikkati çekmektedir. Bunda, parite etkisi gibi nominal etkilerin de rol oynadığı düşünülmektedir.



Tablo 10: Sektörde DİR Kapsamında İthal Edilen Başlıca Yatırım Malları

GTİP6 Kodu	GTİP6 Adı	İthalat (Milyon \$)			İhracat/İthalat (%)		
		2012	2015	2016	2012	2015	2016
850440	Statik konvertörler	380	525	583	18,9	16,8	13,5
842139	Diğer motorlar için hava filtreleri	373	484	454	16,8	15,9	14,0
903289	Diğer alet ve cihazlar	341	378	436	13,1	15,3	13,3
841430	Soğutma cihazlarında kullanılan kompresörler	513	415	430	3,8	4,0	4,0
841370	Diğer santrifüjlü pompalar	209	258	301	22,3	19,9	16,9
841480	Diğer amaçlar için kullanılan kompresör, vantilatör, aspiratör	198	211	291	33,8	30,5	22,8
854370	Kendine has fonksiyonlu elektrikli diğer makine ve cihazlar	263	273	283	15,4	13,0	13,4
841950	Isı değiştiriciler (eşanjörler)	147	187	243	30,2	24,0	17,8
903180	Diğer alet, cihaz ve makineler	241	240	222	9,0	10,8	15,8
841459	Diğer vantilatörler-aspiratörler	198	211	220	25,5	25,9	24,9
841330	İçten yanmalı pistonlu motorlar yakıt, yağ/soğutma pompaları	182	202	220	16,9	16,7	14,6
852859	Monitör; diğerleri	75	144	219	5,1	5,5	5,3
840890	Diğer amaçlar için motorlar-dizel, yarı dizel	212	219	206	7,3	3,6	32,9
850110	Elektrik motorları; güç<37, 5 w	144	164	175	11,1	4,6	4,4
842123	İçten yanmalı motorlar için yağ-yakıt filtreleri	115	126	131	44,0	50,2	49,2
850120	Üniversal AC/DC motorlar; güç>37, 5w	87	113	115	13,7	7,6	7,9
902620	Basınç ölçen/kontrol eden cihazlar	53	91	106	7,9	8,1	6,9
902920	Hız göstergeleri, takometre, stroboskoplara	80	99	105	15,6	5,4	4,1
903281	Hidrolik/pnömatik alet ve cihazlar	64	80	99	5,8	3,7	2,2
850140	Tek fazlı alternatif akım (AC) motorları	111	88	87	7,8	19,6	19,7
852691	Hava, deniz trafiğine yardımcı radyo cihazları	84	91	73	7,4	13,7	10,7
903210	Termostatlar	75	68	69	23,5	43,3	48,7
901320	Lazerler (lazer diyotları hariç)	26	62	62	9,2	7,9	3,3
853120	Gösterge tabloları-sıvı kristal, diyot tertibatlı	971	57	51	16,3	9,6	9,8
852692	Uzaktan kumanda etmeye mahsus telsiz cihazları	35	49	48	9,3	3,6	3,8
LİSTE TOPLAMI		5.178	4.836	5.228	15,7	15,1	14,9

(Makine-elektronik sektöründe bulunan ve yatırım malı kategorisine giren ürünler içinde, 2012-2016 dönemi toplam DİR ithalatında ilk 25 ürün listelenmiş olup, 2016 yılındaki genel ithalata göre sıralama yapılmıştır.)

e) Tekstil ve Deri

GİTES 2013-2015 Tekstil ve Deri Eylem Planının en önemli ayağını sektörün en stratejik girdisi olan pamuk oluşturmuş, uygulama döneminde en somut ilerlemeler bu alanda kaydedilmiştir. GİTES çalışmaları kapsamındaki gelişmeler, pamuğun stratejik bir ürün olduğuna dair farkındalığın artırılması, pamuk kalitesinin, depoculuk sisteminin geliştirilmesi ile üretim rakamlarının doğru belirlenmesi gibi çok sayıda eylem maddesi içeren ve 2012 yılında Pamuk Arama Konferansı sonucunda oluşturulan Pamuk Eylem Planları çerçevesinde değerlendirilmiştir. 6 hedef ve 15 eylem maddesi bulunan söz konusu eylem planında yer alan eylemlerden altısı hayata geçirilmiş olup, dokuz tanesinde ya yeterli ilerleme sağlanamamış ya da eylem maddesi hiçbir şekilde hayata geçirilememiştir. İlerleme sağlanamayan ve hayata geçirilemeyen eylem maddelerinin ağırlıklı olarak pamuk üretimi ve rekoltenin doğru belirlenmesi, üretimde bölgesel verim farklılıklarının azaltılması gibi kurumlar arası işbirliği gerektiren eylemlerin oluşturduğu görülmüştür.

Pamuk üretimi, sosyal ve ekonomik etkileri dikkate alındığında bütün dünyada tarım ekonomisi içerisinde ayrıcalıklı ve özel bir konuma sahip bulunmaktadır. Pamuk, birçok endüstri için önemli bir girdi niteliğinde olup, lifi ile tekstil sanayii, çekerdeği (çiğiti) ile bitkisel yağ sanayi, kapçık ve küspesi ile yem sanayii, linteri ile selüloz sanayiinin hammaddesini oluşturmaktadır. Pamuğun tekstil sektöründeki alternatifi polyesterdir. Tarımda pamuğa alternatif olarak yetiştirilen tarım ürünleri ise mısır, ayçiçeği ve şeker pancarıdır.



Pamuk, ülkemiz ekonomisinde katma değeri en yüksek tarım ürünü olup, 2015 yılı itibarıyla GSYH'nin %7'sini, ihracatın ise yaklaşık %20'sini oluşturan ülkemiz tekstil ve hazır giyim sektörünün en önemli hammaddeleri arasında yer almaktadır.

Tablo 11: Türkiye'nin Pamuk Sektörü

	Ekim Alanı (ha)	Kütlü* Üretim (ton)	Lif* Üretim (ton)	Üretim Değeri (Bin TL)	Lif Pamuk Tüketim* (ton)	Pamuk Fiyatları (\$/kg)
2012/2013	488.496	2.320.000	858.400	2.758.085	1.360.000	1,97
2013/2014	450.890	2.250.000	877.500	2.941.084	1.400.000	1,99
2014/2015	468.143	2.350.000	846.000	3.466.930	1.486.000	1,83
2015/2016	434.013	2.050.000	738.000	2.887.647	1.500.000	1,55

*Kaynak: TÜİK, Ekonomi Bakanlığı. *Kütlü: Hasat sonrası işlenmemiş yani tohumundan ayrılmamış pamuk, Lif: Kütlü pamuğun çirçirlanması yani tohumunun lifinden ayrılması işlemi sonrası elde edilen pamuk.*

2012-2015 döneminde dünya pamuk fiyatlarında yaşanan gerilemenin yurtiçi pamuk fiyatlarına yansımalarıyla birlikte, ekim alanları ve üretim miktarlarında düşüş yaşanmıştır. Ekim alanı söz konusu dönemde %11,2'lik düşüşle 434.013 ha olmuş; kütlü üretim %11,6, lifli üretim ise %14 oranında gerileyerek sırasıyla 2,1 milyon ton ve 738.000 ton düzeyinde gerçekleşmiştir. Tekstil sektörünün en önemli hammaddelerinden olan lifli pamuk tüketimi ise bahse konu dönemde %10,3 oranında yükselerek 1,5 milyon ton olmuştur.

Tablo 12: Türkiye'nin Lif Pamuk Dış Ticareti

	İthalat Miktarı (ton)	İthalat Değeri (bin dolar)	İhracat Miktarı (ton)	İhracat Değeri (bin dolar)
2012	618.270	1.279.521	119.249	198.304
2013	876.534	1.689.005	114.850	187.735
2014	920.758	1.757.868	117.791	170.652
2015	815.909	1.243.348	111.264	139.090
2016	832.133	1.246.793	139.456	185.222

Kaynak: TÜİK (520100, 520210, 520291, 520299, 520300 nolu GTİP'ler)

2012-2016 döneminde Türkiye'nin lif pamuk ithalatı miktar olarak %34,6 oranında artarak, 832.133 ton olmuştur. Aynı dönemde ithalat değeri olarak %2,6 oranında düşüş göstermiş ve 1,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Pamuk üretiminde, makinelik hasadın yaygınlaşması nedeniyle toplama (işçilik) maliyetleri azalsa da, kullanılan girdilerin (mazot-gübre) yüksek maliyeti, pamuk fiyatlarının düşük olması, hasat sırasında oluşabilecek yağış riski ve mısır gibi alternatif ürünleri yetiştirme kolaylığı gibi nedenlerle daha fazla getirisi olan ürünler tercih edilmektedir.

2015 yılı itibarıyla kütlü pamuk üretimimiz 2 milyon 50 bin ton, lifli pamuk üretimimiz 738 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye tekstil sektörünün ihtiyaç duyduğu pamuğun yarısından fazlasını ithalat yoluyla karşılamaktadır. Türkiye'de pamuk tarımı büyük ölçüde Ege Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Çukurova ve Antalya yörelerinde yapılmaktadır. 1995 yılından 2015 yılına kadar toplam ekim alanlarında %42 oranında daralma yaşanmıştır. Özellikle Çukurova ve Ege



havzalarındaki pamuk ekim alanları, pamuk üretiminin maliyet yüksekliğinin rekabeti zorlaştırması ve çiftçinin üretimde planlama yapmasının önündeki güçlükler nedeniyle büyük ölçüde azalmış olup, üretim son dönemde Güneydoğu Anadolu Projesi'ne (GAP) kaymıştır. GAP bölgesindeki sulama olanaklarındaki artışa bağlı olarak çok su isteyen bir bitki olan pamuk tarımı bölgede alansal olarak artmakla birlikte, henüz istenilen düzeye ulaşamamıştır. Pamuk üretiminde Şanlıurfa ili ilk sırada yer alırken, onu sırasıyla Aydın, Diyarbakır, Adana, Hatay ve İzmir takip etmektedir.

2011 yılından itibaren tarımda fark ödemeleri Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli fark ödemesi desteği şeklinde belirlenmiştir. Bu kapsamda, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından belirlenen 30 havzadan 13 tanesi pamuk üretimi fark ödemesi desteği kapsamına alınmıştır. Bu havzalar; Güney Marmara Havzası, Kıyı Ege Havzası, Kaz Dağları Havzası, İç Ege Havzası, Gediz Havzası, Karacadağ Havzası, ZAP Havzası, GAP Havzası, Batı GAP Havzası, Doğu Akdeniz Havzası, Kıyı Akdeniz Havzası, Ege Yayla Havzası ve Fırat Havzası şeklinde sıralanmaktadır. Bu kapsamda 2016 yılı kütlü pamuk destekleme primi 75 Krş/Kg olarak belirlenmiştir.

2017 yılında uygulamaya başlayan "Havza Bazlı Destekleme Modeli" ile havza ve ilçe bazında desteklenecek ürünler tespit edilmiş ve yayınlanmıştır. Bu model kapsamında 30 olan tarım havzası sayısı, tarımsal faaliyet yapılan her bir ilçenin bir tarım havzası olarak kabul edilmesi ile 941 tarım havzasına çıkarılmış, söz konusu 941 havzada ülkemizde arz açığı bulunan, stratejik ve bölgesel önem arz eden, insan beslenmesi-sağlığı ve hayvansal üretim açısından önemli olan 19 ürün destekleme kapsamına alınmıştır. Pamuk da bu ürünler içinde yer almaktadır. Pamuk ekiminin toplam 138 havzada desteklenmesi planlanmıştır. Bu kapsamda pamuk ekiminin destekleneceği havzaların yer aldığı iller; Adana, Adıyaman, Antalya, Aydın, Balıkesir, Batman, Denizli, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Iğdır, İzmir, Kahramanmaraş, Kilis, Manisa, Mardin, Mersin, Muğla, Osmaniye, Siirt, Şanlıurfa ve Şırnak olarak belirlenmiştir.

Hasat, ihtiyaç ve ithalat durumunu da göz önüne alarak prim desteği sağlamasını öngören model ile destekleme tutarlarının yılda iki kez olmak üzere, üreticinin finansmana en fazla ihtiyaç duyduğu dönemlerde ödenmesi ve desteklemelerin 3 yıllık dönemler halinde açıklanması planlanmaktadır. Bu kapsamda havza bazlı desteklere geçişle, pamuk tarımının yoğun olarak yapıldığı Şanlıurfa, Aydın, Adana, İzmir gibi illerde, ilçe bazında öngörülebilir destekler sağlanmasının, pamuk üretiminde çok önemli olan sürdürülebilirliği destekleyerek üretim düzeyinde kademeli olarak artış sağlayacağı değerlendirilmektedir. Ulusal Pamuk Konseyi'nin beklentilerine göre, havza modeliyle birlikte 2017 yılında pamuk üretiminin 850 bin ton, 2018 yılında 1 milyon ton olması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, havza bazlı desteklerdeki düzenlemelerle özellikle Ege ve Çukurova Bölgelerinde azalan pamuk üretiminin artmaya başlaması ve Türkiye'nin, yıllık 1,5 milyon ton olan pamuk tüketiminin % 75'ini karşılayabilecek duruma geimesi amaçlanmaktadır.

f) Tarım

Geleneksel olarak tarım ürünleri ithalatımızın büyük kısmını, soya fasulyesi, yağlı tohumlar, bitkisel yağlar ve hayvan yemleri gibi yerli üretimi iç piyasa ihtiyacını karşılamayan ürünler ile ülkemizde hiç üretilmeyen kakao, kahve ve palm yağı gibi ürünler oluşturmaktadır.

2012 yılında tarım ürünleri ithalatı, genel ithalatımızın %4,5'ini meydana getirirken, 2016 yılı itibarıyla, tarım ürünleri ithalatı, genel ithalatımızın %5,6'sını oluşturmuştur. Tarım ürünleri ithalatımızın 2016 yılı itibarıyla %10,4'ünü hububat, %15,9'unu bitkisel ve hayvansal yağlar ve bunların müstahzarları, %16,5'ini yağlı tohumlar, %12'sini kepek, küspe ve diğer hayvan yemleri, %5,3'ünü yenilen çeşitli gıda müstahzarları, %5'ini kakao ve kakao müstahzarları, %4,1'ini yenilen



sebzeler, %4,9'unu meyveler ve kabuklu yemişler ile %5,3'ünü tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş maddeler oluşturmaktadır.

2012'den 2016'ya gelindiğinde; özellikle hububat, canlı hayvanlar, hayvansal ve bitkisel yağların payı düşerken; sebzeler, şeker ve şeker mamulleri, yenilen çeşitli gıda müstahzarları ile yağlı tohumların ithalattaki payı artmıştır.

DİR kapsamında yapılan ithalat da tarım ürünleri ithalatımız içerisinde önemli bir paya sahip olup, 2012 yılındaki 10,7 milyar dolarlık tarım ithalatımızın %33'üne tekabül eden 3,6 milyar dolarlık kısmı bu kapsamda yapılmışken, 2016 yılında ise, 11 milyar dolarlık tarım ürünleri ithalatımızın %29,9'una tekabül eden 3,3 milyar dolarlık kısmı DİR kapsamında yapılmıştır.

Şekerli mamul sektörü, tarıma dayalı sanayi içerisindeki öneminin yanı sıra hammadde olarak kullanılan pancar şekeri üretiminin belirli bölgelerde gerçekleştirilmesi nedeniyle üretici gelirleri üzerinde yaptığı olumlu etki ve yarattığı istihdam olanakları sayesinde sosyo-ekonomik önemi haiz bir sektördür. Sektörün ana hammaddesi olan şekerde ülke politikamız yurt içi talebin öncelikle yurt içi üretimle sağlanması temeline dayanmaktadır. Bu doğrultuda, pancar şekeri üretimi için 2016 yılında yaklaşık 2,3 milyon ton üretim kotası tahsis edilmiştir.

Şeker ithalatı ise 2006-2015 döneminde 3 ila 8 milyon ABD Doları seviyelerinde gerçekleşmiştir. 2014/15 sezonunda şeker üretiminin düşük seviyede gerçekleşmesi nedeniyle iç piyasada tedarik sorunu yaşanmış, yıllık yaklaşık 2 milyar ABD Doları ihracat gerçekleştiren şekerli mamul imalatçı/ihracatçıların yıllık 300 bin tonu aşan hammadde talebi karşılanamamış ve şekerli mamul ihracatı karşılığında şeker ithalatı 16/03/2015 tarihinde DİR kapsamına alınmıştır. İhracatta vuku bulan hammadde tedarik sorunu nedeniyle şeker ithalatı son 2 yıllık dönemde 228 milyon ABD Doları (335 bin ton) seviyelerine yükselmiştir.

Yıllık 30 milyon tona dayanan üretim seviyesiyle yetiştiricilik faaliyetleri ile mamul sektöründe buğday ve mısır en önemli hammadde kaynağı olarak öne çıkmaktadır. Anılan ürünler, yaklaşık 2,2 milyar dolarlık ihracat hacmine yaklaşan yetiştiricilik faaliyetleri kapsamı ürünler ile buğday unu ve makarna sektörleri için en önemli hammadde kaynağı olarak addedilmektedir. Buğday ve mısır ithalatı son beş yıllık dönemde yaklaşık 6,5 milyar ABD dolarına ulaşmış, bunun yaklaşık %93'lük kısmı DİR kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Öte yandan, dönem dönem buğday ve mısırın ülkemiz arzında yaşanan artışa bağlı olarak, ihracatçılarımız yurt içinden hammadde tedariki cihetine gidebilmektedir. Bu kapsamda, 2015 yılında 294 milyon ABD doları olarak gerçekleşen mısır ithalatımız, 2016 yılında ihtiyacın büyük kısmının yurt içinden temin edilmesi neticesinde 99 milyon ABD dolarına gerilemiştir.

Bu çerçevede, ihracatta hammadde olarak kullanılan şeker ve hububat ürünlerinin önemine binaen arz istikrarının sağlanarak hammaddelerin yurt içi temini ile ithal fiyatları üzerindeki fiyat baskısının azaltılabileceği, döviz çıkışının asgari düzeye indirilebileceği, hammadde temininde yaşanacak olası sorunların ortadan kaldırılarak öngörülebilirliğin sağlanabileceği ve bu doğrultuda sektörün pazarlama, dağıtım, ürün geliştirme gibi alanlarda kurumsal kapasitesinin ve mamul ürün ihracatının artırılmasına imkan sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Tarım ürünlerinde yerli üretimin korunması ve devamının sağlanmasını teminen ithalat, iç ve dış piyasa fiyatları, arz ve talep dengesi, yerli üretim ve ithal maliyetleri dikkate alınarak takip edilmektedir. Düşük birim fiyatlı ithalat sonucu oluşabilecek haksız rekabet ve vergi kaybına meydan verilmemesi amacıyla tarım ürünleri, uluslararası yükümlülüklerimiz de göz önüne alınarak yüksek oranlarda gümrük vergileri ve diğer politika araçları ile korunmaktadır.



Ülkemiz açısından stratejik önemi haiz yağlı tohumların üretimi, rakip ülkelerin arzı ve dünya fiyatlarından etkilenmekte, gümrük vergisi ve gözetim uygulamaları gibi düzenlemelerle iç piyasadaki fiyatların seviyesinin korunması amaçlanmaktadır. 2016 yılını 2012 ile kıyasladığında, altın ve enerji hariç ara malı ithalatı %8,2 azalırken, yağlı tohumlar ithalatı %9,1 artmıştır.

Tablo 13: Türkiye'nin Yağlı Tohumlar İthalatı

GTİP KODU	GTİP ADI	Miktar (bin ton)			Değer (milyon \$)			2012-16 % Değ.	
		2012	2015	2016	2012	2015	2016	Miktar	Değer
120190	Soya fasulyesi; tohumluk olmayan	1.195	2.255	2.175,4	685	968	885,3	82,1	29,3
120510	Rep/kolza tohumları; düşük erusik asitli	150	247	235,0	99	114	105,0	57,2	5,6
120600	Ayçiçeği tohumu	754	340	382,3	444	238	263,0	-49,3	-40,8
120740	Susam tohumu	116	126	137,0	160	219	235,9	18,5	47,5
12089000011	Ayçiçeği tohumunun uru ve kaba unları	33	73	41,8	22	51	33,4	27,3	52,1
	DİĞER	116	123	296	88	82	112	156,0	27,6
	YAĞLI TOHUMLAR TOPLAM	2.363	3.165	3.268	1.498	1.673	1.634	38,3	9,1

Bunun yanında, soya fasulyesinde üretim 2012 yılında 122 bin tondan 2013 yılında 180 bin ton ve 2015 yılında 161 bin tona yükselmiştir. Diğer taraftan, 2012-2016 arası dönemde soya fasulyesinin ithalatı %29,3 artmış ve 2016 yılında 2 milyon 175 bin ton ithalat yapılmıştır.

Tablo 14: Türkiye'nin Canlı Hayvan ve Kırmızı Et İthalatı

GTİP KODU	GTİP ADI	Miktar (bin ton)			Değer (milyon \$)			2012-16 % Değ.	
		2012	2015	2016	2012	2015	2016	Miktar	Değer
010221	Damızlık Sığır	25,3	26,6	33,9	163,8	133,3	169,1	34,0	3,2
010229	Damızlık Olmayan Sığır	155,5	39,9	116,3	611,6	164,4	418,3	-25,2	-31,6
010410	Koyun	14,89	0,11	0,20	42,28	0,52	0,72	-98,6	-98,3
010420	Keçi	0,02	0,05	0,04	0,33	0,44	0,26	103,3	-20,0
0201	Sığır Eti (Taze/Soğutulmuş)	24,3	6,8	5,7	90,2	55,1	41,6	-76,5	-53,9
0202	Sığır Eti (Dondurulmuş)	1,14	10,80	0,00	5,76	49,82	0,00	-100,0	-100,0
	CANLI HAYVAN VE KIRMIZI ET TOPLAM	221,2	84,2	156,2	914,0	403,6	630,0	-29,4	-31,1

Türkiye'nin canlı hayvanda en önemli ithalat kalemleri damızlık ve damızlık olmayan sığırlar olup, 2012 yılında toplamı 775,4 milyon dolar olan sığır ithalatı 2016 yılında %24,2 düşüşle 587,4 milyon dolar olmuştur. Miktar açısından ise 2012 yılında toplamı 180,8 bin ton olan ithalat, 2016 yılında %16,9 azalışla 150,2 bin tona düşmüştür.



2) Ara Malı İthalatının Yapısal Değerlendirilmesi (BEC Alt Kategorileri İtibarıyla)

GİTES 2013-2015 uygulama döneminde girdi tedariği sektörel olarak incelenmiştir. GİTES 2017-2019 Eylem Planı hazırlıkları aşamasında ise sektörel incelemelerin yanında, girdilerin yapısal olarak dağılımı da ele alınmıştır.

Bu kapsamda; "girdi" tanımı içinde, enerji (bitümenli taşkömürü ve antrasit dışındaki) ve altın hariç tüm ara malları ile üretim süreçlerinde girdi olarak kullanıldığı tespit edilen yatırım malları ve yazılım gibi hizmetler dahil edilmektedir. Ara malları ise; kendi içinde BEC sınıflamasının alt kategorileri çerçevesinde;

- İşlenmemiş hammaddeler,
- İşlenmiş hammaddeler
- Aksam-parça

olarak sınıflandırılmıştır. İlk kategori; büyük ölçüde emtialar ile örtüşmektedir. İkinci kategori olan işlenmiş hammaddeler kapsamında; işlenmiş demir-çelik ve demir dışı metal ürünleri ile petrokimya ürünleri ve eczacılık ürünleri öne çıkmaktadır. Bu kapsamda, ithalat bağımlılığının artış göstermesinin beklendiği ileri malzemeler ve biyoteknoloji alanındaki gelişmelerin izlenmesine önem verilmektedir. Aksam-parça başlığı altında ise otomotiv yan sanayii ürünleri ile çeşitli elektronik bileşenler öne çıkmaktadır.

Bu çerçevede; genel olarak, Türkiye'nin ara malı ithalatında, işlenmemiş hammadde ithalatının gerilediği, buna karşılık aksam ve parçaların ağırlığının arttığı dikkati çekmektedir.

İşlenmemiş hammadde ithalatındaki düşüşte, başta hurda olmak üzere emtia fiyat ve ithalatının gerilemesi etkili olmuştur. Öte yandan, işlenmiş hammaddeler kapsamında genel olarak fiyatlardaki düşüş daha yavaş olmuş, bazı girdilerde miktar bazlı artışlar gerçekleşmiştir. BEC sınıflamasına göre, ithalatımızda aksam-parçanın ağırlığı artmış olup, bunda elektronik bileşenlerin, gerek doğrudan, gerekse diğer aksam-parçaların içinde dolaylı olarak, ithalatının artmasının bir etken olduğu düşünülmektedir.

Tablo 15: Türkiye'nin Ara Malı İthalatı (BEC Alt Kategorilerine Dağılımı)

[SNA: Ara Malı, BEC Dağılımı)	ARA MALI İTHALATINDA*			PAYDAKİ DEĞİŞİM (% Puan, 2016-2012)	DEĞERDE % DEĞİŞİM (2016/2012)
	2012	2015	2016		
A- İŞLENMEMİŞ HAMMADDELER	20,7	14,9	14,1	-6,62	-37,5
B- İŞLENMİŞ HAMMADDELER	59,8	62,9	59,9	0,09	-8,0
C- AKSAM-PARÇA	19,5	22,2	25,0	6,54	22,6
TOPLAM ARA MALI İTHALATI*	100,0	100,0	100,0	0,00	-8,2

* Enerji ve Altın Hariç: Mineral yakıtlar ve yağlar (bitümenli taşkömürü ve antrasit hariç) ile altın dahil edilmemiştir.

Türkiye'nin ara malı ithalatında işlenmemiş hammaddelerin payı 2012'den bugüne 6,6 puan gerilemiş ve 2016 yılında %14,1 seviyesinde gerçekleşmiştir. İşlenmemiş hammaddelerin ithalatında hurda demir-çelik, demir cevherleri, pamuk, buğday, soya fasulyesi vb. öne çıkmaktadır. İşlenmemiş hammaddeler ithalatındaki gerileme, emtialardaki fiyat gelişmelerine paralel seyretmiştir.

İşlenmiş hammaddeler kapsamında da demir-çelik ve demir dışı metaller önemli yer tutmakta ve ithalatta öne çıkan ürünler arasında demir ve alaşımsız çelikten yarı mamuller, alaşımlı çelikten yassı hadde mamulleri, rafine bakır katotlar ile işlenmemiş alüminyum görülmektedir. 2012 yılında %59,6 olan işlenmiş hammaddelerin ara malı ithalatındaki payının 2015 yılı itibarıyla %62,7'ye çıkıp



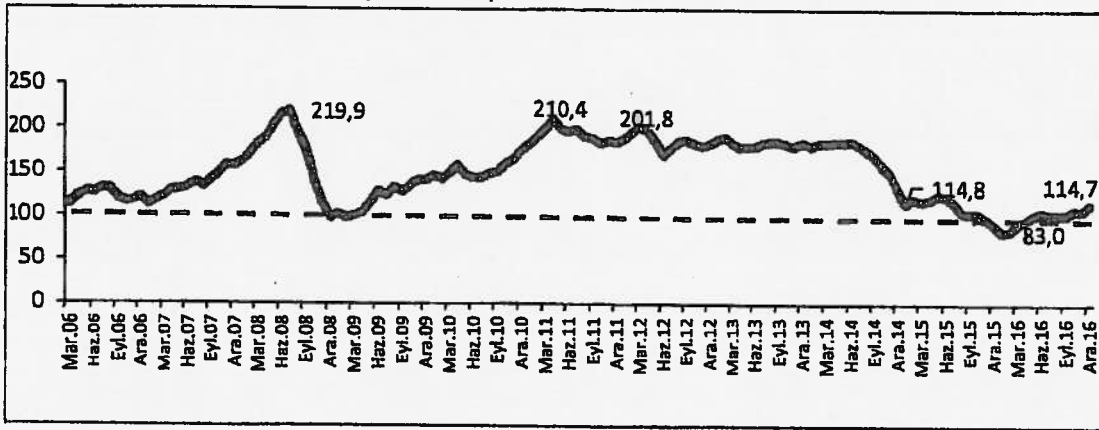
2016'da %59,9 düzeyine inmesinde demir-çelik sektöründe ithalatın hurda ve cevherden yarı mamullere kayması büyük rol oynamıştır. Bunun dışında, "polipropilen", "polietilen" gibi petrokimya ürünleri ile "insan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb." gibi eczacılık ürünleri dikkati çekmektedir. Önümüzdeki dönemde ise, ileri malzemeler ve biyoteknoloji gibi alanlardaki gelişmelere bağlı olarak, işlenmiş hammaddeler kapsamında küresel ithalata paralel olarak Türkiye'nin ithalat kompozisyonunda da değişimler görülebileceği ve bu ürünlerin ağırlığının artacağı öngörülmektedir.

Aksam-parçalar ise hammaddeler dışında kalan daha ileri düzeyde işlenmiş girdilerdir. Montaj aşamasına gelmiş aksam-parçalar dışında, elektronik bileşenlerin çoğu da bu kategori içinde yer almaktadır.

a) Emtialar

2008'e kadar artış eğilimi görülen ve 2008'in Temmuz ayında en yüksek seviyesine ulaşan emtia fiyatları, sonrasında küresel krizle birlikte büyük bir düşüş trendine girmiş ve kısa süre sonra toparlanmaya başlamıştır. 2011 Nisan ve 2012 Mart aylarında zirve yapan fiyatlar, 2014 yılı ikinci çeyreğine dek azalsa da, nispeten yüksek bir seyir izlemiştir. Bu tarihten itibaren başta Çin olmak üzere gelişmekte olan ekonomilerin ivme kaybeden büyümesi, arz artarken talebin azalması sonucu arz fazlalığının oluşması nedeniyle emtia fiyatları daha hızlı bir düşüş eğilimine girmiştir. 2016 başından günümüze kadar ise bir yükseliş trendi görülmektedir.

Grafik 2: Emtia Fiyat Endeksi* (2005=100)



Kaynak: IMF Commodity Prices, Ocak 2006-Aralık 2016

Endekste Yer Alan Emtia Grupları: Enerji (Petrol, Doğalgaz, Kömür) Enerji Dışı (Gıda, İçecekler, Tarımsal Hammaddeler, Metaller)

Emtia fiyat endeksi, Aralık ayı itibarıyla, son bir yıl içerisinde %26,4 oranında artmış, ancak 2012 yılındaki zirve noktasına göre %43,2 değer kaybetmiştir.

Bütün emtia piyasalarını etkileyen ortak faktörler bulunmakla birlikte, fiyat dinamikleri mal grupları arasında değişiklikler göstermektedir. Örneğin, 2014 yılı Haziran ayı sonrasında, enerji endeksi sert bir düşüş yaşarken, tarımsal hammaddelerde 2014 yılı Mart ayı sonrasında çok hafif bir düşüş yaşanmıştır.

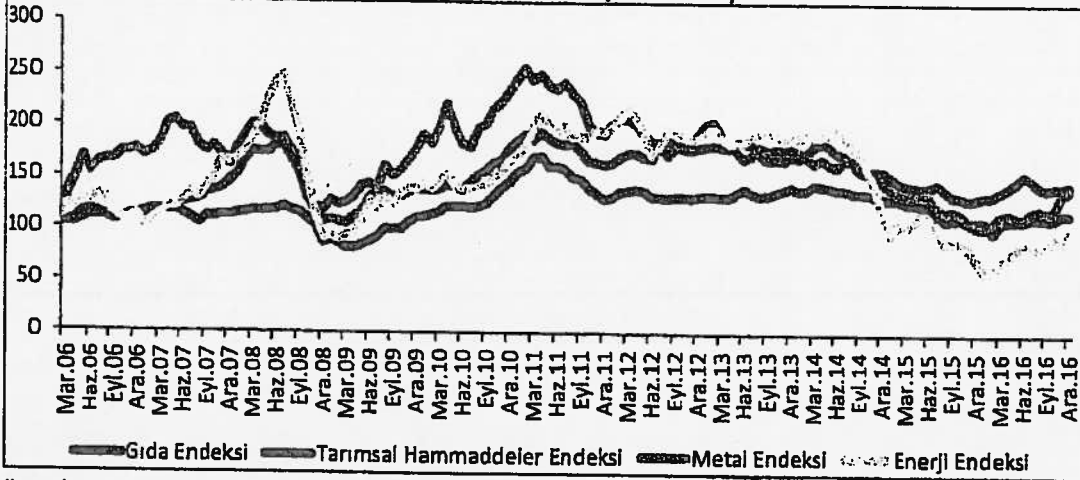
Enerji dışı emtia grupları arasında %45,3 gibi bir ağırlığı bulunan gıda grubunda yer alan emtia fiyatlarını etkileyen faktörler arasında, dünya nüfusunun artış hızının 2012 sonrasında yavaşlaması, gelirin yükselmesiyle birlikte –özellikle Çin’de- gıda talebinin hızla artması, tarımsal üretimin girdisi olan enerji fiyatlarında dalgalanma, şehirleşme sonucu beslenme alışkanlıklarının değişerek



proteince ve yağ açısından zengin gıda tüketiminin yaygınlaşması, biyoyakıt üretiminde artış, hava koşullarına bağlı olarak üretim artışı/azalışı, küresel düzeyde kişi başı ekilebilir arazide düşüş, emtia piyasaları üzerinde etkili olan ABD Dolarının değerinde görülen dalgalanmalar bulunmaktadır.

2016'da ise tarımsal emtia fiyatları Çin'in talebinin artması ve olumsuz hava koşulları nedeniyle üretimde düşüş yaşanmasıyla artmış fakat yıl sonuna doğru üretimde beklenen artış nedeniyle bir miktar gerilemiştir. Son bir yılda tarımsal emtialara ilişkin fiyat endeksindeki artış %2,2 olurken, fiyatların zirve yaptığı Ağustos 2012'ye göre halen %22,2 düşüş söz konusudur.

Grafik 3: Gruplar İtibariyle Emtia Fiyat Endeksleri* (2005=100)



Kaynak: IMF Commodity Prices, Ocak 2006-Aralık 2016

Gıda: tahıllar (buğday, mısır, pirinç, arpa), bitkisel yağlar (soya yağı, ayçiçeği yağı, zeytinyağı, kolza yağı), et, deniz ürünleri, şeker, muz ve portakal Tarımsal Hammaddeler: kereste, pamuk, kauçuk, yün, deri Metaller: alüminyum, bakır, demir cevheri, nikel, çinko, uranyum, kurşun, kalay, Enerji: Ham petrol (UK Brent (hafif), Dubai (orta), Teksas ortalaması (\$/varil)), doğal gaz (Rusya Sınır, Henry Hub, Endonezya LNG), Kömür (Avustralya)

Enerji dışı grubun içinde %30 ağırlığa sahip metal fiyatları genel endeksten çok kısa süre önce düşüş eğilimine girmiş olup, bu düşüşe yol açan temel faktörler arasında, küresel metal tüketiminin yarısını tek başına gerçekleştiren Çin'in ekonomisinin yavaşlaması, fiyatların arttığı süreçte başlayan yatırım projelerinin üretime geçmesiyle arzın artması, küresel düzeyde sanayi üretiminin zayıflaması ve yüksek düzeyde stoklar bulunmaktadır. Ayrıca, 2012 yılında yaşanan Avrupa borç krizi ve geçtiğimiz yılda Çin ekonomisinin tüketim odaklı ekonomiye geçiş kararı ile güçlenen dolar, metal fiyatlarının düşüş trendinde başka bir etkidir.

Öte yandan, metal endeksinin düşüş eğilimine ters olarak 2014 yılı içerisinde Çin dışındaki ülkelerde üretim kesintileri nedeniyle alüminyumda, Endonezya'nın işlenmemiş nikel getirdiği ihracat yasağı nedeniyle nikelde ve stok düşüşleri ile sonraki dönemlerde maden kapanışlarının arz açığına yol açacağına yönelik endişeler nedeniyle çinkoda yükselişler yaşanmıştır.

Ancak 2016 yılı Şubat ayından itibaren talebin güçlenmeye başlaması ve arz kesintileri ile metal fiyat endeksi yükselmiş ve son bir yılda %34,1 değer kazanmıştır. Bununla birlikte fiyatların zirve yaptığı Şubat 2012 seviyesine göre halen metal fiyatları %32 daha düşük bir seviyede bulunmaktadır.



b) İleri Malzeme Teknolojileri ve Biyoteknoloji

I. İleri Malzeme Teknolojileri⁵

Özellikle işlenmiş hammaddeler kapsamında ağırlığının artacağı öngörülen ileri malzeme teknolojileri, üretim süreçlerinde verimliliği ve ürünün kalitesini artırmak, sürdürülebilir üretim ve ihracat için gerekli koşulları yaratmak, diğer teknolojik alanlardaki gelişmelerin gerekliliklerini karşılamak gibi amaçlarla geliştirilen teknolojilerdir. Bu malzemelerin üretim süreçleri yüksek katma değer yaratmakta; mekanik, manyetik, kimyasal, biyolojik vb. işlevler bakımından üstün nitelik ve yüksek teknik performansa sahip malzemelerin tasarım ve üretimine imkan vermektedir. İleri malzeme teknolojileri, nitelik (organik, metal gibi), ana uygulama alanları (otomotiv, havacılık gibi), fonksiyonellik (yarıiletken, süperiletken gibi) ve üretim yöntemlerine (enjeksiyon kalıplama, toz metalürjisi gibi) göre sınıflandırılabilen olup, bu sınıflamalar altında belirlenen belli başlı ürün kategorileri; ileri metalik malzemeler/süperalaşımlar, ileri seramikler (mühendislik seramikleri/teknik seramikler), ileri polimerler (mühendislik polimerleri), kompozit malzemeler (polimer bazlı, metal bazlı, seramik bazlı), süper iletkenler/yeni yarıiletkenler, optoelektronik malzemeler/optik lifler, yeni biyomedikal malzemeleridir.

İleri malzeme teknolojileri hâlihazırda otomotivden, havacılığa kadar çok geniş bir alanda kullanılmakta olup, son 10 yıllık döneme bakıldığında, bu sınıfa giren ürünlere olan talebin hem dünya genelinde, hem de Türkiye’de giderek artan bir eğilim gösterdiği dikkati çekmektedir. Türkiye’nin bu alandaki tüketimi çok yüksek oranda dışa bağımlılık arz etmekte olup, bu ürünlere duyulan ihtiyacın küresel eğilimler ve teknolojik ilerlemelere bağlı olarak daha çok artması beklenmektedir.

Bu çerçevede yaşanan en önemli gelişmelerden biri, üç boyutlu yazıcıların teknik özelliklerindeki iyileşmeler ve bu makinelerin sanayi üretiminde daha yaygın olarak kullanılmaya başlamasıdır. Üç boyutlu yazıcıların endüstri ile entegrasyonu olarak tanımlanan katmanlı üretimde, dijital ortamda yer alan modeller özel yazılımlarla katmanlara dilimlenerek, üç boyutlu yazıcılar aracılığıyla tabandan başlayarak katman katman fiziksel bir modele dönüştürülmektedir⁶. İlk kez 1980’lerde geliştirilen üç boyutlu yazıcıların uygulama alanı başlarda prototip üretmeyle sınırlıyken, özellikle 2000’li yıllardan itibaren yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte, nihai ürünlere yönelik aksam ve parçaların üretimindeki kullanımı hızla artmıştır. Üç boyutlu yazıcıların nihai üretimdeki kullanım alanı 10 yıl önce küresel üretim ve hizmet gelirleri içinde neredeyse hiçbir paya sahip değilken, aradan geçen süre zarfında %28’lik bir pay elde etmiştir⁷. Üç boyutlu yazıcıların hız ve performansındaki iyileşmeler, girdi olarak kullanılan malzemelerin çeşitliliğinde artış, makine ve malzemelerin fiyatlarının gerilemesi bu dönemde yaşanan ilerlemeleri mümkün kılan gelişmelerin başında gelmekte olup, önümüzdeki dönemde katmanlı üretimin daha çok yaygınlaşmasında da belirleyici olacaktır.

Üç boyutlu yazıcıların teknik özelliklerinin iyileştirilmesi ve üretim süreçlerine daha entegre hale gelmesiyle birlikte, yukarıda bahsi geçen ileri polimerler, ileri seramikler ve ileri metalik malzemeler başta olmak üzere ileri malzemelere olan talebin daha da artması beklenmektedir. Bu nedenle

⁵Kaynak: TAYSAD “Otomotiv Sanayiinde İleri Malzemelerin Kullanımına Yönelik Bir Uzgörü Çalışması”; İstanbul Ticaret Odası “İleri Malzeme Teknolojileri Sektör Raporu”

⁶Türkiye’nin Endüstri 4.0 Platformu, www.endustri40.com

⁷Wohlers, “Additive Manufacturing: Going Mainstream”, June 2013



katmanlı üretimin bu alanda yaşanacak gelişmelerin önemli bir tetikleyicisi olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 16. İleri Malzeme Teknolojileri* İthalatı (Bin Dolar)

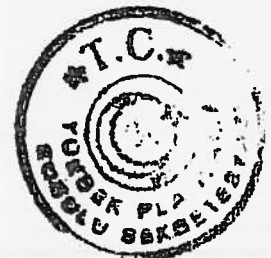
GTIP Kodu	GTIP Adı	İthalat			% Değ.	Ara Mali İthalatında Pay (%)		
		2012	2015	2016		2012	2015	2016
390210	Polipropilen	1.917.081	2.084.212	1.821.029	-5%	1,69	1,97	1,75
850440	Elektrik statik konverterler	380.432	525.187	582.772	53%	0,34	0,50	0,56
848071	Kauçuk plastik enjeksiyon kalıpları	207.636	183.395	190.321	-8%	0,18	0,17	0,18
390330	Akri.onitril-butadien-stiren (abs) kopolimerleri	207.447	203.027	177.457	-14%	0,18	0,19	0,17
392190	Plastikten diğer levha, yaprak, pelikül, varak, lamalar	144.737	156.241	139.913	-3%	0,13	0,15	0,13
820900	Aletler için monte edilmemiş levha, çubuk, uç vb.	91.818	90.288	84.795	-8%	0,08	0,09	0,08
392051	Pollmetil metaakrilikten levha, yaprak, film, folye, şertler	36.289	52.778	74.536	105%	0,03	0,05	0,07
841899	Soğutucu/dondurucu-ısı pompalarına alt aksam-parçalar	74.973	62.102	56.712	-24%	0,07	0,06	0,05
848049	Metal ve metal karbür kalıp	49.068	32.494	46.482	-5%	0,04	0,03	0,04
820790	El aletleri-makinelı aletler; değışebilen aletleri, diğer	43.726	29.088	30.015	-31%	0,04	0,03	0,03
281810	Sunı korendon (korundum)	24.857	29.077	28.982	17%	0,02	0,03	0,03
701990	Diğer cam lifi, cam yününden mamuller	14.187	27.531	27.697	95%	0,01	0,03	0,03
284440	Radioaktif element, izotop, bileşik, alaşımlar dispersiyon.	18.619	19.056	22.531	21%	0,02	0,02	0,02
850519	Daimi mıknatıs	21.684	18.889	18.278	-16%	0,02	0,02	0,02
690390	Ateşe dayanıklı diğer seramik eşya (sılsılı topraklar hariç)	24.019	14.269	15.313	-36%	0,02	0,01	0,01
760421	Alüminyum alaşımı profil	10.880	9.571	11.920	10%	0,01	0,01	0,01
8105	Kobalt	8.393	8.398	9.079	8%	0,01	0,01	0,01
391731	Tüpler, borular, hortumlar (esnek)	10.042	9.489	8.974	-11%	0,01	0,01	0,01
284290	Diğer anorganik asit, peroksi asitlerin tuzları	7.838	5.702	6.338	-19%	0,01	0,01	0,01
853221	Tantal kondansatörler	4.190	3.003	3.561	-15%	0,00	0,00	0,00
381511	Takviye edilmiş katalizatörler; akt.md. Nikel/nikel bileşik	4.047	1.952	2.526	-38%	0,00	0,00	0,00
740620	Bakırdan pul bünyeli tozlar; ince pullar	1.681	1.265	1.237	-26%	0,00	0,00	0,00
700800	Çok katlı yalıtım camları	2.357	707	1.155	-51%	0,00	0,00	0,00
282560	Germanyum oksit ve zirkonyum dioksit	883	286	459	-48%	0,00	0,00	0,00
280490	Selenyum	906	237	123	-86%	0,00	0,00	0,00
LİSTE TOPLAMI		3.307.790	3.568.242	3.362.202	1,6%	2,9	3,4	3,2
TOPLAM ARA MALİ İTHALATI **		113.287.024	105.815.648	104.023.983	-8,2%	100,0	100,0	100,0

* İstanbul Ticaret Odası "İleri Malzeme Teknolojileri Sektör Raporu" sınıflaması baz alınmıştır.

** Enerji ve altın Hariç : Mineral yakıtlar ve yağlar (bitümenli taşkömürü ve antrasit hariç) ile altın dahil edilmemiştir.

Tablo 16'da, Türkiye'nin İthalata bağımlı olduğu İleri malzeme teknolojilerinde⁸ ithalatın 2012-2016 yılları arasındaki gelişimi görülmektedir. Tablonun incelenmesinden, analiz konusu dönemde bu

⁸ İstanbul Ticaret Odası "İleri Malzeme Teknolojileri Sektör Raporu" sınıflaması baz alınmıştır.



ürünlerin ithalatında %1,6'lık artış yaşandığı, ithalatın 2016 yılında 3,4 milyar dolar düzeyinde gerçekleştiği ve enerji, altın hariç ara malı ithalatından %3,2 oranında pay aldığı dikkati çekmektedir.

Buna ilaveten, ilgili dönemde enerji ve altın hariç toplam ara malı ithalatı gerilerken, ileri malzeme teknoloji ürünlerin ithalatının yükseldiği, öne çıkan başka bir husustur. İthalatta öne çıkan 25 ürün içerisinde ithalatında artış yaşanan ürünlere dikkatli bakıldığında, bir sermaye malı olarak sınıflanan elektrik statik konverterler dışında kalan "polimetil metaakrilikten levha, yaprak film, folye, şeritler", "suni korendon (korundum)", "diğer cam lifi, cam yününden mamuller", "radyoaktif element, izotop, bileşik, alaşımlar dispersiyon", "alüminyum alaşımı profil", "kobalt"ın BEC sınıflamasına göre birer işlenmiş hammadde olduğu görülmektedir. İleri malzemeler açısından önemine daha önce değinilen bu gruptaki ürünlerin ithalatındaki artış ise büyük ölçüde ithalat birim fiyatlarının yükselmesinden kaynaklanmıştır. İthalatta ilk sıralarda yer alan "polipropilen"⁹ ve "abs kopolimerleri" gibi işlenmiş hammaddelerin ithalatında miktar olarak artış yaşansa da, 2012-2016 döneminde emtia fiyatlarında yaşanan gerilemeye bağlı olarak ithalat birim fiyatlarında meydana gelen düşüşün, ithalatı değer olarak aşağı çektiği görülmektedir.

Diğer taraftan, ileri malzemelerin kapsamının teknolojinin düzeyi ile birlikte sürekli genişlediği göz önünde bulundurulduğunda, ürün listesinin grafen gibi yeni malzemeleri kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Diğer taraftan, tanım içerisinde yer alan komponentler, diğer aksam-parçalar ve bunun gibi bazı ürünlerin tekrardan değerlendirilmesinde fayda görülmektedir.

Türkiye'nin ara malı niteliğindeki ileri malzeme teknolojilerinin ithalatındaki artış trendinin, üç boyutlu yazıcılar alanında yaşanan gelişmeler gibi teknolojik ilerlemelere bağlı olarak bu şekilde devam etmesi olası bir senaryo olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum, ülkemiz sanayi üretiminin artan bir biçimde, yeni bir girdi kaynağının ithalatına bağımlı hale geliyor olduğuna işaret etmektedir.

ii. Biyoteknoloji

Biyoteknoloji, ilaçtan plastiğe, tarımdan enerjiye kadar birçok sektörde kullanılabilir teknolojilerin bir bütünü olup, farklı sektörlerdeki yayılımı dünyada her geçen gün artmaktadır. Petrol ve petrokimyasal ürünlere olan bağımlılığı azaltacak çözümler sunan biyoteknoloji, uygulandığı sektörde, yüksek teknolojiye sıçramayı ve verimlilik artışlarını mümkün kılmaktadır. Çeşitli çalışmalarda, sanayide geleneksel uygulamaların yerini endüstriyel biyoteknoloji uygulamaları aldığı, farklı sektörlerde %10-20 arasında değişen verimlilik artışları gerçekleştirileceği vurgulanmaktadır.

OECD tarafından biyoteknoloji¹⁰; "bilim ve teknolojinin, canlı organizmalar ile canlı organizmaların parça, ürün ve örneklerinde tatbik edilerek bunlardaki canlı ve canlı olmayan materyallerin değiştirilmesi/tadil edilmesi ile bilgi, mal ve hizmet üretimi" olarak tanımlanmaktadır. Biyoteknolojinin günümüzde yaygın kullanımı sağlık ve medikal sektörlerindedir. Günümüzde, proteinler, antikorlar, aşılar ve hücreler gibi biyolojik bazlı moleküllere dayalı ve hastalığa yol açan ajanları spesifik olarak hedef alan çok sayıda tedavi yönteminin büyük bir gelecek vadettiği görülmektedir. Ayrıca, biyomedikal sektöründe hastalık erken tespitiye yönelik ve tedavi edici, takip sağlayıcı biyosensör benzeri tıbbi cihaz ve biyomalzeme sistemleri de giderek önem kazanmaktadır.

⁹ Polipropilen, elektronik, ısı, medikal ve kimyasal ortamlardaki ileri teknoloji uygulamalarında yaygın kullanılan bir polimerdir, bu nedenle ileri malzeme teknolojileri arasında sınıflandırılmaktadır.

¹⁰ <http://www.oecd.org/sti/biotech/statisticaldefinitionofbiotechnology.htm>



Şekil 1: Biyoteknolojinin Disiplinlerarası Yapısı



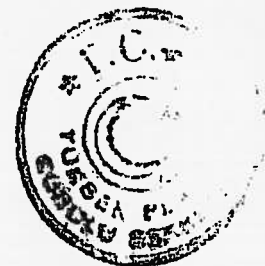
Kaynak: Smith, E.J. (2009), "Biotechnology", 5th Edition, Cambridge University Press.

Önümüzdeki dönemde biyoteknolojinin endüstri uygulamalarının da yoğunlaşması ve öneminin artması beklenmekte olup, endüstriyel biyoteknolojiler gelecek yıllarda ekonomik büyüme için anahtar sektörler arasında sayılmaktadır. Biyoteknolojinin endüstri uygulamaları arasında enerji sektöründe biyoyakıtların, kimya sektöründe biyopolimerin, biyoplastiklerin ve enzimlerin geliştirilmesi ve üretimlerine sıklıkla rastlanmaktadır.

Dünya genelinde petrol kaynaklarının sınırlılığı, sanayi kaynaklı çevre kirliliği gibi sorunların giderek artması karşısında, 2000'li yıllarla birlikte birçok ülke, biyoteknolojiyi ekonomik büyüme ve küresel rekabet gücü kazanmada fırsat olarak görmeye başlamıştır. Ülkelerin biyoteknolojik üstünlüğü sahip olduğu patent sayısı ile orantılı olarak hesaplanmaktadır. OECD verilerine göre, 2010-2013 döneminde dünyada biyoteknolojik patent başvurularında, ABD %37,2, Avrupa Birliği %28,1, Japonya %11,9, Kore %5,9 paya sahiptir. Türkiye ise bu göstergede %0,1 değeri ile en düşük konumdaki ülkeler arasındadır.

Dünyada, girdi arz güvenliği, petrol kaynaklarının sınırlılığı, iklim değişikliği gibi sorunların artmasıyla, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayacak biyokimyasalların geliştirilmesi de giderek önem kazanmaktadır. Endüstriyel biyoteknolojiler içinde yer alan biyokimyasallar gelecek yıllarda ekonomik kalkınma için anahtar teknolojiler arasında sayılmaktadır. Biyobazlı kimyasallar üretiminin geliştirilmesi, konvansiyonel petrokimya sektörü girdilerine bağımlılığın yüksek olduğu sektörde alternatif girdilerin üretilmesini sağlayacaktır. Ayrıca, biyobazlı girdiler kullanılarak biyoplastik biyopolimer gibi biyobazlı kimyasalların üretim süreci kimya sektöründe, katma değeri yüksek ve Ar-Ge yoğun bir üretim yapısına geçişi hızlandıracaktır.

Bu çerçevede, Türkiye için önümüzdeki dönemde biyoteknoloji gibi yatay teknolojilerin ülkeye transferi ve bunların ekonomimizdeki yayılımını hızlandırmak öncelikli olmalıdır. Yeni teknolojilerin transferini hızlandırmak, ülkemizin bu alanda küresel düzeyde rekabet edebilir bir seviyeye ulaşmasına ve hâlihazırda üretim yapısı itibarıyla ithalat bağımlılığı yüksek olan sektörlerde, yerli tedarikin artırılmasına imkan tanıyacaktır.



c) Aksam-Parçalar ve Bileşenler

2012'den bugüne ara malı ithalatımızda ağırlığı en çok artan grup olarak aksam ve parçalar öne çıkmaktadır. Bunda önemli bir etken, otomotiv ve makine sektörlerinin de girdileri arasında yer alan, yüksek teknoloji içeren elektronik bileşenlerin öneminin artmasıdır. Aksam ve parçalar ile bileşenler, eş anlamlı olarak, işlenmemiş veya işlenmiş hammaddeler hariç ara mallarını ifade edecek şekilde de kullanılabilmeyle birlikte, aksam-parça ile bileşenler arasında nüanslar bulunmaktadır. Bileşenler ifadesinin daha çok elektronik sektörü girdileri için ve kapsamına yazılımı da dahil edecek şekilde kullanıldığı dikkati çekmektedir. Ayrıca, aksam-parça, nihai montaj aşamasına daha yakın girdiler için kullanılırken, bileşenler, aksam-parçanın da girdisi olabilen, genellikle tasarım ve Ar-Ge faaliyetinin yoğunlaştığı, teknoloji düzeyinin daha yüksek olduğu işlenmiş girdilere işaret edebilmektedir. Ayrıca, bileşenlerin, girdi olmalarına rağmen, yatırım malları kategorisinde de yer alabildiği görülmektedir.

Aksam-parça ve bileşenlerin kendi içinde ayrışmaya başlaması, küresel değer zincirleri ile üretim faaliyetlerinin dağılmasının da bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye gibi değer zincirlerinin montaj aşamasında uzmanlaşan ülkelerde, aksam-parça ithalatına bağımlılık doğrudan, aksam-parçanın içine giren bileşenler ithalatı ise dolaylı olarak artmaktadır.

Örneğin, küresel ithalatla önemli yer tutan "elektronik entegre devreler, işlemci ve kontrolör", "bellekler" ve "baskı devreler" Türkiye'nin ithalatında en ön sıralarda görünmemektedir. Diğer aksam-parçalar içinde girdi olarak kullanılan bu ürünlerdeki dolaylı İthalat, Türkiye'nin dış ticaret istatistiklerinde daha ileri düzeyde işlenmiş aksam-parçaların içinde veya nihai aşamada tüketim malları içinde İthalat olarak kayda geçebilmektedir. Benzer şekilde, otomotivde motor İthal edilirken dolaylı olarak motorun beyni denebilecek Elektronik Kontrol Ünitesi (ECU) de İthal edilmiş olmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye'nin İthalat bağımlılığını ortaya koyarken ve ürün bazında politika önceliklerini belirlerken geleneksel dış ticaret istatistiklerinin yanında katma değer bazında ticaret istatistikleri de incelenmelidir.

Tablo 17: Küresel Ara Malı İthalatında İlk 25 Ürün İçindeki Aksam-Parça ve Bileşenler

GTİP6 Kodu	GTİP6 Adı	Küresel Ara Malı* İthalatında Ürünün Payı (%)		Türkiye'nin İthalatının Payı (%)		Küresel İthalatta % Değişim (2015-2012)
		2012	2015	2012	2015	
854231	Elektronik entegre devreler; işlemci ve kontrolör	2,9	3,3	0,15	0,08	7,0
854239	Diğer entegre devreler	2,3	2,7	0,07	0,09	9,3
851770	Telli telefon-telgraf için elektrikli cihazların aksam, parçası	1,3	1,8	0,16	0,19	26,1
854232	Bellekler	1,0	1,6	0,06	0,04	46,5
847330	Otomatik bilgi işlem makine ve ünitelerinin aksam, parçası	1,5	1,5	0,13	0,14	-11,7
880330	Uçak ve helikopterlerin diğer aksam ve parçaları	0,8	1,1	0,68	0,29	30,8
870899	Kara taşıtları için diğer aksam, parçaları	1,1	1,1	0,70	0,64	-3,8
870829	Kara taşıtlarının diğer aksam-parçaları	0,8	0,9	1,16	0,89	7,3
901380	Diğer alet, cihaz-tertiyatlar	0,9	0,8	0,13	0,40	-12,2
854140	Işığa duyarlı yarı iletken devre elemanları (LED)	0,7	0,8	0,11	0,74	4,0
870840	Kara taşıtları için vites kutuları ve aksam, parçaları	0,7	0,8	1,67	2,01	-0,0
841191	Turbojetler/turbopropellerin aksam-parçaları	0,6	0,8	0,28	0,81	21,0
844399	Baskı makinelerinin diğer maddelerden aksam, parçası	0,8	0,7	0,39	0,42	-13,9
852990	Hava taşıtı, radar, telsiz-uzaktan kumanda aksam, parçaları	0,9	0,7	1,33	2,26	-24,2
848180	Diğer muslukçu eşyası	0,6	0,7	1,18	1,25	0,6
853710	Kontrol-dağıtım tabloları (gerilim < 1000 v.)	0,5	0,6	1,16	1,41	13,4
853400	Baskı devreler	0,6	0,6	0,17	0,21	-4,8
TOPLAM ARA MALI İTHALATI*		100,0	100,0	1,43	1,43	-7,2

** Enerji ve altın hariç : Mineral yakıtlar ve yağlar (bitümenli taşkömürü ve antrasit hariç) ile altın dahil edilmiştir.

Kaynak: Trademap



Tablo 17’de gösterildiği gibi, küresel ithalatı ara malları içinde ilk 25 ürünün 17’si aksam-parça veya bileşenler kapsamındaki girdilerden oluşmaktadır.

Öte yandan, Türkiye’nin ara malı ithalatında öne çıkan 25 ürün içinde ancak 7’si bu kategoride yer almakta, bu ürünler içinde ise otomotiv sektörünün girdileri dikkati çekmekte ve küresel ticaretin yapısından farklı olarak, Türkiye’nin üretim ve ihracat sepetindeki ürünlere bağlı olarak, daha geleneksel ürünlerin öne çıktığı görülmektedir.

Aşağıdaki tabloda ilk sırada yer alan 854140 GTİP kodu altında ışığa duyarlı yarı iletken devre elemanları (LED) ile güneş pilleri ve panelleri birlikte izlenmektedir. Söz konusu GTİP altındaki ithalat; güneşten üretilen elektriğe verilen desteklerin etkisiyle artan güneş santrali yatırımlarının da etkisiyle 2012-2015 döneminde ortalama %210 artış gerçekleşmiştir. Öte yandan; 2016 yılında görülen ani sıçrama, büyük ölçüde ticaret politikası araçlarına bağlı birim fiyat değişikliklerinden kaynaklanmaktadır.¹¹

Tablo 18: Türkiye’nin Ara Malı İthalatında İlk 25 Ürün İçindeki Aksam-Parça ve Bileşenler

GTİP6 Kodu	GTİP6 Adı	Ara Malı İthalatında Pay (%)			İthalatta % Değişim (2012-2016)	İhr/İth (%)		
		2012	2015	2016		2012	2015	2016
854140	Işığa duyarlı yarı iletken devre elemanları (LED)	0,1	0,4	2,7	4.434,0	7,9	3,0	0,3
840820	Kara taşıtları için motorlar-dizel, yarı dizel	1,6	1,9	1,9	11,4	13,3	6,2	9,2
870840	Kara taşıtları vites kutuları ve aksam, parçaları	0,8	1,1	1,2	28,5	7,1	4,4	2,5
852990	Hava taşıtı, radar, telsiz-uzaktan kumanda cihazı aksam, parçaları	0,8	1,2	0,9	-2,2	9,9	2,1	3,8
853710	Kontrol-dağıtım tabloları (gerilim<1000 v.)	0,4	0,6	0,7	57,5	43,8	34,6	28,4
848180	Diğer muslukçu eşyası	0,5	0,6	0,7	25,9	56,0	57,5	41,2
870830	Kara taşıtları için fren ve servo-frenler vb. aksam, parçaları	0,4	0,6	0,7	37,7	43,5	39,2	41,0
ARA MALI İTHALATI*		100,0	100,0	100,0	-8,2	57,1	55,4	55,0

Kaynak: TÜİK, Ekonomi Bakanlığı Hesaplamaları,

** Enerji ve altın Harcı: Mineral yakıtlar ve yağlar (bitümenli taşkömürü ve antrasit harıcı) ile altın dahil edilmemiştir.

Türk Elektronik Sanayicileri Derneği (TESİD) tarafından yapılan sınıflandırmada, bileşenler, elektronik sektörünün bir alt sektörünü oluşturmaktadır. Bileşenler alt sektörünü oluşturan başlıca ürün ve ürün grupları; devre elemanları (entegre devreler), bobin ve trafolar, baskılı devreler, bağlantı elemanları ve elektronik röleler, akustik elemanlar ve resim tüpleridir.

Aşağıda, TESİD tarafından kullanılan sınıflandırmaya göre Türkiye’nin bileşenler ithalatı gösterilmektedir. Bu tanımda yer alan ürünlerin 2012-2016 dönemindeki dış ticaret hacminin %68,3’ü ara mallardan, %31,7’si yatırım mallarından (büyük ölçüde transformatörler) oluşmaktadır. Bu kapsamdaki ara mallarda ihracatın ithalatı karşılama oranı %18 seviyesindedir. Diğer taraftan,

¹¹ 19 Aralık 2015’te yürürlüğe giren ve 19 Kasım 2015 günü Resmi Gazete’de yayımlanan Enerji Bakanlığının İthalatta Gözetim Uygulamasına İlişkin Tebliği (Tebliğ no: 2015/9) kapsamında, “güneş pilli (solar); bir modül halinde birleştirilmiş veya panolarda düzenlenmiş olsun olmasın” (GTİP 854140900011) ürününe gözetim uygulaması başlatılmıştır. Ayrıca, söz konusu GTİP 2017 yılında “ışığa duyarlı yarı iletken fotovoltaiik (solar) modül ve paneller” (GTİP 854140900014) ile “ışığa duyarlı yarı iletken fotovoltaiik (solar) hücreler” (GTİP 854140900015) şeklinde ikiye ayrılmıştır. Gözetim uygulaması ise “ışığa duyarlı yarı iletken fotovoltaiik (solar) modül ve paneller”de devam etmektedir.



yukarıda da ifade edildiği şekilde, bileşenlerin genellikle doğrudan ithal edilmesinden ziyade, daha ileri düzeyde işlenmiş girdilerin içinde ithalatının yapıldığı değerlendirilmektedir.

Tablo 19: Türkiye'nin Bileşenler İthalatı (TESİD Sınıflandırması)

GTİP6 Kodu	GTİP6 Adı	İthalat (Milyon \$)			İhr / İth (%)		
		2012	2015	2016	2012	2015	2016
854140	İşığa duyarlı yarı iletken devre elemanları (LED)	61	425	2.761	7,9	3,0	0,3
854239	Elektronik entegre devreler; işlemci ve kontrolör	131	180	234	9,3	3,4	2,4
854231	Diğer entegre devreler	333	205	159	2,0	4,1	6,0
853669	Soketler ve fişler	120	138	154	115,5	71,9	58,6
854160	Monte edilmiş piezo elektrik kristaller	139	136	131	1,1	4,2	3,2
853400	Baskı devreler	85	95	99	3,5	5,1	5,6
853690	Diğer röleler	70	94	88	135,1	118,2	115,5
853649	Diğer elektrik devresi teçhizatı	90	94	87	34,1	34,7	41,8
853641	Röleler (anma gerilimi < 60 volt)	42	55	54	3,4	5,4	5,1
850431	Diğer transformatörler; gücü < 1 kva	37	43	46	103,7	91,5	113,0
Diğer Bileşenler		558	517	491	117,4	131,7	145,0
Bileşenler Toplamı		1.667	1.982	4.304	59,3	50,6	23,9

Kaynak: TÜİK, Ekonomi Bakanlığı Hesaplamaları

3) Girdi Tedarik Yapısı Üzerinde Etkili Olabilecek Küresel Gelişmeler

a) Ticaret Müzakereleri

İkili ve çok taraflı ticaret müzakereleri, ülkemiz ve diğer ülkeler arasındaki girdi tedariki yapılarını etkilemekte, ülkemizin girdi tedarik politikalarını oluştururken yapılabilecekleri şekillendirmektedir. Ayrıca, hâlihazırda devam eden ticaret müzakerelerinin yanı sıra önümüzdeki dönemde gündemde olabilecek hususların ülkemizin girdi tedarikinin etkinliğini ve güvenliğini sağlayacak şekilde takip edilerek yönetilmesi önem taşımaktadır.

Ticari engellerin ve ihracat kısıtlamalarının ikili ve çok taraflı ticari anlaşmalar yoluyla azaltılması veya kaldırılması, hammadde tedarikinin yoğunlukla yapıldığı ülkeler ile çok taraflı platformlarda işbirliği yapılması ve ihracat kısıtlamaları uygulayan ülkeler ile ortak projeler geliştirilmesi üçüncü ülkelerden girdi tedarikinin güvence altına alınmasında/arttırılmasında uygulanabilecek yöntemler olarak ön plana çıkmaktadır.

i) **İhracat kısıtlamalarının kaldırılması:** Üçüncü ülkeler ile imzalanan ticaret anlaşmaları ticaretin önündeki tarife ve tarife dışı engellerin kaldırılması, ihracatçılarımızın hedef pazarlara giriş imkânlarının artırılması, ihracatımızın ürün bazında çeşitlendirilmesi ve miktar bazında artırılmasının yanı sıra, tanınan tercihler sayesinde ülkemizin bahse konu ülkelere uygun şartlarda ara malı ve hammaddeleri tedarik ederek sanayicimize ucuz girdi teminini de amaçlamaktadır.

Öte yandan, bazı tarım ürünlerinin yanı sıra sanayi ürünlerinde de pek çok ülke hammadde ihracatının önüne geçmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda, en fazla karşılaşılan ihracat önlemleri ihracat vergileri, ihracat ek vergileri, ihracat üzerindeki mali vergiler, ihracat kotaları, ihracat kısıtlamaları, otomatik olmayan ihracat lisansları, asgari ihraç fiyatı/referans ihracat fiyatı, ikili fiyat sistemi, gümrük çıkış noktasında kısıtlama, nitelikli ihracatçı listeleri, iç piyasa yükümlülükleri olarak göze çarpmaktadır. DTÖ'ye bildirilen ihracat önlemleri haricinde bildirilmeyen (*de facto*) önlemlerin de bulunması şeffaflığı azaltmakta ve bu ülkelere yapılacak hammadde ithalatının önünde belirsizlik yaratmaktadır. Özellikle bir yıl ve daha kısa süreli önlemler piyasada belirsizlik yaratarak fiyat dalgalanmalarına sebep olmakta; tüketicileri ve iş dünyasını olumsuz etkilemektedir.



Bu kapsamda, bu tarz önlemler alan ülkelerle ileriki dönemde imzalanacak STA ve TTA'larda, söz konusu Anlaşmanın yürürlüğe girdiği tarihten itibaren, taraflar arasındaki ticarette ihracatın önündeki tarife ve tarife dışı engellerin (ihracat gümrük vergileri, miktar kısıtları, eş etkili vergiler vb.) kaldırılacağına; tarafların birbirlerinden ve üçüncü ülkelerden hammadde tedariki konusunda işbirliği yapacaklarına dair hükümlere yer verilmesi hedeflenmektedir.

ii) Gümrük vergilerinin kademeli hale getirilmesi: Bazı ülkeler hammaddelere işlenmiş ve yarı işlenmiş ürünlerden çok daha düşük gümrük vergisi uygulamakta, böylece bir yandan imalat sanayilerini teşvik etmekte, öte yandan hammaddesi olan ülkelerin de söz konusu malı kendi ülkelerinde işleme tercihlerini azaltmaktadır. Bu kapsamda STA'larımızda, ülkemizde önemli miktarda ithalatı bulunan, ülkemizde üretilmesi mümkün olmayan ve ham olarak ithal ediliş ülkemizde sanayisini kurabileceğimiz ürünlerin gümrük vergilerinin kısmen veya tamamen kaldırılmasının sağlanmasına da önem verilmektedir.

iii) STA ve TTA'larda ilave açılımlar: Ülkemizde üretimi bulunmayan veya yerli üretimin ihtiyacı karşılamadığı ve sanayimizde hammadde olarak ihtiyaç duyulan ürünlerin üçüncü ülkelerden ithalatında uygulanan genel gümrük vergisi oranlarını düşürme yoluna gidilmesi veya yerli üretim üzerindeki muhtemel olumsuz etkisini asgariye indirecek modaliteler yoluyla tavizlerin verilmesi hedeflenmektedir.

b) Küresel Değer Zincirleri

Teknolojik gelişmeler, maliyet avantajları, yeni kaynaklara ve pazarlara erişim, ticaret politikalarındaki serbestleşme gibi unsurlara bağlı olarak, üretim süreçleri ülkeler arasında parçalanmış ve 1990'lı yıllardan itibaren yaygın olarak değer zincirlerinin küreselleştiği ve bölgeselleştiği görülmüştür. Böylece, ülkeler arasında karmaşık girdi-çıkı ilişkileri ortaya çıkmıştır.

Bu nedenle, geleneksel dış ticaret istatistikleri, ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkilerini ve dengesini yorumlamakta ve buna dayalı politikalar üretmekte yetersiz kalmaya başlamış, katma değer bazında ticaret istatistiklerine ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Örneğin, brüt ihracatın yanında ihracatta katma değer de incelenmesi ve ithalatın sektörel dağılımının katma değer bazında veriler ile karşılaştırılması gerekmektedir. Girdi tedariki ihtiyacının ürün ve ülkeler bazında doğru ortaya konabilmesi için, geleneksel dış ticaret istatistiklerinin ötesinde farklı veri kaynakları kullanılarak kapsamlı çalışmalar yapılması ihtiyacı bulunmaktadır.

OECD ve DTÖ tarafından geliştirilen TiVA veri tabanında kullanılan tanımlamaya göre, Türkiye'nin küresel değer zincirlerine katılımı, ihracattaki yabancı katma değere karşılık gelen "geri katılım" ağırlıklıdır. Buna karşılık, hammadde veya işlenmiş girdilerin ihracatı veya tasarım gibi üretim sürecinin başındaki hizmetlerde değer yaratılması yoluyla ortaya çıkan "ileri katılım" (ihrac edildiği ülkede kalmayarak üçüncü bir ülkenin ihracatına dahil olan yerli katma değer) bakımından Türkiye son sıralarda bulunmaktadır. Küresel değer zincirine etkin katılım için, yüksek katma değerli işlenmiş girdilerde üretim ve tasarım yetkinliklerinin geliştirilmesi ve diğer taraftan ihracata dönük üretimde girdi tedarikinde etkinliğin ve güvenliğin sağlanması önem taşımaktadır. Bu bakımdan, GİTES'in amaçları ile küresel değer zincirlerine dönük politikaların büyük ölçüde ilişkili olduğu değerlendirilmektedir.

Halihazırda ithalata bağımlı olunan motor ve aktarma organları veya elektronik bileşenler gibi çoğu ara mallarında, üretim yapısı küresel ölçekte bulunmaktadır. Küresel değer zincirleri ile üretim faaliyetleri farklı ülkeler ve firmalar arasında paylaşılmaktadır. Böylece, çok büyük ölçeklerde üretim mümkün olmakta ve önemli maliyet avantajları ortaya çıkmaktadır. Söz konusu değer



zincirlerinin dışında kalan ülkeler ve firmalar ise; büyük ölçekte üretemedikleri için rekabetçi olamamakta ve rekabetçi olamadıkları için üretememektedir. Öte yandan, üretim kararları küresel değer zincirleri çerçevesinde belirlenen ve ithalata bağımlılığın yüksek olduğu işlenmiş girdilerde gerek yabancı yatırımlar çekilerek gerekse küresel firmaların büyük ölçekli projelerine yerli tedarikçilerin katılım imkanları geliştirilerek bu alanda atılımlar sağlanması mümkündür.

Küresel lider firmaların tedarikçilerinden bekledikleri güçlü mali ve organizasyonel yapının ve yüksek standartların da çoğu zaman yerel KOBİ'ler tarafından karşılanması zor olmaktadır. Ancak, küresel lider firmaların tedarikçi havuzuna girilebilmesi ve projelerine dahil olunabilmesi ile, KOBİ'lerin atılımlar yapmaları mümkün hale gelmektedir.

Küresel tedarikçi olarak; ölçek ekonomileri yakalanabildiği gibi; teknoloji kazanımı sağlanabilmekte, Ar-Ge ve tasarım faaliyetleri artırılabilen, yüksek kalite ve standartlara geçilebilme, üretimde disiplin ve sürdürülebilirlik temin edilebilme ve yeni finansman kaynaklarına erişilebilmektedir. Diğer taraftan, küresel değer zincirlerine katılım yoluyla ülkelerin refahının artırılabilmesi için, orta vadede tedarikçi firmaların kapasitelerinin artırılması, inovasyonun desteklenmesi, yerel ekonomiyle bağlantıların geliştirilmesi, ürünün bir hizmet paketi içinde sunulması; uzun vadede ise çevre ve sosyal haklar bakımından duyarlı sürdürülebilir kalkınmanın hedeflenmesi gerekmektedir.¹²

Diğer taraftan, özellikle 2000'li yılların ikinci yarısından itibaren, küresel değer zincirlerinin yayılma hızının ivme kaybettiği¹³ görülmektedir. Bakanlığımız çalışmaları kapsamında firmalar ile yapılan görüşmelerde; küresel lider firmaların, belirledikleri bölgesel üretim üslerinde yoğunlaştığı, bu süreçte çok fazla dağılmış olan yapılar toparlanırken, tek tedarikçiye dayanan ürünlerde farklılaştırmaya gidildiği ortaya konmuştur. Tedarikçilerin farklılaştırılmasında; doğal afetler, grevler, devletlerin ticaret politikaları gibi sebeplerle riskin dağıtılması hedeflenmektedir. Diğer taraftan, tedarikçi silsilesinin aşırı şekilde dağıldığı durumlarda yönetim maliyetleri artabilmekte, kalite ve standartların korunmasında zorluk yaşanabilmektedir.

Bir yandan küreselleşme eğilimi devam ederken, diğer yandan daha önce küreselleşen bazı faaliyetlerin geri çekildiği de gözlenmeye başlamıştır. "Reshoring" olarak ifade edilen, yatırımların kendi ülkesine veya yakın ülkelere geri çekilmesinin gerekçeleri arasında; gelişmekte olan ülkelerin karşılaştırmalı fiyat avantajlarının azalması, küreselleşme stratejisinin toplam maliyetlerinin öngörülenden yüksek olması, maliyetteki kazançlara karşılık artan riskin yönetiminin zorlaşması, üretimin tüketiciye ve inovasyona yakın olmasının faydaları ve fikri mülkiyet haklarının korunması vb. öne sürülmektedir.¹⁴

Sonuç olarak, Ar-Ge ve hizmetler ile zenginleştirilmiş bir paket sunmayan, kritik girdilerin üretiminde hakimiyet sağlamayan ve sadece montaj aşamasında yer alan ülkelere küresel yatırımların çekilmesi riskinin daha yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Bu bakımdan, ülkemizin rekabetçiliğe sahip olduğu ürünlerde montaj faaliyetleri ile yetinmeyerek, ülkemizin genel olarak yabancı katma değere/ithalata bağımlı olduğu, değer zincirinin daha önceki aşamalarında ("upstream") yer alan tasarım gibi faaliyetlere ve kritik girdilere doğru yetkinliklerin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

¹² Taglioni, D. Et al. (2016), "Making Global Value Chains Work for Development", World Bank Group

¹³ Constantinescu, C. et al. (2015), "The Global Trade Slowdown: Cyclical or Structural?", Trade and International Integration Team, Development Research Group, Policy Research Working Paper No. 7158. <http://econ.worldbank.org>

¹⁴ De Backer, K. et al. (2016), "Reshoring: Myth or Reality?", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 27, OECD Publishing, Paris. (<http://dx.doi.org/10.1787/5f56f8b38s-en>)



c) Sanayide Dijital Dönüşüm

Günümüzde, dijital teknolojilerdeki ilerlemelerin imalat sanayi üretim süreçleri üzerinde yarattığı dönüştürücü etkiye tanık olmaktadır. Uluslararası arenada süratle ilerleyen ve çoğunlukla sanayide yaşanan dördüncü devrim olarak nitelendirilen bu süreçte, dijital teknolojiler giderek artan oranlarda üretim sistemleri ile entegre hale gelmekte, değer zincirleri yeni bir yapıya kavuşmaktadır. İnsan, makine ve hizmetler arasındaki bağlantılılığın artması ve kesintisiz hale gelmesiyle birlikte, merkezinde tüketicinin olduğu yeni bir değer zinciri ortaya çıkmaktadır.

Bu dönüşümü mümkün kılan teknolojilerin başında, nesnelerin interneti, otomasyon, bulut bilişim, büyük veri analitiği gibi dijital teknolojiler ile performansı ve hızı 1980'lere oranla çok daha gelişmiş olan üç boyutlu yazıcılar gelmektedir. Üç boyutlu yazıcıların sanayi üretiminde artan kullanımı, inovasyon süreçlerini kısaltmakta, Ar-Ge ve prototip geliştirme maliyetlerini aşağı çekmekte ve bu şekilde pazara çıkış süresini kısaltarak, esnek üretimi mümkün kılmaktadır. Bugün içinden geçmekte olduğumuz sanayide dijital dönüşüm sürecinin en önemli sonuçlarından biri, yukarıda bahsi geçen bu teknolojik ilerlemeler sayesinde, seri üretim fiyatlarında kişiye özel üretimin mümkün hale gelmesidir.

Konunun ülkemiz açısından kritik önemi haiz farklı boyutları bulunmaktadır. İlk olarak, bahse konu teknolojiler girdi ve ara malı ithalat bağımlılıklarımızı şekillendiren önemli ihracat pazarlarımız kaynaklı gelişmektedir. Girdi/ara malı ithalatına bağımlılıklarımızı belirleyen bu ülkeler söz konusu teknolojileri üretim süreçlerine entegre etmekte ve bu alanda standartları belirlemektedir. Özellikle nesnelerin interneti, otomasyon ve bulut bilişim alanlarında öncü firmaların geliştirdiği teknolojiler, yakın gelecekte bu ülkelere ihracat gerçekleştiren ülkemizin üretim süreçlerinde değişimlere gidilmesini zorunlu kılabilir.

İkinci olarak, yüksek teknoloji ve dünya standartlarında üretime imkan tanıyan üç boyutlu yazıcıların sanayi üretiminde artarak kullanılmaya başlaması ile bu makinelerin üretiminde kullanılan aksam-parça ve bileşenlerde ithalata bağımlılığın artabileceği değerlendirilmektedir.

Bu gelişmeler girdi tedarikinde güvenlik, etkinlik ve sürekliliğinin sağlanmasının önemini artırmakta ve ileriye dönük bir perspektifle, Türkiye'nin girdi tedarik yapısında ortaya çıkabilecek dönüşümlerin ve yeni oluşabilecek ithalat bağımlılıklarının analizi ve etkin bir biçimde yönetilmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Bu kapsamda, halihazırda oluşmaya başlayan ve ortaya çıkabilecek yeni ithalat bağımlılıklarının bugünden öngörülerek, gerekli politika önerilerinin oluşturulması kritik önem arz etmektedir.



C. GİTES EYLEM PLANI (2017-2019)

2013-2015 döneminde, GİTES Eylem Planlarında (yatay, demir-çelik ve demir dışı metaller, otomotiv, makine, kimya, tekstil ve deri, tarım) yer alan eylemler kapsamında çalışmalar gerçekleştirilmiş, bazı eylemler tamamen bazı eylemler ise kısmen hayata geçirilmiştir. Diğer taraftan, söz konusu dönemde ortaya konulan tespitler doğrultusunda yeni ihtiyaçlar hâsıl olmuştur.

GİTES çalışmaları neticesinde girdi tedariki perspektifi kamu politikalarına yansıtılmış olsa da; girdi tedariki politikalarının küresel değişimlere paralel olarak ülkemizin değişen ihtiyaçları çerçevesinde güncellenmesi gerekmektedir. Ayrıca, bu konuda, kamuda gerekli planlamanın ve analizlerin eşgüdüm içerisinde yapılmasını sağlayacak bir yapı halen bulunmamaktadır.

Buna ilaveten, ülkemizin girdi tedarik politikalarında sürekliliğin sağlanması amacıyla GİTES Eylem Planı'nın güncellenmesi hususu, ülkemizin diğer resmi politika metinlerinde ve strateji belgelerinde yer almaktadır. Öncelikli Dönüşüm Programlarından (ÖDÖP) "İthalata Olan Bağımlılığın Azaltılması Programı" kapsamında yer alan "Üretimde Dönüşümün Gerçekleştirilmesi" bileşeni altındaki ilk eylem "Girdi Tedarik Stratejisi (GİTES) gerçekleştirme raporu hazırlanacak ve Eylem Planı'nın (2013-2015) tamamlanmasını müteakip ülkemiz ihtiyaçlarına bağlı olarak güncellenecektir." şeklindedir. Ayrıca, ÖDÖP'ün yanı sıra, Orta Vadeli Program (2017-19)'da da "Sanayinin İhtiyaç duyduğu girdilerin tedarikinde süreklilik ve güvenliğin sağlanması amacıyla hazırlanmış olan Girdi Tedarik Stratejisi (GİTES) Eylem Planı ülkemiz ihtiyaçlarına bağlı olarak önümüzdeki üç yıllık dönem için güncellenecektir." şeklindeki program yer almaktadır.

Bu doğrultuda, 2015 yılının ikinci yarısında, eylem bazında sorumlu kurum, kuruluş ve birimlerden üç yıllık uygulama dönemine ilişkin değerlendirme raporları toplanmıştır. Alınan tüm bilgiler ışığında, Bakanlığımızda da değerlendirme çalışmaları yapılarak, üç yıllık uygulama döneminin detaylı olarak değerlendirildiği bir rapor hazırlanmış ve 2016 Mayıs ayında Kalkınma Bakanlığına iletilmiştir.

Ayrıca, GİTES uygulama dönemindeki gelişmelerin değerlendirilmesinde ve gelecek dönem güncelleme çalışmalarında kullanılmak üzere; 2015 yılının son çeyreğinde sektörlerden belirlenen firmalar ziyaret edilmiştir.

Saha ziyaretleri ve kurumlardan alınan bilgiler ışığında, 2016 yılında yeni dönem eylem planının oluşturulmasına dönük çalışmalar yapılmış ve gerek GİTES Eylem Planı 2013-2015 döneminde başlatılan çalışmaların tamamen hayata geçirilmesi gerekse ortaya çıkan yeni ihtiyaçlar doğrultusunda harekete geçilebilmesini teminen GİTES Eylem Planı (2017-2019) hazırlanmıştır.

GİTES 2017-2019 Eylem Planı, GİTES 2013-2015 uygulama dönemindeki deneyimler ile küresel eğilimler ve ülke ihtiyaçları çerçevesinde hazırlanmıştır. Önceki dönemden farklı olarak, mevcut girdi bağımlılıklarının yanında, sanayide dijital dönüşüm gibi nedenlerle gelecekte doğabilecek bağımlılıklarının da değerlendirme kapsamına alınmasına çalışılmıştır.

GİTES 2013-2015 yatay ve sektörel eylem planları (demir-çelik ve demir dışı metaller, kimya, makine, otomotiv, tekstil ve deri, tarım) toplam 37 hedef ve bu hedeflere dönük 91 eylemden müteşkil bulunmaktaydı. Yeni dönemde ise yatay eylem planında sektörel konuları da içerecek şekilde 5 hedefe dönük toplam 22 eylem belirlenmiş, sektörel bazda ayrı bir eylem planına yer verilmemiştir.

1) GİTES 2017-2019 Vizyonu ve Stratejik Hedefleri

Girdi Tedarik Stratejisi çalışmalarının ilk kez başladığı 2010'lu yılların başından günümüze küresel eğilimlerde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Küresel ticaret ve yatırımlarda belirginleşen yavaşlama trendi, bilhassa Çin'in büyümesindeki yavaşlamayla birlikte zayıf küresel talep, yavaşlama



artışlarının azalması, düşük ve istikrarsız emtia fiyatları, jeopolitik riskler ve siyasi belirsizlikler küresel ekonomiyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Bununla birlikte, küresel tedarik ağları, sanayide üretim biçimleri ve bilişim teknolojilerinde son yıllarda köklü değişimler yaşanmış ve söz konusu gelişmeler ülkemizin sanayi ve ticaret politikalarının önemli bir parçası olan girdi tedariki politikalarını da etkilemiştir.

GİTES çalışmalarıyla hedeflenen en öncelikli konulardan biri kuşkusuz sınai üretimde ihtiyaç duyulan hammadde ve ara mallarının tedarikinde süreklilik ve güvenliğin sağlanması, bu suretle de söz konusu girdilerin mümkün olduğunca ülkemizde üretilebilmesi veya en uygun fiyatlarla tedarikinin sağlanmasıdır. Diğer taraftan, dijital teknolojilerdeki ilerlemelere bağlı olarak üretim süreçlerinde görülen dönüşümlerin yaratacağı yeni ithalat bağımlılıklarının analizi, ülkemizin başta kritik hammaddeler olmak üzere mevcut ve gelecekteki girdi tedarik ihtiyaçlarının takip ve planlamasının yapılabilmesi de yeni dönem için yapılan hazırlık çalışmalarında önemli bir yer tutmuştur.

Ülkemiz imalat sanayiinin mevcut durumu, sanayimizin yapısını dönüştürmeye yönelik hedeflerimiz, üretim ve dış ticarete küresel ölçekte ortaya çıkan yeni eğilimler gözetilerek 2013-2015 döneminde ilk kez uygulanan Girdi Tedarik Stratejisi revize edilmiş ve 2017-2019 dönemine ilişkin yeni eylem planı hazırlanmıştır.

GİTES'in "Girdi tedarikini güvence altına almış, ara malı üretiminde yetkinliğini artırmış bir ekonomi" vizyonu çerçevesinde; 2017-2019 dönemine yönelik genel amacı; ülkemiz imalat sanayinin mevcut ve gelecek dönem ihtiyaçlarına dönük olarak girdi tedarikinin planlanması, ihracata dönük üretimde yüksek teknoloji ve katma değerli girdi üretim yetkinliğinin artırılması ve ara malı ithalat bağımlılıklarının azaltılmasıdır.

Bu dönemde GİTES'in stratejik hedefleri;

- İthalat bağımlılığı yüksek olan girdilerde yatırımların özendirilmesi,
- İthalata bağımlılığın yüksek olduğu ürünlerde üretim yetkinliğinin artırılması,
- Sanayideki teknolojik dönüşümün girdi tedarik ihtiyaçları üzerindeki olası etkilerinin tespiti ve yönetimi
- Girdi tedarikinde planlama ve politika yönetiminin sağlanması,
- Sektör içi ve sektörler arası işbirliğinin tesis edilmesi

olarak ortaya konmuş olup, söz konusu stratejik hedeflere ulaşmak amacıyla 22 eylem maddesi belirlenmiştir.

GİTES 2013-2015 Eylem Planı ve uygulama dönemi ile bağlantısını da içerecek şekilde, GİTES 2017-2019 uygulama dönemindeki her bir hedef aşağıda açıklanmaktadır.

HEDEF 1: İthalat Bağımlılığı Yüksek Olan Girdilerde Yatırımların Özendirilmesi

Yatırım Teşvikleri

GİTES 2013-2015 uygulama döneminde, ölçek ve/veya teknoloji yetersizliği yahut küresel firmaların ölçek avantajı nedeniyle yurtlçi üretim kapasitesinin oluşmadığı veya mevcut kapasitenin yetersiz kaldığı tespit edilen önemli ürünlerde yatırımların hayata geçirilmesi planlanmıştır.

Söz konusu yatırımların hayata geçirilmesi ihracatta sürdürülebilir rekabet gücü sağlamak açısından önemlidir. Bu nitelikteki yatırımları özendirmek amacıyla "Stratejik Yatırımlar" kavramı, kriterlere bağlanarak Yatırımlarda Devlet Yardımları mevzuatına yansıtılmıştır. Yatırım Teşvik mevzuatına stratejik yatırımların eklendiği 2012'den günümüze başta kimya ile madencilik yatırımları olmak



üzere, makineden elektroniğe uzanan çeşitli sektörlerde toplam 38,3 milyar TL tutarında sabit yatırıma tekabül eden 27 adet stratejik yatırıma teşvik belgesi verilmiştir. Böylelikle, ülkemizde katma değeri artırmaya ve üretim kapasitesi ihtiyaçlarını karşılamaya dönük yeni projeler onaylanmıştır. Ayrıca, öncelikli yatırımlar ve büyük ölçekli yatırımlar kapsamında da otomotiv ve makine-elektronikten petrokimya ürünlerine, eczacılığa ve metallere uzanan farklı alanlarda ithalat bağımlılığını azaltıcı mahiyette yatırımlar destek kapsamına alınmıştır.

Diğer taraftan, Teşvik sisteminde 2015 yılında yapılan değişiklik ile OECD sınıflandırmasına göre yüksek teknolojlili sanayi sınıfında yer alan ürünlerin üretilmesine yönelik yatırımlar öncelikli yatırımlar kapsamına alınmış olup 5 inci bölge desteklerinden yararlandırılmaktadır. Bunu müteakip, 2016 yılında yapılan değişiklik ile de OECD sınıflandırmasına göre orta-yüksek teknolojlili sanayi sınıfına giren seçilmiş ürünlerin üretimine yönelik yatırımlar, 1 inci, 2 nci ve 3 üncü bölgelerde gerçekleştirilseler dahi 4 üncü bölge desteklerinden yararlandırılmaktadır.

Halen yürürlükte olan teşvik sistemine ilave olarak, ülkemiz için stratejik önemi haiz özel nitelikli projeler ile teknolojik dönüşüm sağlayacak yatırımların desteklenmesine ilişkin olarak 2016/9495 sayılı "Yatırımlara Proje Bazlı Devlet Yardımı Verilmesine İlişkin Karar" 26 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu düzenleme kapsamında yürürlüğe konulan Proje Bazlı Teşvik Sistemi ile, ülkemizin mevcut veya gelecekte ortaya çıkabilecek ihtiyaçlarını karşılayacak, arz güvenliğini sağlayacak, dışa bağımlılığını azaltacak yatırımlar ile yenilikçi, Ar-Ge yoğun ve katma değeri yüksek olma niteliklerini haiz yatırımlar desteklenecek olup, anılan yatırımların gerçekleştirilmesi ile ara mali ve yatırım malında ithalat bağımlılığının azaltılarak cari açık sorununun çözümüne katkıda bulunulması beklenmektedir.

Ülkemizde petrokimya, motor ve aktarma organları, ileri malzemeler ve elektronik bileşenler gibi ithalat bağımlılığının halihazırda yüksek olduğu veya gelecekte artmasının beklendiği alanlar ile yüksek teknoloji içeren, etkileşimde olduğu sektörlerle pozitif dışsalılık sağlama potansiyeli olan, entegre üretim yapısı gerektiren alanlardaki kritik öneme sahip yatırım ihtiyacı devam etmektedir.

GİTES uygulama döneminde ortaya konacak spesifik ürün/ürün gruplarına dönük yüksek katma değerli yatırımlar mümkün olan en kapsamlı teşvik unsurları ile desteklenecektir. Diğer taraftan, ithalat bağımlılığı yüksek imalat sanayii hammaddelerinde ikincil üretimin gerek Bakanlığımız bünyesinde teşviklerle gerekse diğer ilgili kurumların bünyesinde oluşturulacak yeni mekanizmalar kanalıyla desteklenmesi de hedeflenmektedir.

Bunun dışında, yatırımcıları hedeflenen alana yönlendirebilmek ve çekebilmek için önceliklendirilen yatırımların hayata geçişini belirleyen süreçlerin hızlandırılması ve prosedürlerin basitleştirilmesi de önem taşımaktadır. Yatırım literatüründe "fast-track" olarak geçen bu konuda Ekonomi Bakanı başkanlığında "Yatırım Yeri Temini Çalışma Grubu" kurulmuştur. Söz konusu grup çalışmaları sırasında; arazi konusunda en önemli kısıtlardan birisi olarak ifade edilen potansiyel arazilerin tespitine ilişkin önemli ilerleme kaydedilmiştir, bu çerçevede, petrokimya, otomotiv, demir yolu gibi büyük arazi gerektiren yatırımlar için potansiyel yatırım alanları belirlenmiştir. Ayrıca, GİTES 2013-2015 uygulama döneminde, yeni yatırımlar için yer temini, çevre ve imar izinlerine ilişkin önemli konu başlıkları YOİKK bünyesinde takip edilmiştir. Bunun dışında, ülkemiz için stratejik öneme sahip, teknolojik dönüşüme katkıda bulunabilecek yatırımlarda bürokratik süreçlerin sadeleştirilmesi ve hızlandırılması Proje Bazlı Teşvik Sistemi ile birlikte mevzuatımıza girmiştir.



Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Ülkemizin girdi ihtiyaçları bakımından önemli yatırımların ülkemize çekilebilmesi için, yurtdışından yabancı yatırım çekilmesine dönük ürün ve firma odaklı çalışmalar da büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla, GİTES 2013-2015 uygulama döneminde de seçilmiş ürünler bazında (grafit elektrot, motor ve aktarma organları, araç motorlarındaki pompalar, kompresörler, servo valf ve motor, belirli rulman çeşitleri, petrokimya ürünleri ve hassas kimyasallar) çalışmalar yürütülmüştür. Söz konusu çalışmaların yürütüldüğü, ürün/ürün gruplarının ortak özelliği, sermaye ve/veya teknoloji yetersizliği yahut küresel firmaların ölçek avantajı nedeniyle yurtiçi üretim kapasitesi yaratılmayan veya mevcut kapasitenin yetersiz kaldığı ürünlerden müteşekkil olmasıdır. Yapılan çalışmalar sonucunda bazı firmalarla ilerleme kaydedilmesine rağmen, doğrudan yatırımla sonuçlanan bir girişim olmamıştır. Bu çalışmalarda elde edilen deneyimlerden yararlanılarak, belirlenen ürün ve firmalar için takip sürecinin devamı gerekmekte, ayrıca ürün ve firma listelerinin güncellenmesine ve görüşmelere katılacak heyetin seçiminden görüşme öncesi hazırlıklara kadar usule ilişkin yeni bir yaklaşım geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Yeni ürün listesi, mevcut GİTES çalışmaları kapsamında ön plana çıkan girdiler ile yeni uygulama döneminde tespit edilecek diğer girdileri kapsayacaktır.

Yurtdışı Yatırımlar

GİTES ile, yatırımlara ilişkin olarak üç ayaklı bir yapı çerçevesinde, yatırımların teşvik mekanizmaları ile desteklenmesi ve yabancı yatırımcılara dönük hedef odaklı projeler oluşturulması dışında, seçici olarak hedeflenecek ürünlerde girdi tedarikinin güvenliği bakımından yurtdışı yatırımların desteklenmesi öngörülmektedir. Bu doğrultuda, GİTES 2013-2015 uygulama döneminde yürütülen, ülkemizde üretimi kıt yahut hiç bulunmayan ve kısa-orta vadede bu niteliğinin fiilen değişmesi mümkün görülmeyen temel sanayi hammaddeleri ile teknoloji sahipliğini ve küresel tedarik zincirlerinde doğrudan yer almayı sağlayacak yurt dışı yatırımların desteklenmesi amacına dönük mevzuat çalışmasının tamamlanarak hayata geçirilmesi planlanmaktadır.

HEDEF 2: İthalata Bağımlılığın Yüksek Olduğu Ürünlerde Üretim Yetkinliğinin Artırılması

Türkiye'nin ara malı ithalatına bağımlılığı, bu alanda üretim yetkinliklerinin yetersiz kalmasıyla yakından ilgilidir. Günümüzde uzmanlaşma ve işbölümüne dayalı küresel ekonomide, her ülkenin her üründe üretim yetkinliklerinin bulunması söz konusu değildir. Öte yandan, girdi tedarik ihtiyaçlarının tespiti ve yönetimi gerekmekte, bunun da ötesinde, tedarikte güvenliğin sağlanması, teknolojiye hakimiyet, katma değer artırılması gibi sebeplerle, seçilen alanlarda üretim kabiliyetlerinin geliştirilmesi hemen her ülkede kamu politikalarıyla desteklenmektedir.

Ar-Ge Önceliklendirme

İthalata bağımlılığın yüksek olduğu girdilerde üretim yetkinliğimizin artırılması hedefi doğrultusunda en önemli araçlardan biri, Ar-Ge desteklerinde bu alanlarda önceliklendirme yapılmasıdır. GİTES 2013-2015 uygulama döneminde, TÜBİTAK ile ortak gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda; hurdaya alternatif kaynaklardan demir-çelik üretimi için verimli hammadde üretimi, elektrik-elektronik ürünler (endüstri elektroniği), enjeksiyon pompası, servo valf ve servo motor teknolojileri, motor ve aktarma organları bileşenleri, malzeme teknolojileri, etken madde üretimi vb. ülkemizin girdi ihtiyaçları bakımından Ar-Ge önceliklendirme ihtiyacı bulunan ürün grupları/alanlar tespit edilmiştir. Bir önceki dönem Ar-Ge Önceliklendirme çalışmalarının sonuçlarına bakıldığında, TÜBİTAK 1511 ve 1003 Destek Programları kapsamında çağrılara çıkıldığı ve çağrılara yapılan başvuruların büyük bir kısmının kabul edildiği görülmektedir. GİTES 2017-2019 uygulama döneminde Ar-Ge'de önceliklendirme sağlanması öngörülen alanların ve girdilerin güncellenmesi öngörülmektedir.



Bunun dışında yeni uygulama döneminde Ar-Ge faaliyetlerinin ticarileşmesine odaklanılacak, 2013-2015 uygulama döneminde kabul edilen proje başvurularının ticarileşme süreci değerlendirilecektir.

Küresel Firmalara Tedarikçiliğin Desteklenmesi

Üretim yetkinliklerinin geliştirilmesini sağlayabilecek başka bir alan, küresel firmalara tedarikçiliğin desteklenmesidir. Küresel değer zincirleri yoluyla üretim faaliyetlerinin bölünmesi sonucunda ölçek ekonomileri, maliyet avantajları ve rekabetçilik elde edilebilmektedir. Söz konusu ağlara katılım zor olmakta ve firmanın kendini kanıtlama süreçlerinden geçmesi gerekmektedir. Öte yandan, küresel firmaların tedarikçi havuzuna giren firmaların alacakları yeni projeler, yeni alanlarda üretim yetkinliklerinin geliştirilmesini mümkün kılacaktır.

GİTES 2013-2015 dönemi Eylem Planındaki Yatay Hedef 6 "Ara Malları Üretimi ve İhracatında Küresel Tedarik Ağlarına Erişimin ve Marka Bilinirliğinin Artırılması, Ar-Ge'nin Yoğunlaştırılması" altındaki 6.1 numaralı eylem "Ara malları üretiminde ve ihracatında küresel tedarik ağlarında daha fazla yer alınabilmesi ve bu amaçla, marka bilinirliği ve güvenilirliğinin artırılmasına dönük özendirici mekanizmalar geliştirilmesi sağlanacaktır." şeklindedir. Uygulama döneminde edinilen deneyim ve değerlendirmelere göre; ara mallarında küresel tedarik ağlarına giriş sürecinde marka dışındaki faktörler baskın rol oynamakta ve firmaların ihtiyaçlarına göre şekillenen proje bazlı bir destek mekanizmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaca binaen, 12 Kasım 2016 tarihli "Pazara Giriş Belgelerinin Desteklenmesine İlişkin Karar (Karar No:2014/8)'da Değişiklik Yapılmasına Dair Karar" ile şirketlerin Küresel Tedarik Zinciri Yetkinlik Projelerinin desteklenmesi hususu karara bağlanmış bulunmaktadır. Bu doğrultuda, GİTES 2017-2019 döneminde küresel firmalara tedarikçilik desteklenecektir.

Savunma Sanayii ile İşbirliği

Ülkemizin sivil alanda üretim yetkinliğine sahip olmadığı ve ithalata bağımlı olduğu teknoloji içeriği yüksek bazı ürünlerde savunma sanayiinin yetkinlikleri bulunmaktadır. Gelişmiş ekonomilerde savunma sanayiindeki Ar-Ge ve yatırımların sivil ve ticari kullanımlara öncülük ettiği görülmektedir. Bu doğrultuda, ülkemizde yerel alt yükleniciler kanalıyla teknoloji aktarım mekanizmasının geliştirilmesinde fayda görülmektedir. Özellikle makine ve elektronik ürünleri ile ileri metalik malzemeler, yeni alışımlı ürünler ve katma değeri yüksek bir sektör olan kompozitlerde teknoloji transferine dönük işbirliği önem taşımaktadır.

Kamu Alımları ve Kamu-Özel İşbirliği

GİTES 2013-2015 Yatay Eylem Planındaki "Kamu Alımlarında Stratejik Yaklaşım" hedefi altında 4 eyleme yer verilmiş olup, bunlar; kamu alımlarının analizine imkân verecek bir veri tabanı oluşturulmasından, yerli malının yeniden tanımlanmasına ve mahalli idareleri de içerecek şekilde kamu alımlarını teknoloji ve üretimi geliştirecek şekilde kullanmaya imkan verecek mevzuat düzenlenmesini içermiştir.

Kamu alımları konusunda, 4734 sayılı Kamu İhale Kanununda yapılan değişiklikler ile,

- Yenilik, yerleşme ve teknoloji transferini sağlamaya yönelik sanayi katılımı uygulamalarını içeren mal ve hizmet alımları, Kamu İhale Kanunu 3'üncü maddesine (istisnalar) eklenmiştir.
- Mal alımı ihalelerinde yerli malı teklif eden istekliler lehine % 15 oranına kadar fiyat avantajı sağlanabileceği; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak orta ve yüksek teknoloji sanayi ürünleri arasından belirlenecek ve her yıl Ocak ayında



Kurum tarafından ilan edilecek listede yer alan malların ihalelerinde ise yerli malı teklif eden istekiler lehine % 15 oranına kadar fiyat avantajı sağlanmasının zorunlu olacağı belirtilmiştir.

Ayrıca, kamu alımlarında yerli malı tanımına ilişkin Yerli Malı Tebliği yürürlüğe girmiş olup, söz konusu Tebliğ kapsamında, sanayi ürünlerinin yerli malı sayılabilmesi için, tamamen Türkiye’de üretilen veya elde edilen ürünler ile üretim sürecinin önemli aşamalarının ve ekonomik yönden gerekli görülen en son esaslı işçilik ve eylemin Türkiye’de yapılmış olması; ürünün yerli katkı oranının en az %51 olması gerekmektedir. Daha önceki “Yerli Malı Belgesi” uygulamasında yerli katkı oranına ilişkin herhangi bir hesaplama bulunmazken, yapılan söz konusu değişiklik ile sadece nihai ürün değil, nihai ürünün üretiminde kullanılan girdilerin yerliliği de değerlendirilmektedir.

Buna ilaveten, 15/02/2015 tarihli “4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 3’üncü Maddesinin (U) Bendine Göre Yapılacak Mal ve Hizmet Alımlarına İlişkin Sanayi İşbirliği Programı (SİP) Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik”, maliyeti en az on milyon dolar olan mal ve hizmet alımlarında ihtiyari olarak uygulanabilmesini mümkün kılmıştır.

SİP yönetmeliği ile, yüklenici tarafından, kurumların ihtiyaç duyduğu mal veya hizmetlerin tedariki kapsamındaki taahhütlere ilaveten; yerli üretim katkısı, Türkiye’ye yatırım, teknolojik işbirliği ve ihracat kategorilerinde yer alan taahhütlerin yerine getirilmesi talep edilebilecektir. Buna ilaveten, SİP ile KOBİ’lerin kamu alımları pazarına girişi de kolaylaştırılmıştır. İdareler SİP sözleşmesinde KOBİ’lere verilecek iş payını da belirtebilmektedir. Bu kapsamda, ayrıca 20/12/2015 tarihinde “Sağlık Hizmetleri Alanında Sanayi İşbirliği Programı Uygulamaları Hakkında Tebliğ” yayımlanmıştır.

Diğer taraftan, GİTES 2013-2015 uygulama döneminde, ithalat bağımlılığını azaltacak, teknoloji transferini sağlayacak yatırımların hayata geçirilmesinde kamu alımları gücünün kullanılabilmesi için, öncelikle, ülkemiz kamu alımlarına ilişkin pazar büyüklüğünün ürün bazında tespit edilebilmesi, yıllar itibariyle izlenebilir ve analiz edilebilir detaylı bir veri tabanı oluşturulması ve sonraki aşamada Elektronik Kamu Alımları Platformunda (EKAP) CPV (Ortak Kamu Alımları Sözlüğü) bazında tutulan kamu alımlarına ilişkin verilerin diğer uluslararası sınıflandırmalara dönüşümünün sağlanması hedeflenmiştir.

Bu alanda yapılan çalışmalar sonucunda, Kamu İhale Kanunu kapsamındaki mal alımları ile anahtar teslimi götürü bedel teklif alınmamış olan yapım işleri için sözleşme sonuç bilgileri kapsamında kalem bazında veri girişinin yapılması 2015 yılı Kasım ayından itibaren, idarelerin doğrudan temin edilen alımları kapsamında mal alımlarında kalem, hizmet ve yapım işi alımlarında kısım bazında ihtiyaç raporu oluşturulması ve sözleşme sonuç bilgilerinin veri girişinin yapılması ise 2016 yılı Ocak ayından itibaren zorunlu hale getirilmiştir.

Son olarak, kamu alımları konusu 2016 yılında bölgesel kalkınma bağlamında da gündeme gelmiş olup, yapılan çalışmalar sonucunda 31 Ekim 2016 tarihli ve 678 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 31. maddesi ile, 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa Ek-9 madde olarak “Kamu alımlarının bölgesel kalkınma ve teknolojik gelişme amaçlı kullanımı” hususu eklenmiştir.

Ülkemizde üretim yetkinliklerinin geliştirilmesi amacıyla son dönemde gündeme gelen bir diğer politika aracı, kamu alımlarıdır. GİTES 2013-2015 uygulama döneminde stratejik bir yaklaşım ile ele alınmış olan kamu alımları, GİTES 2017-2019 Eylem Planında da, yerileştirmenin ve teknoloji transferinin bir aracı olarak yer almaktadır.

GİTES 2017-2019 Eylem Planında, kamu alımları dışında, Kamu-Özel İşbirliği de, yerileştirme ve teknoloji düzeyi artırılarak üretim yetkinliklerinin geliştirilebileceği bir alan olarak ele alınmıştır. Kamu yatırım ve hizmetlerinde kamu-özel işbirliği yöntemi AB ülkeleri dahil pek çok ülkede ve



ülkemizde uygulanmaktadır. Özellikle; ihtiyaç duyulan girdilerin üretiminde ölçek etkisi ile üretim yetkinliklerinin geliştirilebilmesi ve kaldıraç etkisi ile teknoloji kazanımı imkanı sağlayabilecek büyük projelerde; yurtiçinden tedarik imkanlarını arttırmaya dönük çalışmalar yapılacaktır.

HEDEF 3: Sanayideki Teknolojik Dönüşümün Girdi Tedarik İhtiyaçları Üzerindeki Olası Etkilerinin Tespiti ve Yönetimi

Sanayide Dijital Dönüşüm

GİTES 2017-2019 Eylem Planında, önceki dönem eylem planında yer alan bazı konular küresel eğilimler ve ülke ihtiyaçları çerçevesinde dönüştürülerek yeniden ele alınırken, yeni konular da gündeme alınmıştır. Bu kapsamda, tamamen yeni bir konu olarak "Sanayide Dijital Dönüşüm"ün GİTES yeni dönem eylem planı kapsamına alınması, mevcut yapının ötesine geçerek, gelecekte oluşabilecek girdi bağımlılıklarının da değerlendirilmesini mümkün kılacaktır.

Bu alanda oluşturulan GİTES eylemleri; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından oluşturulan "Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu (SDDP)" ile çok önemli bir kaldıraç gücü elde etmiştir. SDDP'nin amacı, kamu, özel sektör, STK'lar, üniversite ve araştırma kurumlarının işbirliği ile sanayide teknolojik dönüşüm için gerekli politika, strateji ve eylem planlarının oluşturulması, sanayinin rekabet gücüne etki edecek ulusal ve küresel gelişmelerin izlenmesi, politika oluşturma süreçlerini besleyecek araştırma ve analizlerin yapılması, ulusal/uluslararası kuruluşlarla projelerin yürütülmesi olarak belirlenmiş olup, bu amaç GİTES çalışmaları ile birebir örtüşmektedir.

Bugün, dijital teknolojilerdeki ilerlemelere bağlı olarak üretim süreçlerinde çok hızlı bir dönüşüm yaşanmaktadır. Konunun ülkemiz açısından önemi ise bu teknolojilerin girdi ve ara malı ithalat bağımlılıklarımızı şekillendiren önemli ihracat pazarlarımız kaynaklı gelişiyor oluşudur. Bu gelişmeler girdi tedarikinde güvenlik, etkinlik ve sürekliliğinin sağlanmasının önemini artırmakta ve ileriye dönük bir perspektifle, Türkiye'nin girdi tedarik yapısında ortaya çıkabilecek dönüşümlerin ve yeni oluşabilecek ithalat bağımlılıklarının analizi ve etkin bir biçimde yönetilmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Bu kapsamda, halihazırda oluşmaya başlayan ve ortaya çıkabilecek yeni ithalat bağımlılıklarının bugünden öngörülerek, gerekli politika önerilerinin oluşturulması kritik önem arz etmektedir.

Sanayide yaşanan dijital dönüşüm sürecinde gerek yeni ürünler bazında girdi/ara malı ithalatı bağımlılıkları ortaya çıkabilecek, gerekse üretimde kullanılan makine-teçhizat gibi yatırım malları ile bulut üzerinden iletişim kuran Üretim Yönetimi Sistemleri gibi endüstriyel yazılımlarda ithalat bağımlılıkları görülebilecektir. Bu çerçevede GİTES 2017-2019 döneminde, ülkemiz girdi tedarik ihtiyaçlarında yaşanacak olası değişimler analiz edilerek, yeni ürün ve teknolojilerin getireceği sürdürülebilir girdi tedarik ihtiyacı ortaya konacaktır. Bu şekilde, firmaların girdi tedarik ihtiyaçlarındaki değişimlerin yönetimine yönelik politika önerileri geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Dijital teknolojilerin üretim sistemleriyle giderek daha entegre hale gelmesi ve bu alanda yaşanan gelişmeler neticesinde, sanayi firmalarında oluşacak ihtiyaçlar, makine sektörü üretiminin sanayinin değişen ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte bir dönüşüm geçirmesini gerekli kılacaktır. Bu çerçevede, GİTES 2017-2019 uygulama döneminde sektörün mevcut durumdaki yetkinliğini ortaya koyacak ve tedarikçi yetkinliklerinin geliştirilmesini sağlayacak çalışmalar yapılacaktır. Otomotiv sektörü, sanayide dijitalleşme ve artan otomasyonun en yoğun ve hızlı şekilde hissedildiği sektörlerin başında gelmektedir. Bugün itibarıyla dünya genelinde otomotiv sanayinde faaliyet gösteren firmalar üretim sistemlerini imalat sanayinde yaşanan dijital dönüşüm süreci ile uyumlu hale getirmeye başlamıştır. Söz konusu süreçle doğrudan ilişkili nesnelerin interneti, bulut bilişim, akıllı



ve etkileşim halinde çalışabilen robotik sistemler gibi dijital teknolojiler, bugünden üretim tesislerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmeye başlamıştır. Bu gibi gelişmeler ağırlıklı olarak en önemli ihracat pazarlarımızda yaşanıyor olup, gelişmelerin odağında ülkemizde üretim gerçekleştiren küresel ana sanayi firmaları bulunmaktadır. Söz konusu firmaların kararları, ülkemiz otomotiv sanayi üretiminde tedarikçi seçiminden, yatırımlara kadar geniş bir yelpazede etkili olup, dijital dönüşüm sürecinin de bu etkinin hissedileceği bir alan olacağı değerlendirilmektedir. Bu çerçevede, GİTES 2017-2019 dönemi çalışmalarının önemli bir ayağını, bu teknolojilerin ilgili sektör firmalarının üretim süreçlerine entegrasyon oranının tespit edilmesi, firmaların girdi tedarik ihtiyaçlarındaki değişimlere yönelik öngörülerin somutlaştırılması gibi hususlar oluşturacaktır.

İleri Malzemeler

Üretim yapıları ve ürün profillerini değişime uğratan bir diğer kanal, önceki bölümlerde de ele alınan ileri malzeme teknolojileridir. Bu teknolojiler hem yukarıda bahsi geçen teknolojik gelişmelerin gereklerini karşılamak, hem de sürdürülebilir üretim ve ihracat için gerekli koşulları sağlamak açısından önem taşımaktadır. İleri polimerler, kompozitler, süper iletkenler, teknik tekstiller gibi malzemelerin üretimi yüksek katma değer yaratan süreçleri içermektedir. Önümüzdeki dönemde küresel düzeyde üretimi yoğunlaşacak olan ve özellikle ülkemiz açısından kritik önem taşıyan bu tür malzeme teknolojileri, GİTES çalışmaları kapsamına alınmaktadır.

Bu çerçevede, GİTES 2017-2019 çalışmaları kapsamında hâlihazırda ithalata bağımlılık oranı yüksek olan ve bu oranın giderek artması beklenen ileri malzeme teknolojilerinde üretim yetkinliğinin geliştirilmesine yönelik bir eyleme yer verilmektedir. Söz konusu eylem ile ihtiyaç duyulan alanlarda üniversite-sanayi-kamu sektörü işbirliğinden en üst düzeyde fayda sağlamayı mümkün kılacak ekosistemin yaratılmasına dönük mekanizmaların oluşturulması sağlanacaktır. Bu şekilde, bugün itibarıyla üretim ve ihracatımızın bu tür ürünlerdeki girdi tedarik ihtiyacının kapsamlı bir şekilde analiz edilmesi ve bu alanda yeni oluşabilecek olan ithalat bağımlılıklarının önüne geçilmesi hedeflenmektedir.

HEDEF 4: Girdi Tedarikinde Planlama ve Politika Yönetiminin Sağlanması

Kurumlar Arası Koordinasyon

Küresel piyasalarda kaydedilen gelişmeler hammadde ve girdilerin fiyatlarında hızlı ve büyük dalgalanmalara yol açmakta, kritik hammaddelerde ülkelerin başvurduğu ihracat kısıtlamaları arz güvenliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Konuya ilişkin olarak, ülkemiz 10. Kalkınma Planı'nda da "Türkiye ekonomisi için temel ve kritik olan hammaddelerin güvenli teminine yönelik strateji oluşturulacaktır." şeklinde politikasıyer almaktadır. Bu itibarla, ülkemiz sanayisinin ihtiyaç duyduğu hammaddelere erişiminin güvence altına alınması için öncelikle kritik hammaddelerin tespit edilmesi gerekmektedir. Nitekim Avrupa Birliği ve ABD'nin de Hammadde Stratejileri kapsamında kendi ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak kritik hammaddeleri tespit ettiği görülmektedir.

Ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda hammadde tedarikine ilişkin uzun dönemli planlamanın ve takibin yapılabilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. 2013-2015 Eylem Planında da girdi tedarikinde planlama ile tedarıkte güvenlik ve etkinliğin sağlanması stratejik hedeflerden biri olarak belirlenmiştir.

Diğer taraftan, hammadde politikalarının yönetilmesi, ülkemizde hâlihazırda birden fazla kurum ve kuruluşun görev ve yetki alanına girmektedir. Ülkemizin hammadde ve girdi tedariki perspektifinden



sanayi, tarım, enerji ve dış ticaret politikalarının bir bütünlük arz etmesi önemlidir. Ülkemizin mevcut girdi tedarik ihtiyacının belirlenmesinde olduğu kadar, gelecek üretim hedeflerine göre şekillenecek girdi tedarik politikalarının oluşturulmasında kurumların koordinasyonu elzemdir. Bu itibarla, GİTES 2017-2019 döneminde, ülkemiz girdi tedariki açısından arz güvenliğini sağlayacak politikaların kurumlararası koordinasyon ile belirlenmesi hedeflenmiştir.

Bu alanda gerekli çalışmaların en önemli ayaklarından birini ülkemizin şimdi ve gelecekte ihtiyaç duyacağı kritik hammaddelerin belirlenmesi oluşturacaktır. Ülkemiz mevcut üretim koşullarının ve gelecek imalat sanayi üretim hedefleri ile yeni teknolojilerin gerektireceği ihtiyaçlar çerçevesinde kritik hammaddelerin belirlenmesi ve zaman içerisinde değişmesi muhtemel ihtiyaçlara göre güncellenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda, ilgili kurumlar arası koordinasyon ile gerçekleştirilecek çalışmalar sonucu tespit edilecek kritik hammaddeler özelinde, ilgili kurumların görev ve yetki alanları itibarıyla arz güvenliğini sağlayacak politikalar belirlenmesi hedeflenmektedir.

MTA'nın Yeniden Yapılandırılması

Girdi tedarikinde planlama ve politika yönetimi kapsamında, MTA'nın yurtdışı arama faaliyetlerinde tespit ettiği rezervlerin işletilmesi sonucu elde edilecek madenlerin Türk sanayinin hizmetine sunulmasına dönük bir mekanizma geliştirilmesi de önemli hedefler arasında yer almaktadır.

GİTES Eylem Planı 2013-2015 döneminde, maden tedarikinde bağımlılığın azaltılması, etkinlik ve verimliliğin artırılması hedefine dönük olarak MTA'nın yeniden yapılandırılması öngörülmüştür. Bu kapsamda, 2016 yılında yapılan düzenlemeyle¹⁵ MTA, Kamu Kuruluşlarının Yurt Dışındaki İhalelere Katılması Hakkında Kanuna tabi olmaksızın, bağlı bulunduğu Bakanlık onayı ile yurt dışında arama ve araştırma faaliyetleri yapmaya, bu faaliyetlerin yürütülmesi amacıyla yurt dışında şirket kurmaya, yerli ve/veya yabancı gerçek veya tüzel kişilerle yurt dışında şirket veya ortaklık kurmaya, imtiyazlı ortak olmaya, şirketler veya ortaklıklarla ilgili her türlü pay, hisse senedi ve diğer ortaklık paylarını alıp satmaya ve yurt dışında çalışma büroları açmaya yetkili kılınmıştır. Bu maddenin hayata geçirilmesi ülkemiz sanayisinin hammadde ihtiyaçlarının temini açısından önem arz etmektedir.

Ancak, MTA'nın yurt dışında yapacağı arama ve sondaj faaliyetleri, bulunacak doğal kaynakların Türk firmaları tarafından işletilmesi ve ülkemiz sanayisine kazandırılabilmesi durumunda katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda, MTA'nın söz konusu faaliyetlerin seçiminde ülkemiz hammadde ihtiyaçlarını gözetmesi, faaliyete ilişkin anlaşmaları çıkarılacak hammaddelerin tamamı veya bir kısmının ülkemize ihracatını garanti altına alacak şekilde yapması ve ülkemiz madencilik firmaları ve/veya bahse konu hammaddenin kullanıcısı sanayi firmalarını sürece dahil etmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

Geri Dönüşüm Sektörünün Geliştirilmesi

Ana metal sanayiden otomotiv ve kimyaya kadar geniş yelpazedeki sektörlerde ithalat bağımlılığının azaltılması ve tedarik emniyetinin sağlanması bakımından, geri dönüşümün artması önem arz etmektedir. Bu nedenle GİTES 2013-2015 uygulama döneminde "Geri Dönüşüm Sektörünün Geliştirilmesi" hedefi kapsamında Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Ulusal Geri Dönüşüm Stratejisi (2014-2017) hazırlanmıştır. Geri dönüşümü ekonomik açıdan da değerlendiren 5 hedef altında 54 eylem içeren Ulusal Geri Dönüşüm Stratejisi ve Eylem Planı'nı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yürütmektedir. Söz konusu Stratejinin hedefleri:

1. Toplumun tüm kesimlerinde geri dönüşüm bilincini oluşturmak,

¹⁵ 14/06/1935 tarihli ve 2804 sayılı "Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Kanunu"na 03/12/1997 tarihli ve 4309/1 sayılı Kanun ile ilave edilen ek maddede, 04/06/2016 tarihli ve 6719/1 sayılı Kanun ile değişiklik yapılmıştır.

2. İlgili mevzuatı geri dönüşüme yönelik olarak geliştirmek,
3. Atıkların etkin bir şekilde geri dönüştürülmesi için gerekli alt yapıyı oluşturmak,
4. Geri dönüşüm konusunda finansal destek sağlamak,
5. Atık üretimini kayıt altına alarak etkin bir denetim sistemi kurmak olarak belirlenmiştir.

Strateji belgesinde çeşitli sınıflamalar (belediye, ambalaj, tehlikeli vb.) altında ülkemiz atık envanteri ortaya konmuş olup, Eylem Planında geri dönüşüme yönelik sektörel bazda istatistiklerin derlenebilmesine ilişkin eylemlere yer verilmiştir.

Hali hazırda Eylem Planında bulunan 54 adet eylemden 16 tanesi gerçekleştirilmiş olup, 38 tanesi devam etmektedir. Devam eden eylemlerin 2017 yılı sonuna kadar tamamlanması öngörülmektedir.

Diğer taraftan, GİTES 2013-2015 döneminde yurt içi geri kazanım kapasitesi ile ilgili verilerin üretilerek, üretim ve tüketim projeksiyonlarının oluşturulmasına dönük demir-çelik hurdası özelinde yapılan çalışmaların; demir-çelik dışındaki metaller, plastik ve diğer geri kazanılabilir atıklarda kaynaklarına ve türlerine göre üretim miktarlarının yıllık olarak belirlenmesi, ülkemizin geri kazanım potansiyelinin değerlendirilmesi ve ithalat bağımlılığının ölçülmesine imkan verecek şekilde genişletilmesi GİTES 2017-2019 dönemi öncelikli konuları arasında yer almaktadır. Böylelikle, ülkemizde ikincil kaynak kullanım potansiyelinin ve geliştirme imkanlarının tespit edilmesi ile ülkemizin geri kazanım politikalarına yön verilmesi mümkün olabilecektir.

Ticaret Diplomasisi

GİTES 2013-2015 döneminde öne çıkan hususlardan bir diğeri, GİTES tespitleri çerçevesinde ticaret diplomasisinin etkin bir şekilde kullanılması gerektiği olmuştur. GİTES 2013-2015 eylem planlarında bu amaçla bir eylem hazırlanmış ve uygulama dönemi boyunca Bakanlığımız koordinasyonunda takibi yapılmıştır. Bununla birlikte, söz konusu eylemin yapısı gereği bir dönemde sonuçlanması mümkün olmamakta ve devam etmesi gerekmektedir.

Bu çerçevede, GİTES 2017-2019 uygulama döneminde, ithalat bağımlılığımızın yüksek olduğu hammaddelede tedarikçi ülkelerin ülkemizi etkileyebilecek üretim ve ticaret politikalarına ilişkin değişikliklerinin takibi yapılarak ticaret diplomasisine konu olması sağlanacaktır. Bu kapsamda, başta girdi tedarikinde arz güvenliğinin sağlanması olmak üzere girdi tedarikinde uygun şartlarda teminin gerçekleştirilmesi için ticaret diplomasisi faaliyetlerinin sürekliliğinin sağlanması ve genel olarak bu faaliyetler yürütülürken ihracat kısıtlamaları, fiyat dalgalanmaları gibi riskler karşısında pro-aktif bir yaklaşımın benimsenmesi hedeflenmektedir.

Ayrıca, GİTES'in ortaya koyduğu temel yaklaşımlar çerçevesinde, yurt dışı yatırımları destekleyecek mekanizmalar üzerinde çalışmalar da ticaret diplomasisi faaliyetlerine konu olması sağlanacaktır. Bu kapsamda, söz konusu yatırımların Ekonomi Bakanlığı uhdesinde bulunan ikili ve çok taraflı uluslararası anlaşmalar ile desteklenmesi amaçlanmaktadır.

Girdi Tedarikinde Veri Temelli Planlama

Girdi Tedarik Stratejisi ve Eylem Planları hazırlık sürecinde yaşanan ve hala devam etmekte olan en önemli sorunlardan biri, sağlıklı verilerin bulunmamasıdır. Bu nedenle, eylem planlarında, Türkiye'nin girdi kullanımını ve ihtiyacını belirlemeye dönük verilerin oluşturulması yer almıştır. Bu konudaki en temel veri kaynağı olan girdi-çıkıtlı tabloları 2012 rakamları çerçevesinde 2016 yılı sonu itibarıyla güncellenmiştir.

Bu konuda önemli bir kaynak olabileceği değerlendirilen TOBB'un kapasite raporlarında da GİTES eylemi çerçevesinde gerekli değişiklik yapılmış olup, 2015 yılı başı itibarıyla yürürlüğe girmiştir.



Yapılan değişiklik ile bu tarihten sonra verilen tüm kapasite raporlarında üretim yanında tüketim kısımlarının detaylı bir şekilde doldurulması zorunlu kılınmıştır. Ayrıca, veri tabanları konusunda önemli potansiyel taşıyan bir diğer kaynak olan Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Girişimci Bilgi Sistemi faaliyete geçmiş bulunmaktadır.

Ayrıca, girdi tedarikinde uzun dönemli planlamanın etkin bir şekilde yapılmasını sağlamak için analitik çalışmaların yapılması önemlidir. GİTES 2013-2015 döneminde Türkiye'nin girdi tedarik ihtiyacının tespiti amacıyla veri kaynaklarının geliştirilmesine odaklanılmıştır. GİTES 2017-2019 döneminde ise, küresel değer zincirleri ve katma değer bazında ticarete ilişkin veri kaynakları kullanılarak ülkemizin girdi tedarik ihtiyacını ortaya koyan analizlerin yapılması planlanmaktadır.

İthalat Politikaları ve Ürün Güvenliği ve Denetimi

Girdi tedarikinde politika yönetiminde bir diğer araç, ürün güvenliği denetimleri olup; bununla imalat sanayii sektörlerinde ürün güvenliği açısından risk teşkil eden kalitesiz girdi ithalatı önlenerek, girdi tedarikinde sadece maliyet açısından değil, niteliksel olarak da etkinlik sağlanması hedeflenmektedir. GİTES kapsamında ele alınan sektörler itibarıyla, paydaşlar ile yıl içinde yapılan toplantılar ve değerlendirmeler neticesinde; ürün güvenliği açısından riskli bulunan kalitesiz ürünlerin ithalatı ürün güvenliği denetimlerine tabi tutulması ile ülkemizin imalat sanayiinin girdi tedarikinde dünya standartlarından tedarik güvenliği sağlanmış olacaktır.

Bunun yanında, ülkemiz imalat sanayii üretiminde ihtiyaç duyulan girdilerin yerli üreticilerden tedarikinde üretim yetkinliğinin geliştirilmesi amacıyla korunma önlemleri ve ithalatı haksız rekabetin önlenmesine ilişkin tedbirler başta olmak üzere ithalat politikası savunma araçları etkinlikle uygulanacaktır. Öte yandan, girdilerin tedarikinde süreklilik, güvenlik ve etkinliğin sağlanabilmesi amaçlarıyla; ithalatı gümrük vergilerinin askıya alınması ve tarife kontenjanı açılması gibi ithalat politikası araçlarının kullanımına ağırlık verilerek, kısa ve orta vadede üretim için ithalatın zorunlu olduğu girdilerin maliyetlerinde ek yükler oluşturan hususlara ilişkin düzenlemeler yapılabilecektir.

HEDEF 5: Sektör İçi ve Sektörler Arası İşbirliğinin Tesis Edilmesi

Sektörler Arası Çalışma Grupları

GİTES Eylem Planı 2013-2015 döneminde gerçekleştirilen toplantı ve çalıştaylarda ortaya çıkan tespitler çerçevesinde, üretici ile kullanıcı sektörler arasındaki tedarik imkânlarının geliştirilmesi ihtiyacına yönelik olarak GİTES Eylem Planı 2017-2019 döneminde tedarikçi sektörler ile kullanıcı sektörler arasında işbirliği imkânlarının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, sektör içi/sektörler arası işbirliklerinin geliştirilmesi amacıyla teknik çalışma grubu toplantıları gerçekleştirilecek; üreticilerin kullanıcı sektörleri üretim kapasiteleri ve ürünlerin teknik özellikleri vb. hususlarda bilgilendirmesi ve kullanıcıların ise taleplerini üreticilere iletmesi sağlanacaktır. Böylelikle, tedarikçi sektörler açısından yurt içi talepten daha fazla pay alabilme, kullanıcı sektörler açısından ise yurt içi tedarik imkânları artırılabilir.

Ar-Ge İşbirliği

GİTES Eylem Planı 2017-2019 döneminde firmaların ortak amaçlarına dönük, Ar-Ge alanında işbirliği modellerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Ülkemizde mevcut Ar-Ge Destek Programlarına olan talebin yapısı incelendiğinde, başvuruların tamamına yakınının bireysel nitelikli olduğu görülmektedir. Ancak özellikle ithalat bağımlılığımızın yüksek olduğu ve mekanik-yazılım gibi birden çok sektörün ve/veya özel sektör-üniversite gibi paydaşın işbirliği içerisinde çalışmasını gerektiren



alanlar göz önünde bulundurulduğunda, ticarileştirilebilir bir ürün geliştirebilmek, ortak hareket etmeyi gerekli kılmaktadır.

Bu amaçla, ortak Ar-Ge işbirliğine uygun altyapının geliştirilmesini teminen, STK'larla işbirliği içinde, mevzuatta geniş kapsamlı bir değerlendirme yapılacak ve farklı ülkelerdeki işbirliği modelleri incelenecektir. Bu kapsamda, eczacılık, sağlık, tıbbi cihazlar/teknolojiler gibi ileri teknoloji içeren ve ithalat bağımlılığımızın yüksek olduğu küresel ölçekte faaliyet gösteren firmalar ile teknolojik işbirliğine dönük modeller üzerinde çalışılacaktır.

Araştırma Merkezleri/Mükemmeliyet Merkezleri

GİTES 2013-2015 döneminde OTEP bünyesinde oluşturulan Otomotivde Elektronik ve Gömülü Yazılımlar (OEGY) Çalışma Grubu'nun elektronik ve gömülü yazılım ile otomotiv sanayii arasında işbirliği imkânlarının araştırılması ve geliştirilmesi konusundaki çalışmaları sonucunda ülkemizde politika öncelikleri arasında yer alması gereken belli başlı alanlar belirlenmiştir. Bu ihtiyaca yönelik olarak belirlenen teknolojik alanlarda ihtiyaç duyulan donanımına sahip ve üniversite-sanayi işbirliğini mümkün kılacak araştırma altyapılarının kurulması yönünde bir eylem maddesi de GİTES 2017-2019 Eylem Planı kapsamına alınmıştır.

2) İZLEME ve DEĞERLENDİRME

GİTES Eylem Planının hayata geçirilmesi sürecinde, koordinasyon ve sekretarya görevini Ekonomi Bakanlığı yürütecektir. Eylem Planının takibi için sorumlu/ilgili tüm kurum/kuruluşlarda koordinasyonu sağlayacak temsilcilerin belirlenmesini müteakip, altışar aylık dönemlerde eylemlere yönelik gerçekleştirilen faaliyetlerin sorumlu kurum/kuruluşlar tarafından raporlanması ve Bakanlığımıza iletilmesi öngörülmektedir. Bunun dışında, Eylem Planı'nın uygulama dönemi sonunda, sorumlu kurum ve kuruluşlar tarafından, çalışmalarının sonuçları raporlanarak Ekonomi Bakanlığı'na iletilecektir.

Eylem Planı'nın hayata geçirilmesinde gerekli durumlarda eylemler özelinde teknik toplantılar gerçekleştirilebilecektir. Ayrıca, Ekonomi Bakanlığı Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürü Başkanlığında yılda iki kez Değerlendirme ve Yönlendirme Komitesi toplantısı düzenlenerek eylemler bazında performans değerlendirmesi yapılacak ve uygulama adımları çerçevesinde eylemlerin hayata geçirilme süreçleri değerlendirilecektir. Komite değerlendirmeleri ışığında GİTES Eylem Planı'ndaki gelişmeler yılda bir kez toplanacak İhracata Dönük Üretim Stratejisi (İDÜS) Değerlendirme Kurulu'na raporlanacak, Kurul'un değerlendirme ve yönlendirmesine sunulacaktır. Kurul tarafından eylemlerin hayata geçirilmesi konusunda ihtiyaç duyulması halinde eylem planında güncellemeler yapılabilecektir.



3) GİRDİ TEDARİK STRATEJİSİ EYLEM PLANI (2017-2019)



GİTES EYLEM PLANI (2017-2019)

HEDEF-1

İTHALAT BAĞIMLILIĞI YÜKSEK OLAN GİRDİLERDE YATIRIMLARIN ÖZENDİRİLMESİ

Türkiye'nin ara malı ithalat bağımlılığını azaltacak yatırımların hayata geçirilmesine dönük teşvikler önem taşımaktadır. Bunun dışında, teknoloji eksikliğinin giderilmesi ve ölçek büyüklüğünün sağlanabilmesini teminen yabancı yatırımcıların Türkiye'ye çekilmesi gerekmektedir. Ayrıca üretimin mevcut ihtiyacı karşılayamadığı, dışa bağımlılığın yüksek olduğu hammaddelerde ikincil üretim/geri kazanım yoluyla yerli tedarikin artırılması desteklenmelidir. Diğer taraftan; üretim kapasitelerinin imalat sanayinin ihtiyaçlarının çok gerisinde kaldığı hammadde ve işlenmiş girdilerde, endüstriyel hammadde üretiminin artırılmasına dönük yatırımlar tedarik güvenliğinin sağlanması açısından önem taşımaktadır. Bu sebeplerle, yatırım teşvik, doğrudan yabancı yatırımlar ve yurtdışı yatırımlar önemli politika araçları olarak kullanılacaktır.

GEREKÇE

EYLEM	SORUMLU/İLGİLİ KURULUŞ	SÜRE	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	UYGULAMA ADIMLARI	AÇIKLAMA
-------	------------------------	------	-------------------------	-------------------	----------

2018 (2. Çevre):

- Başta petrokimya, otomotiv, makine ve elektronik sektörlerinde olmak üzere GİTES çalışmalarına konu olan sektörlerde ithalat bağımlılığının yüksek olduğu veya gelecekte artmasının beklediği ürün-ürün grupları tespit edilecektir.
- Söz konusu ürün gruplarının tespit edilmesinin ardından gerekli yatırımlar

Petrokimya (polipropilen, polietilen vb.), motor ve aktarma organları ile elektronik bileşenler (ekran ve sensör teknolojileri vb.) gibi ithalat bağımlılığı halihazırda yüksek olan ve ileri malzemeler, biyoteknoloji, nanoteknoloji gibi yüksek teknoloji içeren, etkililiğinde olduğu sektörlerde pozitif dışsalılık sağlama potansiyeli olan alanlardaki kritik öneme sahip yatırımlar özendirilecektir. Bunun için GİTES çalışmaları çerçevesinde ortaya konacak spesifik ürün/ürün gruplarına dönük yüksek katma değerli

Mevcut durumda veya gelecekte ortaya çıkabilecek ara malı ithalat bağımlılıklarını azaltacak yüksek katma değerli yatırımlar teşvik edilecektir.

Ekonomi Bakanlığı (S)
Bilim, Sanayi ve
Teknoloji Bakanlığı
Kalkınma Bakanlığı

2017-
2019

1.1.



yatırımlar, öncelikli olarak mümkün olan en kapsamlı teşvik unsurları ile desteklenecektir.

hakkında bilgi almak için sektör temsilcileriyle görüşmelerde bulunulacak ve şimdiki dek bu alanlarda yatırım önündeki temel engeller (enerji maliyeti, ölçek yetersizliği, teknoloji noksanlığı vb.) tespit edilecektir.

2019 (4. Çeyrek):

- Söz konusu ürün/ürün gruplarına düşük yatırımlar teşvik edilecek ve gerekli görülmesi durumunda mevzuat değişiklikleri yapılacaktır.

Ülkemizde üretimin tüketimi karşılayamadığı kıt ürünlerde yüksek yatırım ile enerji maliyetleri ve/veya temel girdilerdeki düzenli ve güvenli tedarikin zorluğu sebepleriyle, birincil üretime geçmek kısa dönemde mümkün görünmemektedir. Üretimin mevcut ihtiyacın oldukça

- İkincil üretimine ihtiyaç duyulan ithalat bağımlılığı yüksek imalat sanayi hammaddelerinin temin edilmesi
- İkincil üretimi özendirici mekanizmaların oluşturulması

Ekonomi Bakanlığı (S)
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Kalkınma Bakanlığı
Belediyeler İlgili STK'lar

İthalat bağımlılığı yüksek imalat sanayi hammaddelerinde ikincil üretim desteklenecektir.

1.2.

İlgili Diğer Bakanlık,
Kurum ve Kuruluşlar

- İkincil üretime düşük verilen destek miktarı

edilen imalat sanayi hammaddelerinde, destek imkanları araştırılarak detaylı bilgi edinilmesi amacıyla ilgili kurumlarla toplantılar düzenlenecektir.

gerisinde kaldığı, dışa bağımlılığın yüksek olduğu alüminyum ile petrokimya ürünleri vb. açısından artı/atıklardan geri kazanıma dönük ikincil üretim ithalat bağımlılığını azaltmada önem taşımaktadır.

2018 (4. Çevrek):

- Sorumlu ve ilgili kurumlar tarafından halihazırda sağlanan destek mekanizmalarına ithalat bağımlılığı yüksek olan imalat sanayi hammaddelerinde ikincil üretimi destekleyecek uygulamaların entegre edilmesine ilişkin sorumlu ve ilgili kurumlar tarafından çalışmalar (yeni mevzuat oluşturulması, mevcut mevzuatta değişiklik yapılması vb.) yürütülecektir.

2019 (4. Çevrek):

- İthalat bağımlılığı yüksek imalat sanayi

Bu itibarla, ithalat bağımlılığı yüksek imalat sanayi hammaddelerinin ikincil üretimi özendirici mekanizmalar geliştirilerek desteklenecektir.

hammadelerinde ikincil üretim destekleyecek mevzuat değişikliği hayata geçirilecektir.

2018 (2. Çevrek):

- GİTES 2013-2015 uygulama döneminde belirlenen ürün grupları gözden geçirilerek, günümüz ihtiyaçları çerçevesinde güncelleme çalışmalarına başlanacaktır. Bahse konu güncellemelerin gerçekleştirilmesine yönelik, analiz çalışmalarının yanı sıra kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörden ilgili paydaşlarla görüşmeler gerçekleştirilecektir.
- Görüşmelerden elde edilen sonuçlar değerlendirilerek, öncelikli ürünler ile bu ürünlere yönelik hedef

Türkiye'nin önemli sektörlerinde temel girdilerde var olan ithalat bağımlılığının azaltılması, daha fazla katma değerlin ülkemizde kalması yanında, ilgili sektörlerde sürdürülebilir rekabet gücünün sağlanması açısından da büyük önem arz etmektedir. Bu çerçevede, GİTES 2013-2015 uygulama döneminde söz konusu yatırım ihtiyacının karşılanmasında, gerek teknoloji eksikliğinin giderilmesi, gerekse ölçek büyüklüğünün sağlanabilmesini teminen ürün/ürün grubu bazında yabancı yatırımcı çekmeye dönük çalışmalar gerçekleştirilmiştir. İhtiyaç duyulan yatırımların ülkemize çekilebilmesi açısından; bir önceki dönemde edinilen tecrübeler ile ülkemiz ihtiyaçlarındaki gelişmeler ışığında ürün grupları ve firma

- Ürün ve firma listesinin oluşturulması

Ekonomi Bakanlığı (S)
Yatırım, Destek ve
Tanıtım Ajansı (S)
Bilim, Sanayi ve
Teknoloji Bakanlığı
Kalkınma Bakanlığı

2017-
2019

- Görüşme
gerçekleştirilen firma
sayısı

- Türkiye'ye yatırımları
çekilen firma sayısı

Yerli üretimin yeterli
olmadığı alanlarda,
hedef odaklı olarak,
konusunda yetkin
yabancı firmaların
yatırımları ülkemize
çekilecektir.

1.3.

İsteleri güncellenerek, proje bazı çalışmaları gerçekleştirilecektir.

firmaların bulunduğu liste oluşturulacaktır.

- Belirlenen firmalarla yapılacak görüşmeler planlanacaktır.

- Firma görüşmelerine dönük hazırlık dosyaları oluşturulacaktır.

2018 (4. Çeyrek):

- Firma görüşmeleri gerçekleştirilecektir.

2019 (4. Çeyrek):

- Firma görüşmelerine devam edilecektir.

- Görüşmelerde ortaya çıkacak hususlar dikkate alınarak, firma yatırımlarını çekecek iyileştirmeler (mevzuat değişikliği vb.) yapılacaktır.

2017 (4. Çeyrek):

- Konuyla ilgili mevzuat çalışmaları yapılacaktır.

- ilgili kurum ve kuruluşlarla süreç içinde

Ülkemizde kıt yahut hiç bulunmayan ve kısa-orta vadede bu özelliğinin fillen değişmesi mümkün görünmeyen temel hammadde ile teknoloji

- Mevzuatın resmîyet kazanarak uygulanmaya başlaması

Ekonomi Bakanlığı (S)
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Eximbank

İthalata bağımlılığın bulunduğu veya gelecekte doğmasının beklendiği hammadde ile

1.4.

işlenmiş girdilerde arz güvenliğinin sağlanması ve/veya teknoloji kazanımı amaçlarıyla yapılacak yurt dışı yatırımları özendirilecek destek mekanizmaları oluşturulacaktır.

gerekli görülen aşamalarda görüş alış-verişinde bulunulacaktır.

2018 (4. Çeyrek):

- Taslak mevzuat yürürlüğe girecektir.

sahipliğini ve küresel tedarik zincirlerinde doğrudan yer almayı sağlayacak firma alımları dahil yurt dışı yatırımları desteklemeye düşük mevzuat hayata geçirilecektir.

HEDEF-2

İTHALATA BAĞIMLILIĞIN YÜKSEK OLDUĞU ÜRÜNLERDE ÜRETİM YETKİNLİĞİNİN ARTIRILMASI

İmalat sanayinin ihtiyaç duyduğu ara mallarında üretimin geliştirilmesi/artırılmasının önündeki en büyük engellerin başında; teknoloji kazanımı ve ürünlerin ticarileştirilmesi, kalite ve maliyet açısından küresel ölçekte rekabet edebilir üretimin sağlanabilmesi gelmektedir. Başta yüksek teknoloji ürünler olmak üzere ara malı üretim yetkinliğinin artırılmasında, teknoloji geliştirme, kazanım ve transferine düşük mekanizmalar kadar, ülkemiz imalat sanayine en uygun tedarik imkânlarını sağlayabilecek üretim yapısının oluşturulmasına da ihtiyaç duyulmaktadır.

GEREKÇE

Mevcut Ar-Ge faaliyetlerinin bu alanlarda yoğunlaştırılması, savunma sanayi ile diğer sektörlerin arasında teknolojik işbirliklerin artırılması ile teknoloji transferini sağlamada ve küresel pazara düşük ara malı üretim imkânlarının artırılması ve kamunun toplu alım gücünün etkin kullanımı önem arz etmektedir.

EYLEM	SORUMLU/İLGİLİ KURULUŞ	SÜRE	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	UYGULAMA ADIMLARI	AÇIKLAMA
İthalat bağımlılığının yüksek olduğu veya gelecekte artmasının beklendiği girdilerin üretimine düşük Ar-Ge faaliyetleri öncelikli olarak desteklenecektir.	TÜBİTAK (S) Ekonomi Bakanlığı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı KOSGEB İlgili STK'lar	2017-2019	- Ar-Ge'de önceliklendirme ihtiyacı bulunan ürün/ürün grupları listesinin güncellenmesi - Yeni ürün listesi kapsamında çıkılan çağrı sayısı	2018 (2. Çeyrek): - Ar-Ge'de önceliklendirme ihtiyacı bulunan ürün/ürün grupları listesi güncellenecektir. - GİTES 2013-2015 uygulama döneminde, belirlenen alanlarda	GİTES 2013-2015 uygulama döneminde, TÜBİTAK ile ortak gerçekleştirilen çalışmalar Ar-Ge önceliklendirme ihtiyacının bulunduğu ve ithalat bağımlılığının yüksek olduğu alanlar belirlenmiştir. Bu alanlarda, kamusal Ar-Ge Destek

2.1.

- Yeni ürün listesi kapsamında çıkarılan çağrı sayısı
- Ticarileşmeye kadar uzanan süreçte iyileştirme yapılması

TÜBİTAK Ar-Ge Destek Programları kapsamında çıkarılan çağrılara ilişkin süreç ve nihai hedef olan ticarileşme konusu analiz edilecektir.

2018 (4. Çeyrek):

- Belirlenecek yeni ürün listesi kapsamında çağrılara çıkılmaya başlanacaktır.

2019 (4. Çeyrek):

- Belirlenecek yeni ürün listesi kapsamında çağrılara çıkılmaya devam edilecektir.
- Ticarileşmeye kadar uzanan süreçte muhatap diğer kurum/kuruluşlar ile birlikte iyileştirmeler yapılacaktır.

Programları kapsamında çağrılara çıkılmaktadır. Ar-Ge önceliklendirme çalışmalarının nihai hedefi ortaya konan alanlarda kabul edilen proje başvurularının ticarileşme ile sonuçlanmasıdır.

Bu nedenle, Ar-Ge Önceliklendirme çalışmaları kapsamında kabul edilen proje başvurularının ticarileşme ile sonuçlanma oranının tespit edilmesine dönük bir çalışma yapılacaktır. Sonuçlara bağlı olarak, eksiklik görülen alanlarda iyileştirmeye gidilecektir.

Ayrıca, Ar-Ge önceliklendirmeye ihtiyaç duyulan ürün/ürün grubu listesi; biyobazlı kimyasallar gibi alternatif girdiler, ileri malzeme teknolojileri, otomotiv yan sanayi için sensör teknolojileri, sürücü asistanı sistemleri gibi modüller üretim alanlarını da içerecek şekilde

güncellenecektir. İthalata bağımlılığımızın giderek arttığı çoğu girdinin, küresel değer zincirlerine konduğu görülmektedir. Böylece, çok

Ekonomi Bakanlığı (S)
Bilim, Sanayi ve
Teknoloji Bakanlığı
Kalkınma Bakanlığı

Üretimde niteliksel
dönüşümü teminen,
ara mali ihracatçısı
firmaların küresel

2017- - Desteklenen Küresel
2019 Tedarik Zinciri Yetkinlik

2018 (4. Çeyrek):

- Şirketlerin küresel tedarik zinciri yetkinlik

firmalara tedarikçi olmaları desteklenecektir.

Projesi sayısı ve destek tutarı

projelerinin desteklenmesine ilişkin uygulama sonuçları değerlendirilecektir.

2019 (4. Çeyrek):

- Destek programları yeni mevzuat çalışmaları ile iyileştirilecek ve gerekli görülmesi halinde yeni destek mekanizmaları geliştirilecektir.

büyük ölçeklerde üretim mümkün olmakta ve önemli maliyet avantajları ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, söz konusu değer zincirlerinin dışında kalan ülkeler ve firmalar ise; büyük ölçekte üretmedikleri için rekabetçi olamamakta ve rekabetçi olamadıkları için üretmemektedir. Küresel tedarikçi olarak; ölçek ekonomileri yakalanabilmekte, ayrıca üretimde kalite, standartlar ve teknoloji düzeyi yükseltilerek niteliksel dönüşüm sağlanabilmektedir. Küresel firmalar, tedarikçilerini uzun vadeli proje döngüleri kapsamında belirlemektedir. Bu alanda firmaların ara malı üretim yetkinliğini geliştirmek amacıyla küresel tedarikçi olmaları desteklenecektir.

Savunma sanayii projelerinde sivil sektörün daha fazla katılımı olmasına ve teknoloji geliştirme kabiliyetleri

Savunma Sanayii Müsteşarlığı (S) Ekonomi Bakanlığı İlgili Kalkınma Ajansları

- Düzenlenen işbirliği etkinliklerinin sayısı ve kapsamı

2017-
2019

2018 (2. Çeyrek):

- Halihazırda savunma sanayinde uygulanan yerel alt yükleniciler kanalıyla teknoloji

Gelişmiş ekonomilerde savunma sanayiindeki Ar-Ge ve yatırımların sivil ve ticari kullanımlara öncülük ettiği görülmektedir.



kazanmasına düşük
işbirliği imkanları
geliştirilecektir.

Savunma Sanayii
Firmaları
TOBB

aktarımını geliştirmeye
dönük mevcut
mekanizmaya ilişkin
sorumlu ve ilgili
kuruluşlar arasında
toplantılar
gerçekleştirilecektir.

- Savunma sanayinde
üretim yetkinliklerinin
bulunduğu ve ülkemizde
ithalata bağımlılığın
yüksek olduğu ürünler
tespit edilecektir.

2019 (2. Çeyrek):

- Tespit edilen ürünler
özelinde, savunma
sanayii tedarikçi
firmaları, kullanıcı ve
potansiyel üreticilerinin
bir araya geleceği,
işbirliği imkanlarının
geliştirilebileceği ortak
çalışma platformları
oluşturulacak, mevcut
işbirlikleri söz konusu
amaca dönük olarak
kullanılacaktır.

Ülkemizin sivil alanda üretim
yetkinliğine sahip olmadığı ve
ithalata bağımlı olduğu teknoloji
içerdiği yüksek bazı ürünlerde
savunma sanayinin yetkinlikleri
bulunmaktadır.
Savunma sanayii ile sivil sektör
arasında, Savunma Sanayii
Müşterilerinin
koordinasyonunda yerel alt
yükleniciler kanalıyla uygulanan
mevcut mekanizmalar
kapsamında, ileri metalik
malzemeler, yeni
alaşımli/kompozit ürünler ve
elektronik bileşenler gibi
ürünlerde teknoloji aktarımını
geliştirmeye dönük işbirliği
projeleri hayata geçirilecektir.



Kamu alımlarında
yerleştirme ve teknoloji
transferi düzeyi

Kamu-özel işbirliği
kapsamındaki
yatırımlar dahil olmak
üzere Kamu
alımlarında,
yurtiçinden tedarik ve
teknoloji transferi
imkanları
geliştirilecektir.

Bilim, Sanayi ve
Teknoloji Bakanlığı
(S)
Kalkınma Bakanlığı
Maliye Bakanlığı
Ekonomi Bakanlığı
Sağlık Bakanlığı
Kamu İhale Kurumu
İlgili STK'lar

2017-
2019

2018 (4. Çevreki):

- Mevcut kamu özel işbirliği kapsamındaki yatırımlarda ülkemizdeki üretim potansiyelinin yeteri kadar kullanılmadığı alanlara ilişkin inceleme yapılacaktır.

2019 (4. Çevreki):

- Kamu alımlarına ilişkin mevcut mevzuat incelenecek, yerleştirme ve teknoloji transferi hususlarının öncelikle ele alınmasını sağlayacak şekilde ihtiyaç duyulan alanlarda mevzuat çalışmaları yapılacaktır.

Kamu alımları, halihazırda ithalata bağımlı olunan girdilerde yurtiçinden temin olanaklarını artırabilecek ve kaldırıcı etkisi yaratarak üretim yetkinliklerinin geliştirilmesini sağlayabilecek nitelikte stratejik öneme sahip bir politika aracıdır.

Diğer taraftan, kamu yatırım ve hizmetlerinde kamu-özel işbirliği yöntemi AB ülkeleri dahil pek çok ülkede ve ülkemizde uygulanmaktadır. Farklı kurumların uhdesinde bulunan ve farklı mevzuat düzenlemeleri kapsamında yer alan kamu alımlarının planlanmasında ve yönetiminde ve ölçek etkisi ile üretim yetkinliklerinin geliştirilebilmesi ve kaldırıcı etkisi ile teknoloji kazanımı imkanı sağlayabilecek büyük projelerde; yurtiçinden tedarik imkanlarını arttırmaya dönük çalışmalar yapılacaktır.



HEDEF -3 SANAYİDEKİ TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜMÜN GİRDİ TEDARİK İHTİYAÇLARI ÜZERİNDEKİ OLASI ETKİLERİNİN TESPİTİ VE YÖNETİMİ

Bugün, özellikle dijital teknolojilerdeki ilerlemelere bağlı olarak üretim süreçlerinde çok hızlı bir dönüşüm yaşanmaktadır. Konunun ülkemiz açısından önemli ise bu teknolojilerin girdi ve ara malı ithalat bağımlılıklarımızı şekillendiren önemli ihracat pazarlarımızı kaynaklı geliştiriyor olusudur. Bu gelişmeler girdi tedarikinde güvenlik, etkinlik ve sürekliliğin sağlanmasının önemini artırmakta ve ileriye dönük bir perspektifle, Türkiye'nin girdi tedarik yapısında ortaya çıkabilecek dönüşümlerin ve yeni oluşabilecek ithalat bağımlılıklarının analizi ve etkin bir biçimde yönetilmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Sanayide yaşanan teknolojik dönüşüm sürecinde üretim yapıları ve ürün profillerini değişime uğratan kanallardan biri de ileri malzeme teknolojileridir. Bu kapsamda, halihazırda oluşmaya başlayan ve ortaya çıkabilecek yeni ithalat bağımlılıklarının bugünden öngörülerek, gerekli politika önerilerinin oluşturulması kritik önem arz etmektedir.

GEREKÇE

EYLEM	SORUMLU/İLGİLİ KURULUŞ	SÜRE	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	UYGULANMA ADIMLARI	AÇIKLAMA
Üretim süreçlerinde yaşanan dijital dönüşümün ülkemizin girdi tedarik ihtiyaçlarında meydana getirebileceği değişiklikler tespit edilecek ve takip eden çalışmalar için zemin teşkil edecek bir analiz raporu ortaya konacaktır.	Ekonomi Bakanlığı (5) Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı İlgili STK'lar	2017-2018	- Ön raporun hazırlanması - Politika önerilerini içeren nihai raporun hazırlanması	2017 (4. Çeyrek): - Sanayide dijital dönüşüm sürecine ilişkin gelişmiş ülkeler tarafından ortaya konan stratejiler kapsamında aktif olarak uygulanan politikalar karşılaştırmalı analize tabi tutularak, Türkiye'nin pozisyonunu belirleyemeye katkı sağlayacak bir küresel durum tespiti ön raporu hazırlanacaktır. 2018 (2. Çeyrek): - Sanayide Dijital Teknolojiler Platformu	Önemli ihracat pazarlarımız arasında yer alan ve girdi/ara malı ithalatına bağımlılıklarımızı belirleyen ülkeler, günümüzün öncü teknolojilerini geliştirmekte, bu teknolojileri üretim süreçlerine entegre etmekte ve bu alanda standartları belirlemektedir. Söz konusu ülkelerde özellikle nesnelerin interneti, otomasyon ve bulut bilişim alanlarında öncü firmaların geliştirdiği teknolojiler, yakın gelecekte bu ülkelere ihracat gerçekleştiren ülkemizin üretim süreçlerinde değişimlere gidilmesini zorunlu kılacaktır. Dördüncü Sanayi Devrimi olarak da adlandırılan bu sürecin



Çalışma Gruplarının çalışmaları sonucunda elde edilecek çıktılarından da faydalanılarak, ülkemiz açısından kritik önem taşıyan ürün/ürün grupları/üretim teknolojilerinde girdi tedarik ihtiyaçlarına yönelik politika önerileri oluşturulacak ve rapora nihai hali verilecektir.

Ülkemiz açısından en önemli sonuçlarından biri, ihracat yaptığımız ülkelerin imalat sanayi üretim süreçlerindeki dijital dönüşümün girdi tedarik ihtiyaçlarımızda meydana getireceği değişiklikler olacaktır. Bu dönemde hem yeni ürünler bazında ara malı ithalatı bağımlılıkları ortaya çıkabilecek, hem de üretimde kullanılan makine-teçhizat gibi yatırım mallarının niteliğinden kaynaklanan değişimler görülebilecektir.

Söz konusu değişikliklerin tespiti, öncelikli olarak ülke uygulamalarının incelenmesini ve "üretim süreçlerindeki dönüşüm" kavramının netleştirilmesini gerekli kılmaktadır. Yapılacak çalışmada, ilk olarak örnek ülkelerin bu alanda hayata geçirdikleri stratejiler karşılaştırmalı analiz yoluyla incelenerek, farklı ülke yaklaşımlarını içeren belli başlı tespitler ortaya konacaktır. İkinci aşamada ise öne çıkan sonuçlar doğrultusunda ve ilgili

kurum/kuruluşlarla ortak gerçekleştirilecek çalışmalar ile ülkemiz girdi tedarik ihtiyaçlarında yaşanacak olası değişimler analiz edilerek, yeni ürün ve teknolojilerin getireceği sürdürülebilir girdi tedarik ihtiyacı ortaya konacaktır.

2018 (2. Çeyrek):

- Analiz raporunun hazırlanması
- Makine üreticilerinin üretim yetkinliklerinin artırılması gereken alanlara düşük politikaların beirlenmesi
- Belirlenen politikaların hayata geçirilmesi

- Makine sektörünün sanayide dijital dönüşüm çözümlerinde üretim yetkinlik seviyesini belirlemeye dönük bir saha/anket çalışması yapılacaktır.

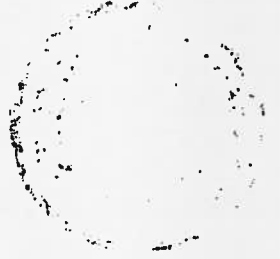
Ekonomi Bakanlığı (S)
Bilim, Sanayi ve
Teknoloji Bakanlığı
MAİB
MİB

2017-
2019

Makine sektörünün, dijitalleşen ve giderek daha akıllı hale gelen fabrika çözümlerinin gerekliliklerini karşılayacak nitelikteki tedarikçi yetkinliklerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.

3.2.

Dijital teknolojilerin üretim sistemleriyle giderek daha entegre hale gelmesi ve bu alanda yaşanan gelişmeler neticesinde, sanayi firmalarında oluşacak ihtiyaçlar makine sektörünü doğrudan ilgilendirmektedir. Makine sektörü üretiminin sanayinin değişen ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte bir dönüşüm geçirmesi gerekmektedir. Mevcut durumdaki yetkinliği ortaya koyacak bir çalışma ile ihtiyaç duyulan alanlarda gerekli politika önerileri hayata geçirilecektir.



politikalar
belirlenecektir.

2019 (4. Çeyrek):

- Rapor sonuçları çerçevesinde, mevzuat, yatırım / ihracat teşvikleri, vb. ihtiyaç duyulan alanlarda çalışmalar gerçekleştirilecektir.

2017 (4. Çeyrek):

- İlgili STK'larla dijital teknolojilerin fabrika üretim süreçlerine entegrasyon oranını ortaya koymaya ve potansiyel talebe ilişkin tahmin yapmaya dönük çalışmanın yol haritası belirlenecektir.

2018 (2. Çeyrek):

- Belirlenen yol haritası doğrultusunda, otomotiv sanayii firmaları ile bir saha/anket çalışması yapılacaktır.

- Çalışmanın niteliğine göre görüşme gerçekleştirilen/ankete cevap alınan firma sayısı

- Anket/görüşme sonuçlarının analizini içeren değerlendirme raporunun hazırlanması

- Politika önceliklerinin belirlenmesi

Ekonomi Bakanlığı (S)

Bilim, Sanayi ve

Teknoloji Bakanlığı

OSD

TAYSAD

2017-

2018

Otomotiv sanayii üretiminde dijital dönüşümün mevcut durumu ile dijital dönüşüm sonucunda oluşabilecek yeni girdi/ara malı ithalat bağımlılıkları ortaya konacak, bu bağımlılıkların yönetimini sağlayacak politika önerileri geliştirilecektir.

3.3.

Sanayide dijital dönüşümden en hızlı ve yoğun biçimde etkilenecek sektörlerin başında otomotiv gelmektedir. Üretim süreçlerindeki dijitalleşmenin somut bir çerçeveye oturtulduğu Eylem 3.1'de öne çıkan hususlar işığında, ilgili STK'nın işbirliği ile otomotiv sanayiine dönük bir anket/saha çalışması yapılacak olup, sektör firmalarının bu sürece ne ölçüde entegre olduğu, girdi tedarik ihtiyaçlarında ne tür değişimlerin gözlemlendiği veya gözlemleneceğinin ortaya konması planlanmaktadır. Çalışmanın sonucunda bu teknolojilerin ilgili sektör

2018 (4. Çevrek):

- Türkiye'de fabrika üretim süreçlerinde ağırlıklı olarak kullanılan/kullanılacak dijital teknolojiler, başlıklar ve ithalata bağımlılık oranları itibarıyla ortaya konacaktır.
- Ortaya konan bağımlılıkların yönetimine ilişkin politika öncelikleri belirlenecektir.

firmalarının üretim süreçlerine entegrasyon oranı tespit edilecek, firmaların girdi tedarik ihtiyaçlarındaki değişimlere yönelik öngörüler somutlaştırılacak ve politika önerileri geliştirilecektir.

2018 (2. Çevrek):

- İleri malzemelerin tüm detaylarıyla sınıflandırıldığı (fonksiyonellik, nitelik, üretim yöntemi vb.), üretim teknolojilerinde meydana gelen değişiklikler (eklemeli imalatın yaygınlaşan kullanımı) ile bugünün ve geleceğin ihtiyaçlarını

Sanayide yaşanan teknolojik dönüşüm süreci sanayi üretiminde ihtiyaç duyulan girdilerdeki değişimleri de beraberinde getirmektedir. Bu çerçevede, üretim yapıları ve ürün profillerini değişime uğratan kanallardan biri de ileri malzeme teknolojileridir. Bu teknolojiler Ar-Ge yoğun, yüksek teknoloji, disiplinlerarası yapısı ve birçok farklı sektörü aynı anda etkileme potansiyeliyle öne

- İleri malzemelerin sanayi üretiminde artan kullanımına ilişkin raporun hazırlanması
- Ülkemiz açısından kritik önem taşıyan ileri malzemelerde ithalata bağımlılık oranlarının tespiti/tahmini

2017-
2018

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S) TÜBİTAK Ekonomi Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı TÜİK İlgili STK'lar Üniversiteler

İleri malzeme teknolojileri alanında ulusal ve uluslararası düzeyde yaşanan gelişmelerin ülkemiz sanayinin girdi tedarik ihtiyaçlarında meydana getireceği değişimler tespit edilecektir.

dikkate alan kapsamlı bir rapor hazırlanacaktır.

2018 (4. Çeyrek):

- Raporun bulguları ışığında ülkemizde ihtiyaç bulunan ve bu ihtiyacın artması beklenen ileri malzemeler tespit edilecektir.
- Belirlenen malzemelerde ülkemizdeki üretim yetkinliği ile ithalata bağımlılık oranı ortaya konacaktır.

çıkarmakta olup, üretim sürecinde verimliliği, girdi ve nihai üründe kaliteyi ve teknik performansı (malzeme mukavemetinin artırılması gibi) yükseltmektedir. Diğer bir deyişle, hem teknolojik gelişmelerin gereklerini karşılamak, hem de sürdürülebilir üretim ve ihracat için gerekli koşulları sağlamak açısından önem taşımaktadır. İleri polimerler, grafen, süper iletkenler, teknik tekstiller gibi ürünlerin aralarında bulunduğu ileri malzemeler önumüzdeki dönemin en kritik girdileri arasında yer alma potansiyeli taşımaktadır. Halihazırda ülkemiz ithalatı içerisinde yüksek bir paya sahip olmamakla birlikte, bu girdilerin dünya ticaretindeki payı giderek artmakta, önumüzdeki dönemde bu alanda küresel düzeyde üretimin yükselmesi beklenmektedir. Söz konusu gelişmelerin ülkemiz sanayi üretiminin girdi tedarik yapısı üzerinde dönüştürücü etkileri olacağı öngörülmektedir. Bu çerçevede, gerek ülkemizde,



gererekse uluslararası düzeyde bu alandaki mevcut durumun analizini ve yaşanan gelişmelerin pro-aktif bir şekilde izlenmesini mümkün kılacak çalışmaların bugünden yapılması büyük önem arz etmektedir.

HEDEF -4 GİRDİ TEDARİKİNDE PLANLAMA VE POLİTİKA YÖNETİMİ

Ham madde tedarikinde sürekliliğinin ve güvenliğinin sağlanması, ülkemizde üretim faaliyetlerinin kesintisiz sürmesi için önem arz etmektedir. Uluslararası alanda yaşanan gelişmeler, ham madde ve girdi tedarikinde de büyük dalgalanmalara yol açabilmektedir. Küresel değer zincirleri de endüstri içi ve sektörler arası girdi-çıkı ilişkilerini şekillendirerek ülkelerin girdi tedarik yapısını etkilemektedir. Ülkemiz mevcut ve gelecekteki girdi tedarik ihtiyaçlarının takip ve planlamasının yapılabilmesi amacıyla, öncelikle ülkemiz sanayisi için kritik hammaddelerin tespit edilmesi ve girdi tedarikine ilişkin politikaların kurumlar arası koordinasyonu sağlayan bir yapılanma ile oluşturulması gerekmektedir.

GEREKÇE

EYLEM	SORUMLU/İLGİLİ KURULUŞ	SÜRE	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	UYGULAMA ADIMLARI	AÇIKLAMA
Ülkemiz ham madde tedarikinde güvenliği sağlayacak politikalar kurumlararası koordinasyonu ile belirlenecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S) Kalkınma Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İlgili STK'lar İlgili diğer Bakanlık, Kurum ve Kuruluşlar	2017-2019	- Kritik ham madde listesinin belirlenmesine yönelik çalışma grubunun oluşturulması - Kritik ham madde listesinin oluşturulması - Arz güvenliğini sağlayacak politikaların kurumlararası koordinasyon ile belirlenmesi	2018 (2. Çevre): - Kritik hammaddelerin tespitine ilişkin yol haritasını ve yöntemi ortaya koyacak bir çalışma grubu oluşturulacaktır. - Kritik ham madde belirlemeye yönelik çalışmalara başlanacaktır.	Ülkemizin ham madde ve girdi tedarikli perspektifinden sanayi, tarım, enerji ve dış ticaret politikalarının bir bütünlük arz etmesi ve uzun dönemli planlamanın yapılması önemlidir. Bununla birlikte, ham madde politikalarının yönetilmesi, ülkemizde birden fazla kurum ve kuruluşun görev alanına girmektedir. Bu itibarla, ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda ham madde tedarikine ilişkin uzun dönemli
4.1.				2018 (4. Çevre):	



- Çalışma grubu tarafından kritik hammadde listesi oluşturulacaktır.

2019 (4. Çevre):

- Tespit edilecek kritik hammaddeler özelinde, ilgili kurumların görev ve yetki alanları itibarıyla arz güvenliğini sağlayacak politikalar kurumlararası koordinasyon ile belirlenecektir.

planlarının ve takibin yapılabilmesi için kurumlar arası koordinasyonu sağlayacak bir mekanizmanın oluşturulması hedeflenmektedir.

Bu doğrultuda, öncelikle, 2018 yılı sonuna kadar, kritik hammaddeler tespit edilecektir. Kritik hammaddelerin tespitinde; ülkemiz mevcut üretim koşulları çerçevesinde kendine yeterlilik düzeyi, söz konusu hammaddelerin girdi olarak kullanıldığı nihai ürünlere yönelik dış talep ve tedarikinde pazar bağımlılıkları gibi hususların yanında, gelecek döneme ilişkin imalat sanayi üretim hedefleri ile sektörel ihracat hedefleri de gözetilecektir.

Bu kapsamda, tespit edilecek kritik hammaddeler özelinde, ilgili kurumların görev ve yetki alanları itibarıyla arz güvenliğini sağlayacak politikalar belirlenecektir.

MTA, yurt dışında arama ve araştırma faaliyetleri yapmaya, bu faaliyetlerin yürütülmesi amacıyla yurt dışında şirket

2018 (2. Çevre):

- Yurtdışı madencilik yatırımlarıyla ilgili dünya

- MTA'nın yurtdışı arama faaliyetleri sonucu elde edilecek madenlerin Türk sanayinin

2017-2019 Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (5)

MTA'nın yurtdışı arama faaliyetlerinde tespit ettiği rezervlerin işletilmesi sonucu elde

4.2.



edilecek madenlerin Türk sanayinin hizmetine sunulmasına dönük bir mekanizma geliştirilecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı	hizmetine sunulmasına dönük düzenlemelerin gerçekleştirilmesi	uygulamaları incelenecektir. - MTA'nın mevcut ve gelecek dönem yurtdışı faaliyetlerine ve madencilik yatırımlarıyla ilgili dünya uygulamalarına ilişkin STK'lar, ilgili kurum ve kuruluşlar bilgilendirilecektir.	2018 (4. Çevrek):	- Ülkemiz madencilik firmalarının yurtdışı maden arama faaliyetleri sonrası süreç dahil edilebilmesi amacıyla yurtdışı madencilik konusunda ihtiyaçların belirlenmesine dönük çalışmalar yapılacaktır.	2019 (4. Çevrek):	- Söz konusu çalışmalar çerçevesinde gerekli görülen alanlarda düzenlemeler yapılacaktır.
---	--	---	---	-------------------	--	-------------------	---

kurmaya, yerli ve/veya yabancı gerçek veya tüzel kişilerle yurt dışında şirket veya ortaklık kurmaya, imtiyazlı ortak olmaya, şirketler veya ortaklıklarla ilgili her türlü pay, hisse senedi ve diğer ortaklık paylarını alıp satmaya ve yurt dışında çalışma büroları açmaya yetkili kılınmıştır. Bu maddenin hayata geçirilmesi ülkemiz sanayisinin hammadde ihtiyaçlarının temini açısından önem arz etmektedir. Ancak, MTA'nın yurt dışında yapacağı arama ve sondaj faaliyetleri, bulunacak doğal kaynakların Türk firmaları tarafından işletilmesi ve ülkemiz sanayisine kazandırılabilmesi durumunda katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda, MTA'nın söz konusu faaliyetlerin seçiminde ülkemiz hammadde ihtiyaçlarını gözetmesini, faaliyete ilişkin anlaşmaları çıkarılacak hammaddelerin tamamı veya bir kısmının ülkemize ihracatını garanti altına alacak şekilde yapmasını ve ülkemiz madencilik firmaları ve/veya bahse konu



hammadenin kullanıcısı sanayi firmalarını sürece dahil etmesini mümkün kılacak düzenlemeler yapılacaktır.

Ülkemizin girdi bağımlılığını azaltıcı mahiyette ekonomiye kazandırılacak atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü gibi süreçlerin etkin bir şekilde planlanması önem arz etmektedir.

Demir-çelik hurdasına ilişkin projeksiyonların iyileştirilmesi, projeksiyon yöntemlerinin hata payını en aza indirecek şekilde geliştirilmesi, projeksiyonlarda kullanılacak geri dönüşüm oranının belirlenmesi ve ayrıca şehir ve bölge bazlı veri üretimi için kurumlar arası kapsamlı bir çalışma yapılacaktır.

Diğer taraftan, benzer bir çalışma ile demir-çelik dışındaki metaller, plastik ve diğer geri kazanılabilir atıklarda kaynaklarına ve türlerine göre üretim miktarlarının yıllık olarak belirlenmesi, ülkemizin geri kazanım potansiyelinin değerlendirilmesi ve ithalat

2018 (2. Çeyrek):

- İlgili STK'lar tarafından demir-çelik hurda üretimine ilişkin şehir ve bölge bazlı veri üretimi için kapsamlı bir çalışma gerçekleştirilecektir.

2018 (4. Çeyrek):

- İlgili STK'lar tarafından geri kazanılmış ürün kullanım oranlarının tespiti için düşük bir çalışma (anket/saha çalışması vb.) yapılacaktır.

2019 (2. Çeyrek):

- Ülkemizde mevcut geri kazanım tesislerinde kullanılan atık miktarları, üretim kapasiteleri ve geri kazanım miktarları tespit edilecektir.

2019 (4. Çeyrek):

- Demir-çelik hurda üretimine ilişkin şehir ve bölge bazlı veri üretiminin sağlanması
- Geri kazanılmış ürün kullanım oranlarının tespiti
- Geri kazanımda kullanılan atık miktarları, üretim kapasiteleri ve geri kazanım miktarlarına ilişkin istatistiklerin oluşturulması

Geri dönüşüm

sektörünün

geliştirilerek yurt içi

girdi tedarik

imkânlarının

artırılmasını teminen,

yurt içi geri kazanım

kapasitesi ile ilgili

veriler üretilerek,

üretim ve tüketim

projeksiyonları

oluşturulacaktır.

Çevre ve Şehircilik

Bakanlığı (S)

Bilim, Sanayi ve

Teknoloji Bakanlığı

Ekonomi Bakanlığı

Kalkınma Bakanlığı

TÜİK

İlgili STK'lar

2017-

2019



- Söz konusu istatistik verilerin her yıl güncellenerek yayınlanması için gerekli düzenlemeler yapılacaktır.
- bağımlılığının ölçülmesine katkıda bulunacaktır. Böylelikle, ülkemizde ikincil kaynak kullanım potansiyelinin ve geliştirme imkanlarının tespit edilmesi ile ülkemizin geri kazanım politikalarına yön verilmesi mümkün olabilecektir.

2018 (2. Çevrek):

- Ülkemizin küresel değer zincirlerinde güçlü ve zayıf olduğu faaliyet alanları/sektörler tespit edilecektir.

2018 (4. Çevrek):

- Tespit edilen faaliyet alanı/sektörlerin ileri ve geri bağlantılarına ilişkin çalışma yapılacaktır.

2019 (2. Çevrek):

- Ülkemizin zayıf olduğu faaliyet alanlarında/sektörlerde güçlü olan ülkeler özelinde inceleme yapılacaktır.

- Küresel değer zincirlerinde güçlü ve zayıf olduğumuz alanlar/sektörlerin tespit edilmesi
- Rapor hazırlanması

Ülkemizin girdi tedarik ihtiyacının ortaya konması amacıyla temel sektörler için ticarete katma değer ve küresel değer zincirlerine katılım düzeyine ilişkin analiz yapılacak ve politika önerileri belirlenecektir.

4.4.

Ekonomi Bakanlığı (S)
Bilim, Sanayi ve
Teknoloji Bakanlığı
Kalkınma Bakanlığı

2017-
2019

2019 (4. Çeyrek):

- Sektörel düzeyde ülkemizin girdi tedarik ihtiyacı ortaya konarak, ticarete katma değer ve küresel değer zincirlerinde etkin katılımın artırılmasına yönelik politika önerilerini içerecek rapor hazırlanacaktır.

2019 (4. Çeyrek):

- Ülkemiz sanayisinin ihtiyaç duyduğu girdilerde, tedarikçi ülkelerin politika uygulamaları takip edilecek, politika değişiklikleri ticaret diplomasisi faaliyetlerini yürüten ilgili birim ve kurumlara iletilecektir.
- İlgili kurumlar tarafından ikili/çok taraflı görüşmeler ve anlaşmalar ile diğer resmi kanallarla tedarikçi ülkelerin söz konusu

Ülkemiz sanayisinin

- ihtiyaç duyduğu girdilerde, tedarikçi ülkelerin arz güvenliğini etkileyecek politikalarına ilişkin yürütülen ticaret diplomasisi faaliyetleri

Tedarikçi ülkelere uygulanan, ülkemizin hammaddeye erişimini etkileyebilecek ve arzda aksamaya yol açabilecek ticaret politikalarına karşı ticaret diplomasisi aktif olarak kullanılacaktır.	Ekonomi Bakanlığı (S) Dışişleri Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Avrupa Birliği Bakanlığı İlgili STK'lar	2017- 2019
--	--	---------------

4.5.

Uluslararası ticaret ve yatırım faaliyetlerinin şekillendirilmesinde önemli rol oynayan ticaret diplomasisinin ülkemiz sanayisinin ihtiyaç duyduğu girdilerin tedarikinde karşılaşılan engellerin çözülmesi ve belirsizliklerin azaltılması amacıyla aktif bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Tedarikçi ülkelerin kritik girdilerde uyguladığı, arz güvenliğini tehdit eden ve hammadde fiyatlarında dalgalanmalara sebep olan ihracat kısıtlamaları takip edilecektir.



4.6.

politika değişikliklerinin
ülkemiz üzerindeki
muhtemel olumsuz
etkilerinin asgari düzeye
indirilmesi sağlanacaktır.

İhracat kısıtlamaları, fiyat dalgalanmaları gibi risklere karşı pro-aktif bir yaklaşım benimsenerek; ikili/çok taraflı görüşmeler ve anlaşmalar yoluyla, girdi tedarikinde sürdürülebilir ve uygun şartlarda teminin gerçekleştirilmesi için ticaret diplomasisi faaliyetleri yürütülecektir.

2019 (4. Çevre):

- GİTES amaçları doğrultusunda İmalat sanayi girdilerine düşük olarak İthalat politikası araçlarının kullanılması

- Ülkemiz İmalat sanayi üretiminde ihtiyaç duyulan girdilerin tedarikinde üretim etkinliğinin

İthalat politikası araçları uluslararası ticaret kuralları ve anlaşmalardan doğan yükümlülüklerimiz çerçevesinde GİTES amaçları doğrultusunda kullanılacaktır.

Ekonomi Bakanlığı (S)
Bİİİm, Sanayi ve
Teknoloji Bakanlığı
TOBB

2017-
2019

geliştirilmesi ve/veya girdilerin tedarikinde süreklilik, güvenlik ve etkinliğin sağlanabilmesi amaçlarıyla; özel sektör talepleri alınacak, gerekli durumlarda uluslararası ticaret kuralları çerçevesinde süreçler yürütülerek İthalat politikası araçları kullanılabilecek, öte yandan kısa ve orta

ülkemiz İmalat sanayi üretiminde ihtiyaç duyulan girdilerin yerli üreticilerden tedarikinde üretim etkinliğinin geliştirilmesi amacıyla koruma önlemleri ve İthalatta haksız rekabetin önlenmesine ilişkin tedbirler başta olmak üzere İthalat politikası savunma araçları etkinlikle uygulanacaktır. Öte yandan, girdilerin tedarikinde süreklilik, güvenlik ve etkinliğin sağlanabilmesi amaçlarıyla; İthalatta gümrük vergilerinin askıya alınması ve tarife kontenjanı açılması gibi İthalat politikası araçlarının kullanımına ağırlık verilerek, kısa ve orta vadede üretim için İthalatın zorunlu olduğu



girdilerin maliyetlerinde ek yükler oluşturan hususlara ilişkin düzenlemeler yapılabilecektir.

vadede üretim için ithalatın zorunlu olduğu girdilerin maliyetlerinde ek yükler oluşturan hususlara ilişkin düzenlemeler yapılabilecektir.

- İmalat sanayi girdilerine dönük ithalatta ürün güvenliği denetimleri

2019 (4. Çeyrek):

- Yıl içinde yapılan toplantılar ve değerlendirilmeler neticesinde kullanıcı sektörlerce kalitesiz girdi ithalatına ilişkin bildirim konu ürünler listelere eklenecektir. Gerekli görüldüğü takdirde listelerde mevcut ürünlerin risk parametreleri değiştirilerek daha yoğun denetlenmeleri sağlanacaktır.

İmalat sanayii sektörlerinde ürün güvenliği açısından risk teşkil eden kalitesiz girdi ithalatı önlenerek, girdi tedarikinde sadece maliyet açısından değil, niteliksel olarak da etkinlik sağlanacaktır.

Ekonomi Bakanlığı (5)
Bilim, Sanayi ve
Teknoloji Bakanlığı
Gümrük ve Ticaret
Bakanlığı

2017-
2019

Sanayi ürünleri ithalatında ürün güvenliği denetimleri, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB) görüşü de alınarak Ekonomi Bakanlığı tarafından yayımlanan Ürün Güvenliği ve Denetimi (ÜGD) Tebliğiyle marifetiyle risk esaslı olarak yapılmaktadır. Tebliğ her sene başında yayımlanmakta, Tebliğler eki listelerde yer alan ürünler Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından denetlenmektedir. TSE'den e-uygunluk yazısı (TAREKS referans numarası) almayan ürünlerin ithalatına Gümrük İdarelerince izin verilmemektedir. Yıl içinde Tebliğ eki ürünler listesine ekleme yapılabildiği gibi, risk parametreleri de değiştirilebilmektedir.



GİTES kapsamında ele alınan sektörler itibarıyla, paydaşlar ile yıl içinde yapılan toplantılar ve değerlendirmeler neticesinde paydaşlar tarafından denetlenmesi talep edilecek ürünler listelere eklenebilecek veya listelerde mevcut ürünlerin risk parametreleri değiştirilerek daha yoğun denetlenmeleri sağlanabilecektir.

HEDEF-5 SEKTÖR İÇİ/SEKTÖRLER ARASI İŞBİRLİĞİ

Ülkemizde mevcut Ar-Ge Destek Programlarına başvuruların tamamına yakını bireysel niteliklidir. Ancak özelliikle ithalat bağımlılığımızın yüksek olduğu ve birden çok sektörün (demir-çelik-beyaz esya, mekanik-yazılım gibi) ve/veya paydaşın (özel sektör-üniversite gibi) işbirliği içerisinde çalışmasını gerektiren alanlar göz önünde bulundurulduğunda, ticarileştirilebilir bir ürün geliştirebilmek, ortak hareket etmeyi gerekli kılmaktadır. Ülkemizde ortak Ar-Ge İşbirliğine uygun altyapının geliştirilmesini teminen sektörleri bir araya getiren platformlar oluşturulması, farklı kurum ve kuruluşların uhdesindeki mevzuat ve desteklerin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması ve işbirliği modellerinin incelenmesi gerekmektedir. Buna ilaveten, sektör içi/sektörler arası işbirliği imkanlarının artırılmasını teminen tedarikçi ve kullanıcı sektörler arasında ürünlerin teknik özellikleri, üretim süreçleri vb. hususlara ilişkin düzenli bilgi alışverişinin sağlanması önem taşımaktadır.

GEREKKE

EYLEM	SORUMLU/İLGİLİ KURULUŞ	SÜRE	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	UYGULAMA ADIMLARI	AÇIKLAMA
Tedarikçi sektörler ile kullanıcı (alt) sektörler arasında işbirliği imkânlarının geliştirilmesini sağlayacak bir platformun teşkili için teknik çalışma grupları	TOBB (S) Ekonomi Bakanlığı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı İlgili STK'lar	2017-2019	- Teknik çalışma gruplarının oluşturulması - Teknik çalışma grup toplantılarının gerçekleştirilmesi	2018 (2. Çevre): - Kamu kurumlarından, akademiden ve ilgili sivil toplum kuruluşlarından temsilcilerin katılacağı ve işbirliği imkanlarının değerlendirileceği teknik	Ham çelik üreticileri ile çelik boru üreticileri; yassı çelik üreticileri ile beyaz esya ve makine üreticileri; plastik üreticileri ile makine, beyaz esya, elektronik gibi kullanıcı ve tedarikçi sektörler arasında işbirliğinin artırılmasını teminen,
5.1.					



oluşturulacak, bu grupların düzenli aralıklarla bir araya gelmesi sağlanacaktır.

çalışma grupları oluşturulacak ve çalışma takvimi belirlenecektir.

2019 (4. Çeyrek):

- Belirlenen çalışma takvimine uygun şekilde, teknik çalışma grup toplantıları gerçekleştirilecektir.
- Teknik çalışma grup toplantılarını müteakip, TOBB sektör meclisleri tarafından hazırlanacak işbirliği imkanlarını değerlendirme raporu ilgili kurumlar ve sektör temsilcileri ile paylaşılacaktır.

kurumlarından, akademiden ve ilgili sivil toplum kuruluşlarından temsilcilerin katılımıyla, TOBB sektör meclislerince teknik çalışma grubu toplantıları düzenlenecektir.

Çalışma grubu toplantılarında; tedarikçi sektörler, ürettikleri ürünün kalitesi, standardı, ebadı gibi teknik özellikleri ve/veya ürün ve üretim süreçlerini geliştirmek amacıyla yürüttükleri çalışmalar hakkında kullanıcı sektörleri düzenli aralıklarla bilgilendirecektir. Böylece, yerli üretim hakkında daha evvel yeterli bilgiye sahip olunmaması nedeniyle ithal ürüne yönelen kullanıcı (alt) sektörler ihtiyaçlarının bir bölümünü yurt içi tedarik kaynaklarından karşılayabilecektir. Buna ilaveten, yerli tedarikçi sektörler, kullanıcı sektörlerin değişen ihtiyaçları ve bunlardan doğabilecek yeni talepleri hakkında doğrudan bilgi edinecek ve böylece gelecek dönemdeki ürün/üretim süreçlerini değiştirmeye ve/veya



geliştirmeye yönelik çalışmalar yürütebilecektir.

2018 (2. Çevre): - Kamu, Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve ticarileştirme desteklerinin detaylarına ilişkin çalışma Ar-Ge işbirliği özelinde güncellenecektir. - Son dönemde, doğrudan veya dolaylı olarak, Ar-Ge alanında işbirliğini geliştirmeye dönük, üniversiteler ve/veya özel sektör tarafından yapılan örnek uygulamalar ortaya konacak, bunların hayata geçme sürecindeki başarı faktörlerinin ve yaşanan zorlukların belirlenmesi - Özel sektör tarafından Ar-Ge alanında işbirliğinin gelişmesinde engel olarak görülen veya bu süreci destekleyebileceği öngörülen hususların tespit edilmesi - Örnek ülke uygulamalarının araştırılması	2017-2019 Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S) TUBİTAK Ekonomi Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı	5.2. Firmaların ortak amaçlarına dönük Ar-Ge alanında işbirliği modelleri geliştirilecektir.
2018 (4. Çevre): - Özel sektör tarafından Ar-Ge alanında işbirliğinin gelişmesinde engel olarak görülen	2018 (4. Çevre): - Özel sektör tarafından Ar-Ge alanında işbirliğinin gelişmesinde engel olarak görülen	2018 (4. Çevre): - Özel sektör tarafından Ar-Ge alanında işbirliğinin gelişmesinde engel olarak görülen

ithalat bağımlılığımızın yüksek olduğu özellikle yüksek teknoloji içeren alanlarda (ileri malzemeler ile eczacılık, sağlık, medikal sektöründe biyosensörler gibi tıbbi cihazlar/ biyomalzemeleri vb.) Ar-Ge ticarileştirilebilir çalışmaları için sektörler veya paydaşlar (özel sektör-üniversite gibi) arasında işbirliği büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla, STK'larla işbirliği içinde, mevzuatta geniş kapsamlı bir değerlendirme yapılacak, farklı ülkelerdeki işbirliği modelleri incelenecek ve ülkemiz için uygun modeller geliştirilecektir.

veya bu süreci destekleyebileceği öngörülen hususlar, belirlenecek bir yöntem ile (anket, çalıştay, vb.) tespit edilecektir.

- Örnek ülkeler belirlenerek bu ülkelerde firmalar arasında görülen veya bu ülkelerdeki firmaların taraf olduğu uluslararası düzeydeki işbirliği modelleri (R&D Risk Sharing Collaborations, Risk Sharing Partnerships, küresel hidrojen konseyi, vb.) incelenecektir.

2019 (4. Çeyrek):

- Çalışmalar sonunda ihtiyaç duyulan işbirliği modelleri geliştirilecektir.

2018 (2. Çeyrek):

- Ülkemizde mevcut uygun araştırma

"Araç Dinamiği ve Kontrolü",
"Akıllı Ulaşım Sistemleri" ve
"Otomotiv Algılayıcıları" ve
Algoritmaları" alanlarında proje

2017- - Araç Dinamiği ve
2019 Kontrolü alanında
düzenlenen proje
çağrıları

TÜBİTAK (S)
Kalkınma Bakanlığı
Ekonomi Bakanlığı
OTEP

Öncelikli öneme sahip
elektronik ve gömülü
yazılım alanlarında
mevcut araştırma

altyapılarını
güçlendirecek ve bu
altyapıları harekete
geçirecek destekler
sağlanacaktır.

İlgili STK'lar

- Otomotiv Algılayıcıları ve Algoritmaları alanında düzenlenen proje çağrıları
- Akıllı Ulaşım Sistemleri alanında düzenlenen proje çağrıları

altyapılarının eksiklikleri belirlenecektir.

- Araştırma altyapılarının eksikliklerinin giderilmesi ve altyapıların güçlendirilmesine düşük gerekli çalışmalar yapılacaktır.

çağrıları düzenlenecek ve mevcut altyapıların araştırma imkanları tüm paydaşların ortak kullanımına sunularak, ülkemizin teknolojik yetkinlik seviyesi yükseltilecek mükemmeliyet kazanmaları için teşvik edilecektir.

2018 (3. Çevre):

- Araç Dinamiği ve Kontrolü", "Akıllı Ulaşım Sistemleri" ve "Otomotiv Algılayıcıları ve Algoritmaları" alanlarında Proje çağrıları düzenlenecektir.

2019:

- Araç Dinamiği ve Kontrolü", "Akıllı Ulaşım Sistemleri" ve "Otomotiv Algılayıcıları ve Algoritmaları" alanlarında Proje çağrıları düzenlenecektir.

