



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
SANAYİ VE VERİMLİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

GİTES 4.1 EYLEM TOPLANTISI

22 Şubat 2019

GÜNDEM

Girdi Tedarik Stratejisi ve Eylem Planı (2017-2019)

- 4.1 Eylemi
- AB 2017 Yılı Kritik Hammadde Listesi
- Yol Haritası





Kritik Hammadde

Hammaddeler ve doğal kaynaklar konusu sadece günümüzde değil, tarihin akışı içinde her zaman kritik ve stratejik bir öneme sahip olmuştur. Örneğin 1. Dünya Savaşının çıkma sebepleri arasında Avrupa'nın önemli kömür yataklarından olan Alsas-Loren'i ele geçirme çabalarının önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir.

George Friedman "Gelecek 100 Yıl" adlı eserinde; hammaddeler konusunun öneminden bahsederek gelişmekte olan ve sanayileşmiş ülkelerin mevcut durumlarını korumak, geliştirmek ve devamlılığını sağlamak için hammadde kaynaklarına bağımlı olduklarını ve bu konuda dışa bağımlı olmanın büyük bir risk oluşturduğunu belirtmiştir.

Bu ülkelerin hammaddeler konusunda dışa bağımlılığının devam etmesi durumunda, mevcut durumlarını ve büyümelerini devam ettirmelerinin mümkün olamayacağına ve sonunda yok olmaya mahkum olduklarına dair bir teori ortaya koymuştur.



Kritik Hammadde Hakkında Uluslararası Çalışmalar

AB düzeyinde kritik hammaddeler için ilk analiz 2010 yılında **“Avrupa Komisyonu - Kritik Hammaddeleri Belirleme Grubu”** tarafından yapılmıştır. Bu analiz; enerji-dışı ve tarım-dışı 41 hammadde üzerinde gerçekleştirilmiş ve bu hammaddelerden 14 tanesi kritik hammadde olarak tanımlanılmıştır.

Britanya Jeolojik Araştırmalar Konseyi ise 2011 yılında 52 element veya element grubunu inceleyerek, bir risk kriteri oluşturmuş ve en yüksek risk kriterine sahip olan elementlerden başlayarak “Risk Listesi 2011” adında bir liste yayımlamıştır. Bu çalışmanın yanı sıra 2012 yılı içerisinde endüstriyel mineraller için de ayrı bir çalışma yaparak “BGS Endüstriyel Mineraller Risk Listesi 2012” ismiyle farklı bir liste daha yayımlamıştır.

2013 yılında tekrar yapılan kritik hammaddeleri belirleme çalışmasında ise enerji-dışı ve tarım-dışı 54 hammadde analiz edilmiştir. 2010 yılında yapılan çalışma ile aynı önemli iki kriter temel alınarak yapılan çalışmada ekonomik önem ve arz riski yüksek olan hammaddeler belirlenmiştir. İlk yapılan çalışmada 14 olarak belirlenen kritik hammadde sayısı ikinci çalışmada 20’ye yükselmiştir. Kritik hammaddelerin saptanmasında **her 3 yılda yeniden değerlendirme yapılması** kararlaştırılmıştır.



HEDEF 4: Girdi Tedarikinde Planlama ve Politika Yönetimi

Gerekçe: Hammadde tedarikinde **sürekliliğinin** ve **güvenliğinin** sağlanması, ülkemizde üretim **faaliyetlerinin kesintisiz sürmesi** için önem arz etmektedir.

Uluslararası alanda yaşanan **gelişmeler**, hammadde ve girdi tedarikinde de **büyük dalgalanmalar**a yol açabilmektedir. Küresel değer zincirleri de endüstri içi ve sektörler arası girdi-çıktı 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.

Eylem 4.1: Ülkemiz **hammadde tedariki**nde güvenliği sağlayacak politikalar kurumlar arası koordinasyon ile belirlenecektir.



Sorumlu Kuruluş: 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

Süre: 2017-2019

Performans Göstergeleri

Kritik hammadde listesinin belirlenmesine yönelik çalışma grubunun oluşturulması

Kritik hammadde listesinin oluşturulması

Arz güvenliğini sağlayacak politikaların kurumlar arası koordinasyon ile belirlenmesi

Uygulama Adımları

2018 (2. Çeyrek):

Kritik hammaddelerin tespitine ilişkin yol haritasını ve yöntemi ortaya koyacak bir **çalışma grubu** oluşturulacaktır.

Kritik hammadde belirlemeye yönelik çalışmalara başlanacaktır.

2018 (4. Çeyrek):

Çalışma grubu tarafından **kritik hammadde listesi** oluşturulacaktır.

2019 (4. Çeyrek):

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

GİTES 4.1 Eylemi Açıklaması

Açıklama: Ülkemizin hammadde ve girdi tedariki perspektifinden **sanayi, tarım, enerji ve dış ticaret politikaları**nın bir bütünlük arz etmesi ve uzun dönemli planlamanın yapılması önemlidir. Bununla birlikte, **hammadde politikaları**nın yönetilmesi, ülkemizde birden fazla kurum ve kuruluşun görev alanına girmektedir.



Bu itibarla, ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda hammadde tedarikine ilişkin **uzun dönemli planlamanın** ve **takibin** yapılabilmesi için **kurumlar arası koordinasyonu sağlayacak bir mekanizma**nın oluşturulması hedeflenmektedir.

GİTES 4.1 Eylemi Açıklaması

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 sanayii üretim hedefleri** ile sektörel **ihracat hedefleri** de gözetilecektir.



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

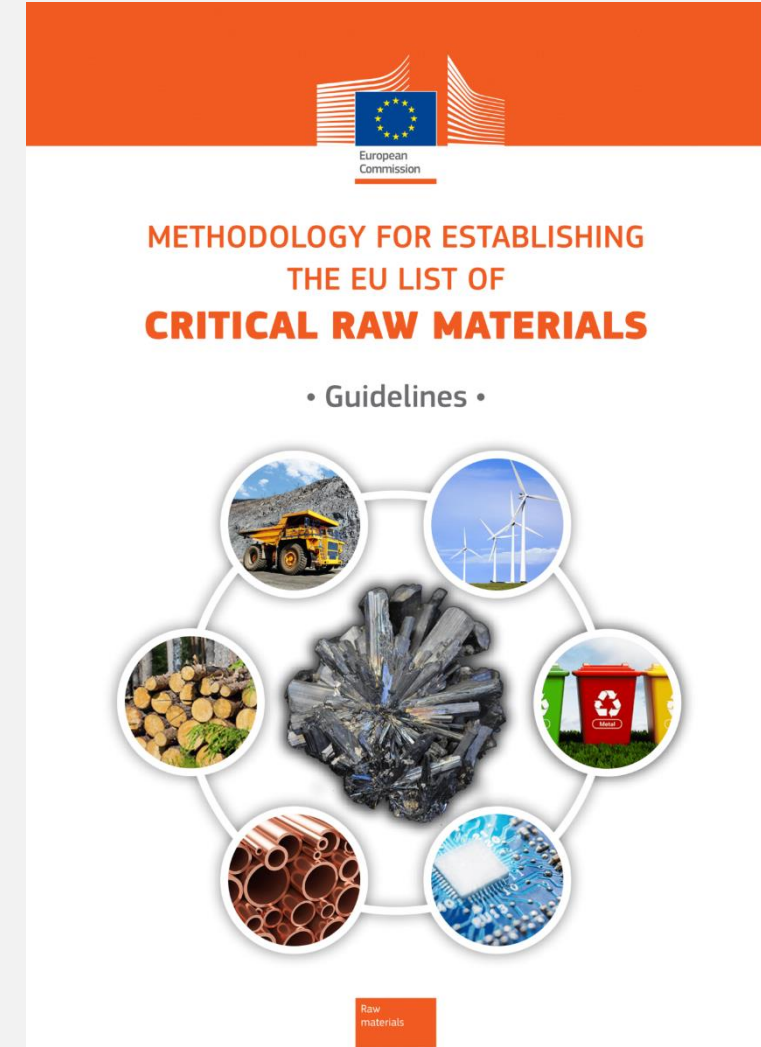
AB Hammadde Girişimi

- Avrupa Birliği Komisyonu; arz güvenliği, sürdürülebilirlik ve uygun fiyatın sağlanmasına yardımcı olması için **AB Hammadde Girişimi** altında bir dizi eylem uygulamaktadır.
- Hammadde Girişimi **hammaddeye erişimde yaşanan sorunları** ele almak için 2008 yılında kurulmuştur.
- Listenin temel amacı Avrupa Sanayi ve değer zinciriyle ilgili güvenilir ve engelsiz erişime sahip **yüksek arz riski ve yüksek öneme sahip hammaddeleri** belirlemektir.



AB 2017 Kritik Hammadde Listesi

- Kritik hammadde listesi, Avrupa için yenilenen sanayi stratejisi ile uyumlu, **Avrupa sanayisinin rekabetçiliğini** güçlendirmek için **ticaret, inovasyon ve sanayi politikaları** önlemlerinde gerçek bir **araç** sağlamaktadır.
- AB Hammadde Girişimi, üçüncü değerlendirme sonucu olarak AB için güncellenmiş **27 kritik hammadde**den oluşan listeyi ortaya koymuştur.
- Söz konusu liste, bir metodoloji çerçevesinde hazırlanmıştır. **Ekonomik önem ve arz riski**, hammaddenin önemini ortaya koymada iki temel **parametre** olarak kullanılmıştır.

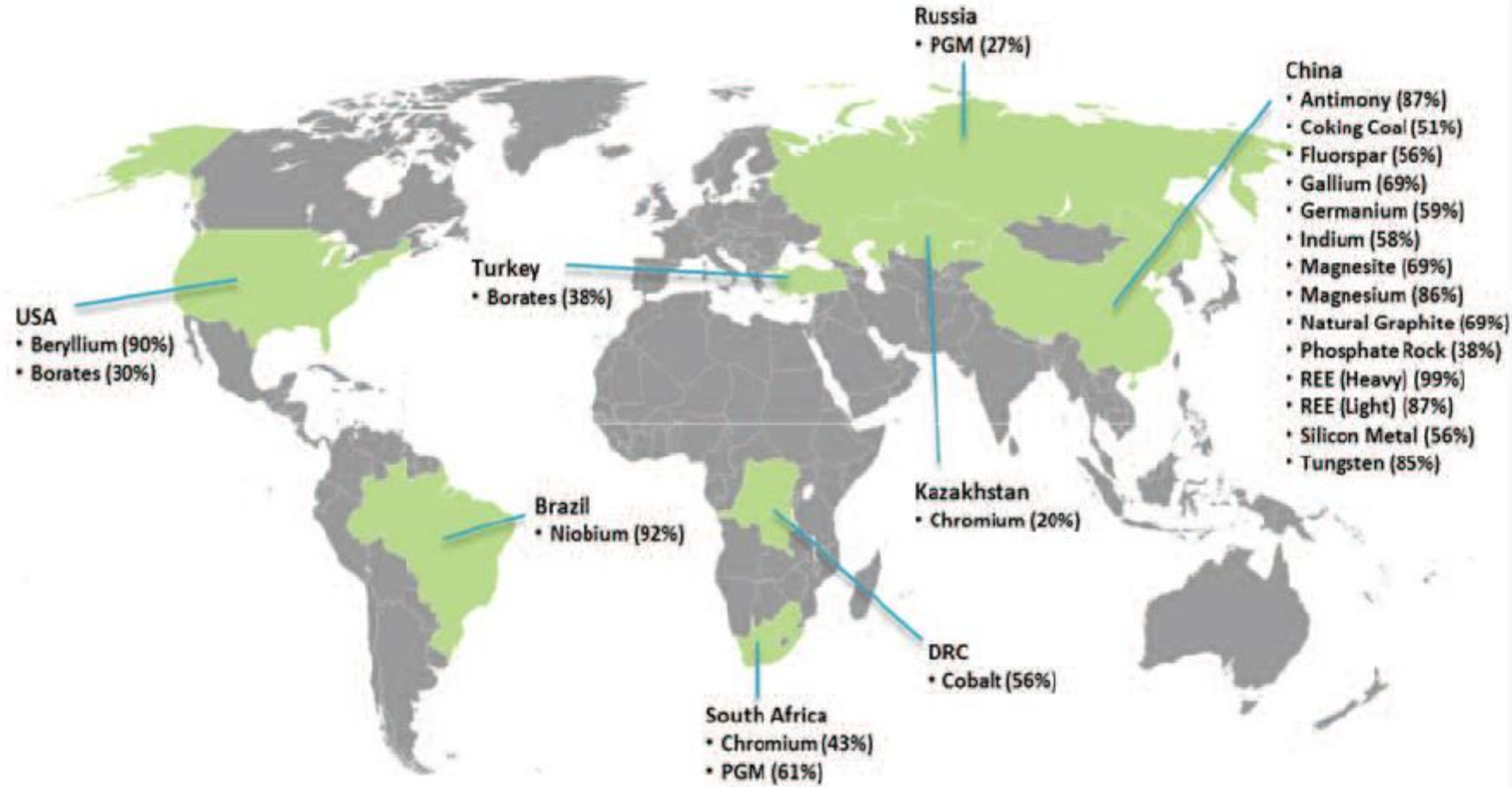




AB 2017 Kritik Hammadde Listesi

AB 2017 Yılı Kritik Hammadde Listesi

Antimon	Kok kömürü	İndiyum	Fosfor	Platin Grubu Metalleri
Barit	Florit	Magnezyum	Skandiyum	Ağır Nadir Toprak Elementleri
Beliryum	Galyum	Doğal Grafit	Silikon Meal	Hafif Nadir Toprak Elementleri
Bizmut	Almanyaum	Doğal Kauçuk	Tantal	
Bor	Hafniyum	Niyobyum	Tungsten	
Kobalt	Helyum	Fosfatlı kayaç	Vanadyum	



AB'ye kritik hammaddeleri sağlayan ülkeler ve tedarik oranları (2014) [4].

Ticaret Bakanlığı Kriter Önerileri

Arz kriteri (Hammaddenin arzı var mı, arzı uygun mu, geri dönüşümü mümkün mü değil mi vb. hususları içermektedir)

Talep kriteri (Alternatifi olup olmadığı, özellikle yerli arabada kullanılacak bataryada hangi kritik hammaddeye talep olduğu vb. hususları içermektedir)

Jeopolitik kriter (Hammadde monopol piyasada ise risk oluşturduğu, ihracatta monopol piyasaya sahip ülkenin engel çıkarabileceği vb. hususları içermektedir)

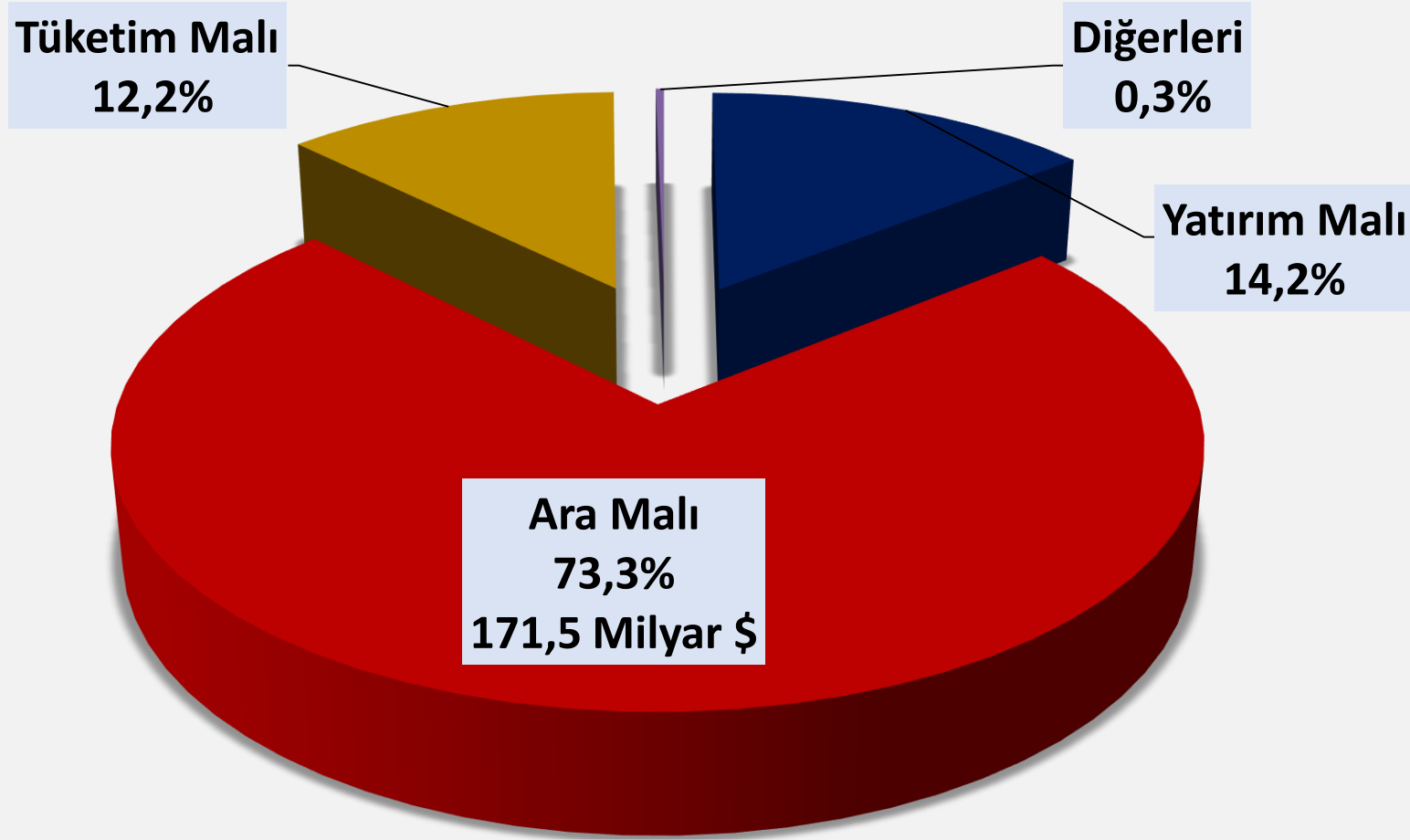
Ekonomik önem kriteri (Hammaddenin yarattığı katma değer, Güney Kore ve Japonya'nın Nadir Metaller Stratejisine sahip olması, yabancı deniz aşırı doğal kaynakların ve yerel doğal kaynakların güvence altına alınması, Ar-Ge'ye odaklanması, ABD'nin yüksek yeni teknolojilerle yenilenebilir enerjiye odaklanması (batarya, nükleer tribün, güneş pilleri) vb. hususları içermektedir) olduğunu ifade etmiştir.





Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Çalışmaları

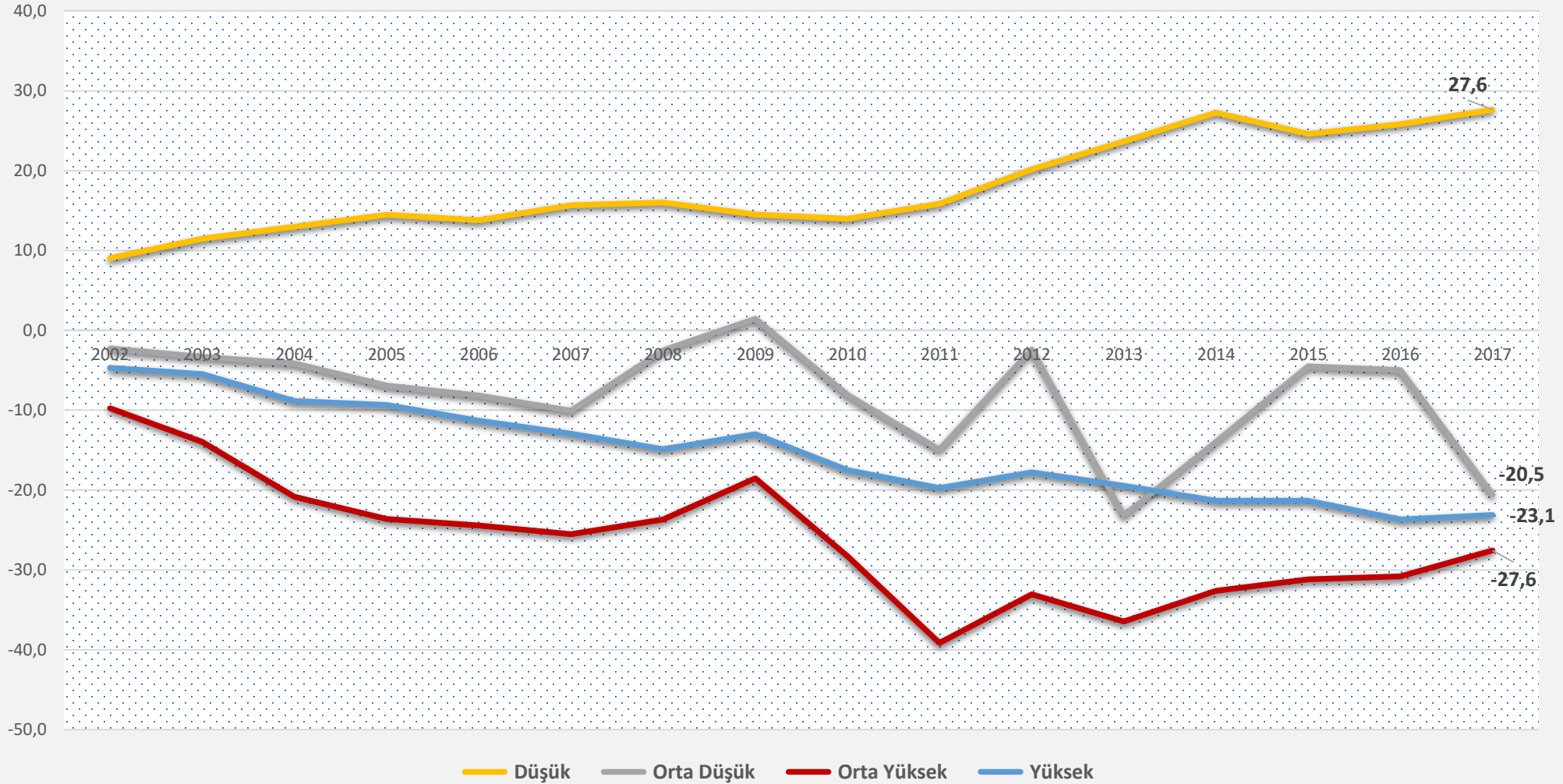
İthalatımızın Genel Dağılımı



• Kaynak: TÜİK, 2017.

Toplam İthalat 233,8 Milyar \$

Teknoloji Düzeyine Göre Dış Ticaret Dengesi (Milyar \$)

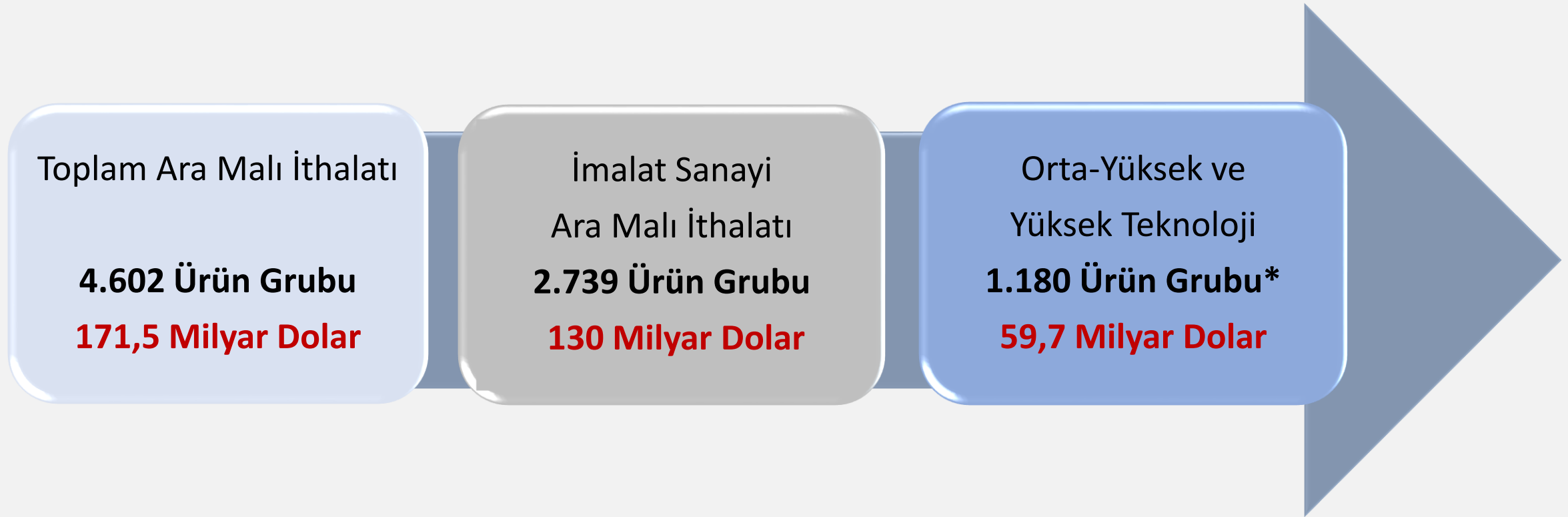


• Kaynak: TÜİK, 2017.

İmalat Sanayi İthalatı 190,7 Milyar \$

Ara malı ithalatının %76'sı **imalat sanayi ara mallarıdır.**

İmalat sanayi ara mallarının %46'sı orta yüksek ve yüksek teknolojidir.

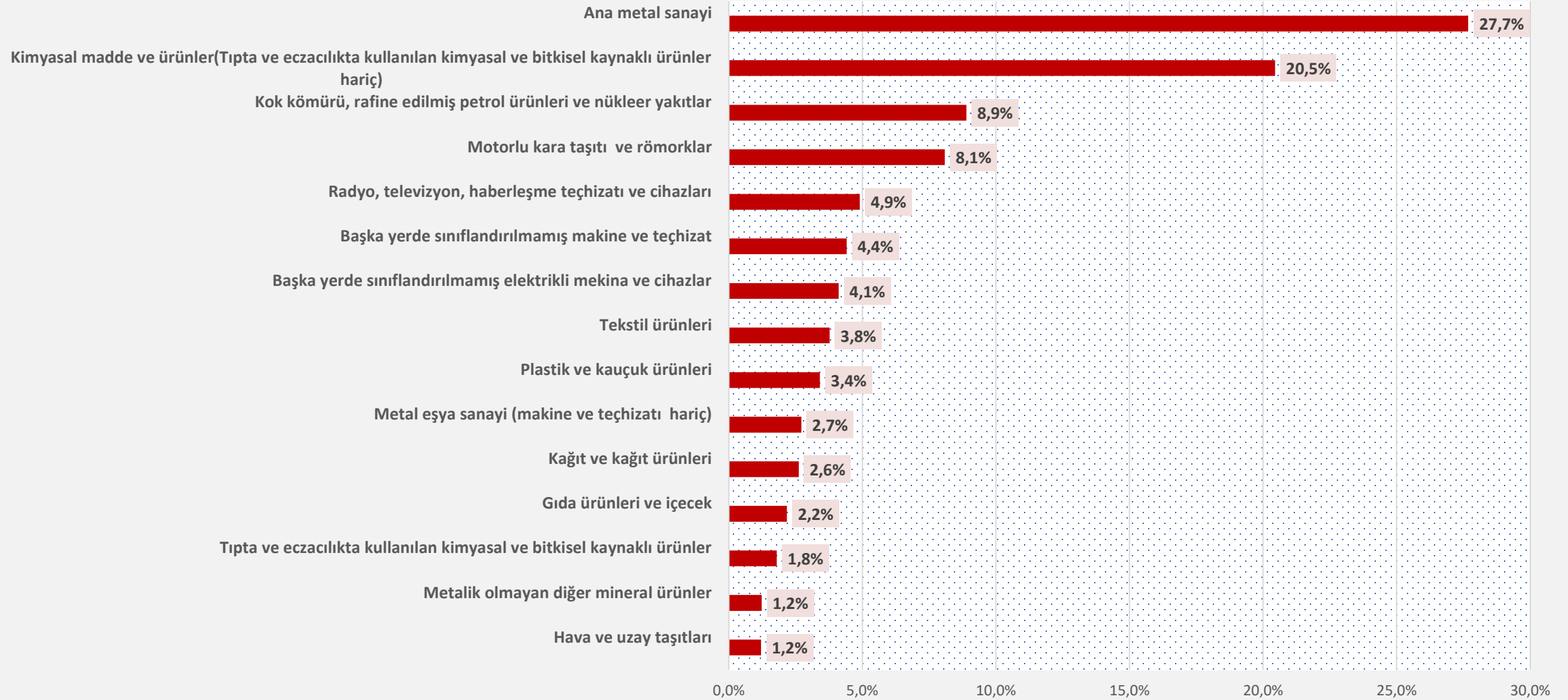


- HS 6'lı ürün gruplarıdır.
- TÜİK, SGM hesaplamaları, 2017.



Ülkemizde Ara Malı İthalatı

Ara Malı İthalatı Sektörel Paylar (%)

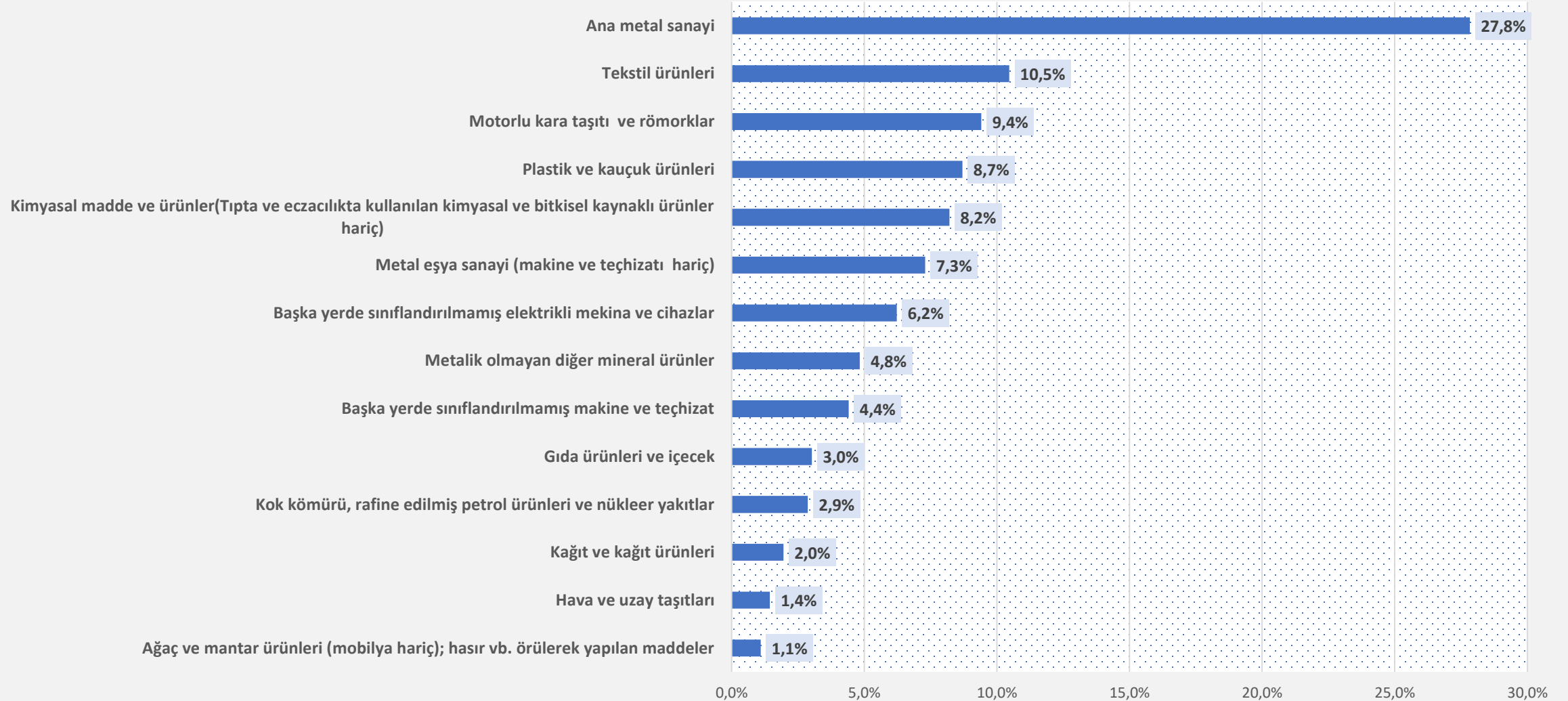


Kaynak: TÜİK, 2017 (1%>)



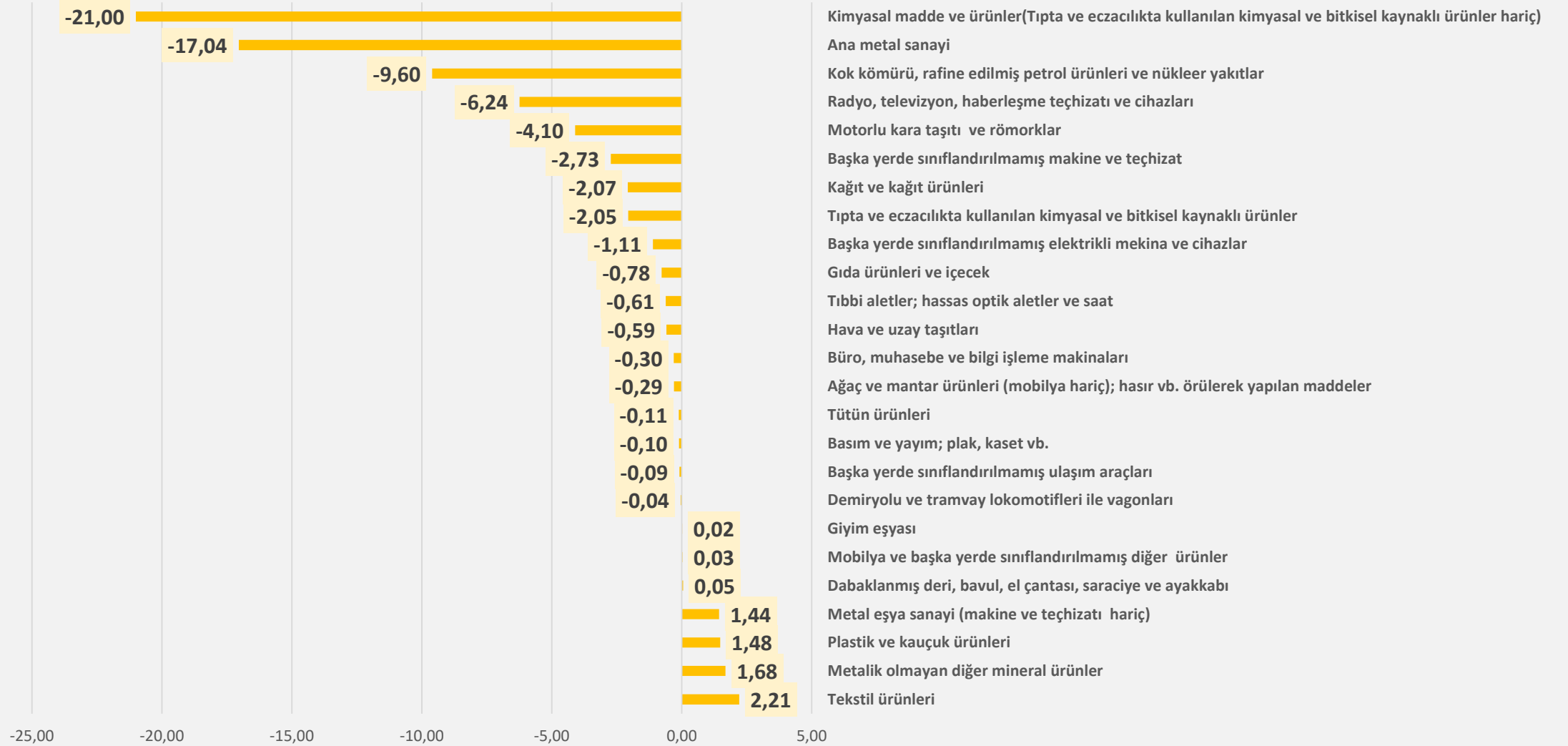
Ülkemizde Ara Malı İhracatı

Ara Malı İhracatı Sektörel Paylar (%)



Kaynak: TÜİK, 2017 (1%>)

ARA MALI DENGİ (Milyar \$)



Kaynak: TÜİK, 2017 (Milyar \$)



Değerlendirmeler

Kritik hammadde belirlenirken;

- ✓ İthalat bağımlılığı,
- ✓ Yurtiçi tedarik,
- ✓ Mevcut üretimin sürdürülebilirliği,
- ✓ Küresel ürün/üretim eğilimleri

dikkate alınmalıdır.





Yol Haritası

1. Aşama: Modelleme ve Ana Hat Oluşturma (2018 Sonu)

	MODELLEME
Koordinasyon	Sanayi Stratejisi, Yatırım Yönlendirme Planlama Şubesi
Paydaş	Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Ekonomik Modelleme ve Konjonktür Değerlendirme G.M.) Ticaret Bakanlığı (Ticaret Araştırmaları G.M.) TÜİK

2. Aşama: Kritik Hammadde ve Kritik Hammadde Özelinde Arz Güvenliğini Sağlayacak Politika Önerileri Listesinin Oluşturulması (2019 3. Çeyrek Sonu- 30/09/2019)

	Alt Çalışma Grubu (1)	Alt Çalışma Grubu (2)
	Koordinatör	Koordinatör
Bakanlık	KİMYA VE İLAÇ SANAYİ DAİRE BAŞKANLIĞI Gıda Sanayi ve Çevre Şubesi Tekstil, Deri, Hazır Giyim Sanayi Şubesi Ağaç Ürünleri ve Mobilya Şubesi	ANA METAL DAİRE BAŞKANLIĞI ELEKTRONİK VE YARI İLETKENLER DAİRE BAŞKANLIĞI Makine Sanayi Şubesi Otomotiv Sanayi Şubesi
Kurum dışı	TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI Ticaret Bakanlığı (Ticaret Araştırmaları G.M.) Enerji Bakanlığı (Maden ve Petrol İşleri G.M.) TİTCK TOBB Sektör Temsilcileri Uygun görülen diğer temsilciler	Enerji Bakanlığı (Maden ve Petrol İşleri G.M.) Ticaret Bakanlığı (Ticaret Araştırmaları G.M.) MTA Eti Maden BOREN TOBB Sektör Temsilcileri Uygun görülen diğer temsilciler

3. Aşama: Kritik Hammadde Listesi ve Arz Güvenliği Politikalarının İlgili Kurum/Kuruluşlarla Paylaşımı (2019 4. Çeyrek Sonu- 31/12/2019)

4. Aşama: Çalışmanın AB örneğinde olduğu gibi yıllık değerlendirilmesi ve gerekli görülürse güncellenmesi amacı ile **TOBB Koordinasyonunda**, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının ve STK temsilcilerinin yanı sıra akademisyenlerin de katılımı ile, **Kritik Hammadde Platformu**'nun teşekkül ettirilmesi
(2019 4. Çeyrek Sonu-31/12/2019)



Teşekkürler...

Açıklanan gerekçelere göre, **Parametrik Liste** hazırlanmıştır.

- Listenin Kurum/Kuruluş ve sektör özelinde incelenerek **varsa ilave kriter önerileri ve/veya kritik olarak teklif edilen** hammadde listesi belirlenecektir.
- **Aday Liste** sektör temsilcilerinin **görüşlerine sunulacaktır.**
- Buna göre hazırlanacak **Nihai Liste** üzerinden **arz güvenliğine yönelik politikalar** belirlenecektir.

