

EKONOMİ ve İHRACAT BÜLTENİ

AĞUSTOS 2026



immib
İstanbul Maden ve Metaller
İhracatçı Birlikleri

İçerik

Yönetici Özeti	2
Küresel Ekonomi ve Ticaret	6
Türkiye Ekonomisi ve Dış Ticareti	13
Küresel Emtia Fiyatları	31
Fiziksel İklim Risklerinin Finansal Etkileri	40
ABD-Meksika-Kanada Anlaşması	43
Birleşik Krallık SKDM’de Netleşen Uygulama Esasları	48
AB Plastik Pazarında Değişen Uyum Düzeni ve Türk İhracatçısına Çıkarımlar	53
Madencilğe Yeşil Alternatif: Agromining	59

Bu rapor güvenilir olduğuna inanılan kamuya açık kaynaklardan elde edilen veriler kullanılarak yalnızca bilgilendirme amacıyla hazırlanmış olup herhangi bir yatırım tavsiyesi olarak yorumlanmamalıdır. Bu raporda yer alan görüş ve değerlendirmeler İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliğinin kurumsal yaklaşımını yansıtmamaktadır. İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği bu raporda yer alan görüş, değerlendirme ve bilgilerin doğru, değişmez ve eksiksiz olması konusunda herhangi bir şekilde garanti vermemektedir. İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği bu raporda yer alan bilgilerde herhangi bir bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkına sahiptir. Bu rapor ve içindeki bilgilerin kullanılması nedeniyle oluşabilecek doğrudan veya dolaylı zararlardan İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği sorumluluk kabul etmemektedir.

Yönetici Özeti

UNCTAD'ın güncel değerlendirmesine göre 2025 yılında %2,9 büyüyen küresel ekonominin 2026 yılında %2,6 seviyesine yavaşlaması beklenmektedir. Şubat 2026 sonunda Orta Doğu'da yaşanan askerî tırmanma, 2025 yılı boyunca ticaret politikalarında yoğunlaşan belirsizliğin yerini jeopolitik risklere bırakmasına yol açmakta; petrol ve doğal gaz fiyatlarındaki sıçrama enerji piyasaları, tedarik zincirleri ve yatırım akımları üzerinde baskı oluşturmaktadır. 2026 yılında gelişmiş ekonomilerin %1,5, gelişmekte olan ekonomilerin ise %4,1 büyümesi öngörülmüşken, enerji ithalatına yüksek bağımlılık taşıyan Batı Asya, Euro Bölgesi ve Birleşik Krallık daha kırılgan bir görünüm sergilemektedir. Gelişmekte olan ekonomiler ayrıca sermaye çıkışı, kur baskısı ve yükselen borçlanma maliyetleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Haziran 2026 ortasında Hürmüz Boğazı'nın yeniden açılmasını içeren anlaşma önemli bir rahatlama sağlasa da, enerji fiyatları görece hızlı yatışırken navlun, gübre ve gıda fiyatlarındaki normalleşmenin daha uzun sürebileceği ve bunun ithalata bağımlı kırılgan ekonomilerde enflasyonu bir süre daha besleyebileceği değerlendirilmektedir. [Küresel Ekonomi Bölümünün Tamamı için Tıklayınız.](#)

Dünya mal ticareti 2026 yılına güçlü bir başlangıç yapmakta; yılın ilk aylarında Çin ihracatındaki çift haneli artış, yükselen PMI göstergeleri ve yapay zekâ bağlantılı ürünlere yönelik talep olumlu bir tablo çizmektedir. Ancak zayıflayan toplam talep ve jeopolitik risklerle birlikte mal ticaretinin reel bazda 2025 yılındaki %4,7'lik büyümeden 2026'da %1,5–2,5 aralığına gerilemesi beklenmektedir. Buna karşılık hizmet ticareti direncini korumakta; dünya hizmet ihracatı 2026 yılının ilk çeyreğinde yıllık %10,3 artarken, dijital olarak sunulabilen hizmetler ve seyahat güçlü seyretmekte, taşımacılık hizmetleri ise deniz rotalarındaki aksamalar nedeniyle görece durgun kalmaktadır. Aynı dönemde küresel doğrudan yabancı yatırımlar 2025 yılında %6 artarak 1,6 trilyon dolara ulaşmakta; ancak yatırım giderek yarı iletken, yapay zekâ, veri merkezi, temiz enerji ve kritik mineraller gibi az sayıda stratejik sektörde yoğunlaşmaktadır. Sermayenin maliyet ve verimlilikten çok stratejik hesap ve sanayi politikalarını izlemeye başlaması, ticaret politikalarını ve tedarik zincirlerinin coğrafyasını da yeniden şekillendirmektedir. [Küresel Ticaret Bölümünün Tamamı için Tıklayınız.](#)

Sanayide Kapasite Kullanımı Düşüşte

2026 yılının ilk çeyreğinde Türkiye ekonomisi yıllık bazda %2,5 oranında büyüme kaydetmiştir. Ancak sanayi tarafında ivme kaybı belirginleşmiştir; Haziran ayında sanayi üretimi yıllık %1,4 daralırken, imalat sanayi kapasite kullanım oranı Temmuz ayında %73,8'e inerek önceki aylardaki toparlanma eğilimini sonlandırmıştır. Reel kesimdeki bu yavaşlama sinyallerine karşın, Haziran ayında işsizlik oranının %7,6'ya gerilemesi ve atıl işgücü oranının %28,8'e düşmesi istihdam piyasasının şimdilik olumlu bir görünüm sergilediğine işaret etmektedir. [Türkiye Ekonomisi Kısımının Tamamını Okumak için Tıklayınız.](#)

Çekirdek Cari Dengede Fazla ve Enflasyonda %31,75 Seviyesi

Temmuz ayında yıllık TÜFE %31,75'e gerileyerek enflasyondaki düşüş ivmesinin devam ettiğini göstermiştir. Dış denge tarafında Haziran ayında cari işlemler hesabı 4,2 milyar dolar açık verirken, altın ve enerji hariç (çekirdek) cari dengenin 1,46 milyar dolar fazla vermesi dikkat çek en olumlu bir gelişmedir. TCMB, politika faizini beklentiler dahilinde %37,0'da sabit tutarken; enerji fiyatları ve jeopolitik belirsizlikler nedeniyle enflasyonun ana eğiliminde yaşanabilecek geçici yükselişlere karşı sıkı duruşun kararlılıkla süreceği mesajını vermiştir. [Türkiye Dış Ticareti Kısımının Tamamını Okumak için Tıklayınız.](#)

Emtia Fiyatlarında Sınırlı Gerileme, Maliyet Baskısı Sürüyor

Küresel emtia piyasalarında ikinci çeyrekte görülen yüksek seviyelerin ardından sınırlı bir geri çekilme yaşanırken, fiyatlarda kalıcı bir normalleşme henüz sağlanmamıştır. Enerji piyasalarında jeopolitik gelişmeler ve taşımacılık sorunları oynaklığı artırırken, rafine ürünlerdeki arz sıkışıklığı maliyet baskısının sürmesine neden olmaktadır. Sanayi girdilerinde düşüş beklentisi güçlenmekle birlikte, altyapı hasarı ve tedarik zincirindeki kırılmalıklar görünüm üzerindeki riskleri canlı tutmaktadır. Sanayi metallerinde genel olarak gerileme görülürken bakır, güçlü talep ve azalan stokların etkisiyle dirençli seyrini korumaktadır. Bu görünüm, ihracatçı sektörler açısından fiyatların yanı sıra arz güvenliği, teslimat süreleri ve bölgesel tedarik koşullarının da yakından izlenmesini gerekli kılmaktadır. [Emtia Piyasaları Kısımının Tamamını Okumak için Tıklayınız.](#)

İklim Riski Bilançoya Taşınıyor

COP31'e yaklaşırken fiziksel iklim riskleri, şirketlerin üretim sürekliliğini, gelirlerini, finansmana erişimini ve sermaye ihtiyacını etkileyen temel bir finansal risk alanına dönüşmektedir. Sağlıklı bir değerlendirme için risklerin varlık ve koordinat düzeyinde ölçülmesi, geçmiş verilerin yanı sıra geleceğe yönelik iklim senaryolarının da dikkate alınması gerekmektedir. Sigorta önemli bir güvence sağlamakla birlikte üretim kesintileri, verim kaybı ve tedarik zinciri sorunları gibi dolaylı etkileri tek başına karşılayamamaktadır. Kurumsal raporlamada ise genel taahhütlerin ötesine geçilerek risklerin ve alınan önlemlerin somut finansal etkilerinin ortaya konulması beklenmektedir. Bu çerçevede adaptasyon, yalnızca bir maliyet unsuru değil, iş sürekliliğini koruyan ve ekonomik getirisi hesaplanabilen stratejik bir yatırım olarak öne çıkmaktadır. [Yazının devamı için tıklayınız.](#)

AB Plastik Pazarında Uyum Şartları Yeniden Şekilleniyor

Avrupa Birliği'nin plastik ürünlere yönelik mevzuatı, ürün güvenliğinin ötesine geçerek kimyasal içerik, ambalaj, döngüsellik, izlenebilirlik ve ürün verisini kapsayan daha bütüncül bir pazar erişim sistemine dönüşmektedir. Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü (GPSR) ile teknik dokümantasyon ve AB'de sorumlu ekonomik işletmeciler şartları güçlenirken, 12 Ağustos 2026 itibarıyla uygulanmaya başlayan Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü (PPWR) ambalaj tasarımı, geri dönüştürülebilirlik, geri dönüştürülmüş içerik ve üretici sorumluluğuna ilişkin yeni yükümlülükler getirmektedir. Gıda ile temas eden plastiklerde

BPA, PFAS, migrasyon testleri ve Uygunluk Beyanı; diğer plastik ürünlerde ise REACH, SVHC, EPR ve önümüzdeki dönemde ESPR ile Dijital Ürün Pasaportu öne çıkan başlıklar arasında yer almaktadır. Bu dönüşüm, Türk ihracatçıları açısından ürünlerin kullanım amacına göre sınıflandırılmasını, teknik dosya ve tedarikçi verilerinin sistematik biçimde yönetilmesini ve ürün uygunluğunun ihracat öncesinde doğrulanmasını giderek daha önemli hale getirmektedir. AB pazarında rekabet gücü artık yalnızca fiyat ve ürün kalitesine değil, mevzuata uygunluğun eksiksiz ve doğrulanabilir biçimde ortaya konulabilmesine de bağlı hale gelmektedir. [Yazının tamamı için tıklayınız.](#)

Bitkilerle Madencilik Kritik Mineraller İçin Alternatif Bir Kaynak Sunuyor

Agromining veya fitomadencilik olarak adlandırılan yöntem, bazı bitki türlerinin topraktaki metalleri bünyelerinde yoğunlaştırması ve hasat edilen biyokütleden bu metallerin geri kazanılması esasına dayanmaktadır. Klasik madencilikğin yerini alması beklenmeyen bu yaklaşım; özellikle düşük tenörlü kaynakların, maden atıklarının, ağır metallerle kirlenmiş eski sanayi alanlarının ve tarımsal kullanıma uygun olmayan marjinal arazilerin değerlendirilmesinde madencilik ile çevresel rehabilitasyonu bir araya getiren tamamlayıcı bir model sunmaktadır. Yöntemin en gelişmiş uygulama alanı nikel olup Avrupa'daki saha denemelerinde hektar başına 100 kilogramın üzerinde nikel geri kazanımına ulaşılmış; bazı uygulamalar pilot ve erken ticari ölçeğe taşınmıştır. Nadir toprak elementlerinde ise teknoloji henüz araştırma ve saha denemesi aşamasındadır. Türkiye, geniş ultramafik alanları ve çok sayıda nikel hiperakümülatörü bitki türüyle bu yöntem açısından dikkat çekici bir potansiyele sahip olmakla birlikte, mevcut çalışmalar henüz ticari uygulanabilirliği ortaya koyacak düzeyde değildir. Bu nedenle Türkiye açısından öncelik; uygun eski maden ve sanayi sahalarının belirlenmesi, yerli hiperakümülatör türlerin araştırılması, saha denemelerinin yapılması ve biyokütleden metal geri kazanımının teknik ve ekonomik fizibilitesinin pilot projelerle test edilmesi olarak öne çıkmaktadır. [Yazının tamamı için tıklayınız.](#)

Birleşik Krallık SKDM'sinde Uygulama Esasları Netleşiyor

1 Ocak 2027 tarihinde yürürlüğe girecek Birleşik Krallık Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasına (SKDM) ilişkin son düzenlemeler, ithalatçıların kayıt ve mali yükümlülükleri ile SKDM maliyetinin hesaplanmasına dair uygulama esaslarını daha belirgin hale getirmiştir. Mekanizma, AB'deki sertifika sisteminden farklı olarak HMRC tarafından tahsil edilecek doğrudan bir vergi şeklinde uygulanacak; yıllık SKDM kapsamı ithalatı 50.000 sterlinin altında kalan ithalatçılar yükümlülükten muaf tutulacaktır. SKDM maliyeti, ürünün gömülü emisyonu, üçer aylık dönemlerde sektör bazında belirlenecek SKDM oranı ve varsa uygun bir karbon fiyatlandırma sistemi kapsamında ödenmiş karbon bedelinin mahsubu üzerinden hesaplanacaktır. Birleşik Krallık ayrıca AB'den farklı olarak ülke bazlı varsayılan emisyon değerleri yerine her ürün için tüm ülkelere uygulanacak tek bir varsayılan değer belirlemeyi öngörmektedir. Türk ihracatçıları açısından ise en kritik husus, Birleşik Krallık'taki ithalatçının gerçek emisyon değerini kullanabilmesi için gerekli doğrulanmış emisyon verilerinin ve belgelerin 2027 öncesinde

hazır hale getirilmesidir. Varsayılan değerle yapılan bir beyanın sonradan geręek emisyon verisiyle değiştirilememesi, üretici ile ithalatçı arasındaki veri ve belge akışının uygulama başlamadan önce kurulmasını daha da önemli hale getirmektedir.

[Yazının tamamı için tıklayınız.](#)

Kuzey Amerika Ticaret Anlaşması

ABD'nin USMCA'nın otomatik olarak yenilenmesini kabul etmemesi, Kuzey Amerika'daki ticari ilişkiler ve bölgesel tedarik zincirleri açısından belirsizlik yaratmıştır. Meksika ile görüşmelerde otomotiv menşee kuralları, Kanada ile müzakerelerde ise ek gümrük vergileri öne çıkmaktadır. Sürecin otomotiv, çelik ve alüminyum başta olmak üzere ihracatçı sektörlerin ABD pazarındaki rekabet koşullarını etkilemesi beklenmektedir. [Yazının tamamı için tıklayınız.](#)



immib

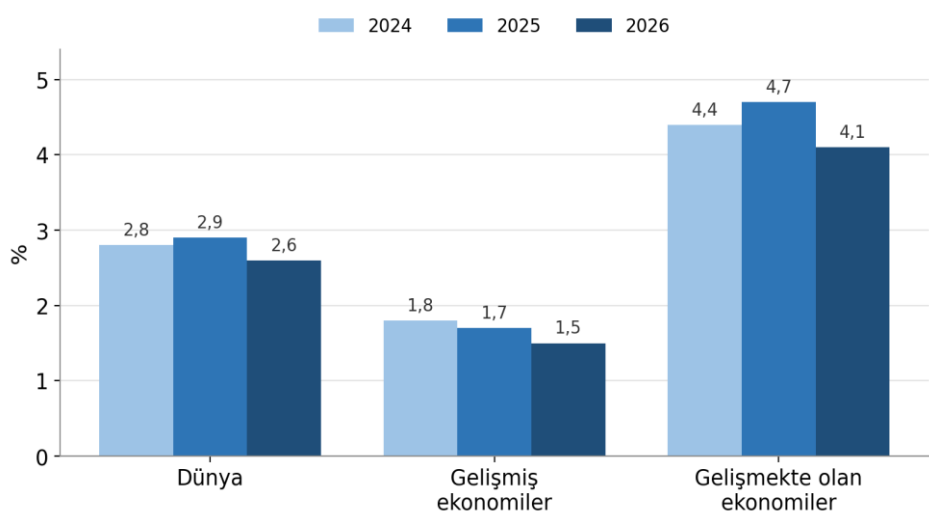
Küresel Ekonomik Görünüm

Küresel Büyüme Görünümü %2,6'ya Geriliyor

Küresel ekonomi 2026 yılına, 2025 yılında kaydedilen %2,9'luk büyümenin sağladığı görece sağlam bir zeminde girmiştir. Bu dayanıklılıkta, gelişmekte olan ülkelerdeki güçlü sanayi üretiminin gelişmiş ekonomilerin üzerinde seyretmesi, canlı ticaret ve yapay zekâ bağlantılı yatırımların sürdürülmesi belirleyici olmaktadır.¹ Ancak Şubat 2026 sonunda Orta Doğu'da yaşanan askerî tırmanma, bu toparlanmanın önüne yeni bir kırılma kaynağı çıkarmaktadır.

UNCTAD'ın güncel değerlendirmesine göre küresel büyümenin 2026 yılında %2,6 seviyesine gerilemesi beklenmektedir; bu oran 2025 yılının 0,3 puan altında yer almaktadır.¹ Görünümün zayıflamasında, çatışmanın enerji piyasaları, tedarik zincirleri ve yatırım akımları üzerinde oluşturduğu baskı belirleyici olmaktadır. Çatışmanın uzaması hâlinde daha derin bir makroekonomik etkiyi öngören daha olumsuz bir senaryonun da tümüyle göz ardı edilmediği değerlendirilmektedir.

Küresel GSYİH Büyüme Tahminleri (%)



Kaynak: UNCTAD

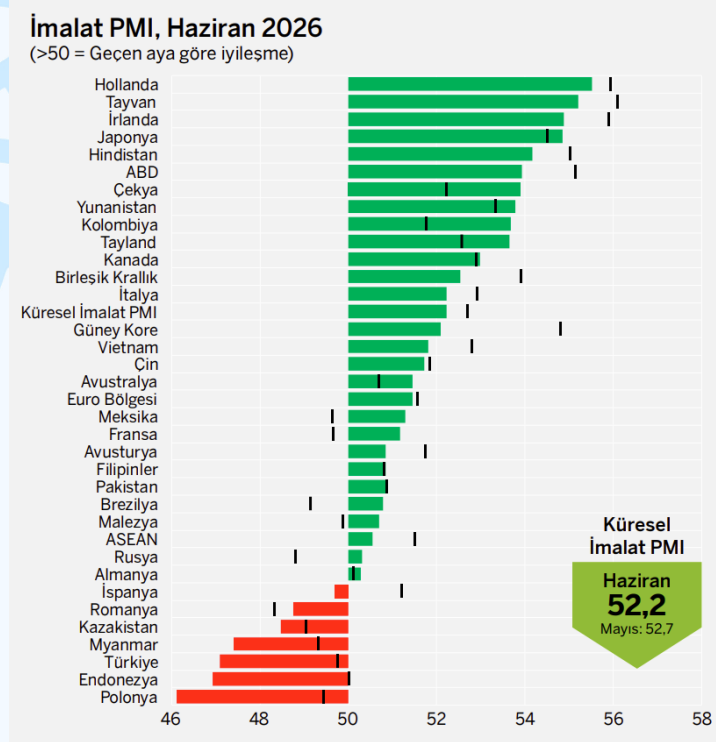
Uluslararası Kuruluşların Büyüme Tahminleri (%)

Kuruluş	Yıl	Dünya	Euro Bölgesi	ABD	Brezilya	Rusya	Hindistan	Çin	Japonya
UNCTAD	2025	2,9	1,4	2,8	2,3	0,8	7,6	5,0	1,1
	2026	2,6	1,1	2,0	1,6	1,0	6,5	4,6	0,8
	2027	—	—	—	—	—	—	—	—
Dünya Bankası	2025	2,9	1,4	2,1	2,3	1,0	7,7	5,0	1,1
	2026	2,5	0,8	2,2	1,9	0,8	6,6	4,2	0,7
	2027	2,8	1,3	2,1	2,0	0,7	7,2	4,3	0,9
IMF	2025	3,5	1,4	2,1	2,3	1,0	7,7	5,0	1,1
	2026	3,0	0,9	2,3	2,4	1,1	6,4	4,6	0,6
	2027	3,4	1,2	2,2	2,2	1,1	6,7	4,1	0,7
OECD	2025	3,4	1,4	2,1	2,3	1,0	7,6	5,0	1,1
	2026	2,8	0,8	2,0	1,6	0,5	6,3	4,5	0,6
	2027	3,1	1,2	1,8	2,1	0,8	6,4	4,3	0,8

Kaynak: UNCTAD (Trade and Development Foresights 2026), IMF (Temmuz 2026), Dünya Bankası (Haziran 2026), OECD (Haziran 2026).

Küresel İmalat Sanayisinde Büyüme İvme Kaybediyor

ISO'nun yayınladığı küresel imalat PMI raporuna göre; reel ekonomik faaliyetin öncü göstergelerinden biri olan küresel imalat sanayisi, 2026 yılının ortasında büyümesini sürdürmekle birlikte ivme kaybına işaret etmektedir. S&P Global Küresel İmalat PMI, Haziran 2026'da bir önceki aya göre 0,5 puan gerileyerek 52,2 değerine inmekte; endeks son üç ayın en düşük seviyesinde bulunsa da üst üste on birinci ay boyunca eşik değer olan 50'nin üzerinde kalarak faaliyet koşullarındaki iyileşmenin sürdüğünü göstermektedir.⁷ Bununla birlikte üretim ve yeni siparişlerdeki artışın yavaşlaması, istihdamın daralması ve firma beklentilerinin son sekiz ayın en zayıf düzeyine gerilemesi, imalat sanayisinde büyüme hızının tepe noktasını geride bıraktığına işaret etmekte; küresel ticarete süregelen daralma da yeni siparişlerdeki yavaşlamada etkili olmaktadır. Bölgesel görünümde ayrışma dikkat çekmekte; ABD'de endeks 53,9'a gerilerken istihdamda pandemi sonrasının en sert düşüşü kaydedilmekte, Euro Bölgesi'nde endeks dört ayın en düşük seviyesi olan 51,4'e inse de beşinci ay genişleme bölgesinde kalmakta, Çin'de ise 51,7 ile tarihsel ortalamasının üzerinde seyreden imalat sanayisi yılın ikinci çeyreğinde son 5,5 yılın en güçlü performansını sergilemektedir. Türkiye özelinde İSO Türkiye İmalat PMI ise Haziran ayında 2,7 puan azalarak 47,1'e gerilemekte; yeni sipariş ve satın alımlardaki düşüşün hızlandığına işaret etmektedir.



Riskin Niteliği Değişti: Ticaret Politikasından Jeopolitiğe

2026 yılının en belirgin farkı, riskin kaynağının değişmesidir. 2025 yılı boyunca küresel ekonomik görünüme yön veren temel belirsizlik ticaret politikaları iken, 2026'nın başından itibaren jeopolitik riskler öne çıkmaktadır.¹ Şubat 2026 sonu itibarıyla jeopolitik risk göstergeleri, ticaret politikası belirsizliği göstergelerini geride bırakmaktadır. Bu geçiş yalnızca bir vurgu değişikliği olmayıp, ticaret ile finansın giderek iç içe geçtiği bir küresel ekonomide yeni aktarım kanallarını devreye sokmaktadır.

Çatışmanın kısa vadeli ekonomik sonuçları enerji piyasaları ve deniz taşımacılığı rotaları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Mart 2026 başında petrol fiyatları günler içinde %60'ın üzerinde artış göstermiş, doğal gaz fiyatları ise iki katından fazla yükselmiştir.¹ Daha uzun vadede ise çatışmanın sürmesi hâlinde uluslararası ticaret, gıda sistemleri ve finansal piyasalar genelinde sistemik etkilerin ortaya çıkabileceği değerlendirilmektedir.

Hürmüz'de Normalleşme Sağlanamadı, Küresel Etkiler Devam Ediyor

Şubat 2026 sonunda başlayan ve 100 günü aşan ciddi aksamanın ardından, Haziran ayı ortasında açıklanan geçici anlaşma Hürmüz Boğazı'ndaki geçişlerin yeniden başlamasını öngörmüş ve enerji piyasalarında kısa süreli bir rahatlama yaratmıştır. Ancak bu iyileşme kalıcı olmamış; Temmuz ayında yeniden artan gerilimle birlikte Boğaz'daki ticari trafik tekrar ciddi biçimde kısıtlanmıştır. Ağustos ortası itibarıyla gemi geçişlerinin savaş öncesindeki seviyelerin çok altında seyretmesi, Hürmüz kaynaklı jeopolitik ve lojistik risklerin henüz ortadan kalkmadığını göstermektedir.

Buradaki temel ayrım, farklı maliyet kalemlerinin normalleşme hızları arasında ortaya çıkmaktadır. Uluslararası enerji fiyatları, boğazın açılması ihtimaliyle görece hızlı bir biçimde yatışabilmektedir. Buna karşılık navlun başta olmak üzere taşımacılık maliyetlerinde uyarlanma daha uzun sürmekte; aynı gecikme sigorta, tedarik zincirleri, gübre ve nihayet tarımsal üretim ve gıda fiyatları için de geçerli olmaktadır.² Aktarım şu şekilde işlemektedir: Hürmüz'deki aksama petrol, doğal gaz ve azotlu gübrelerin arzını sınırlayıp maliyetini yükseltmekte; yüksek enerji fiyatları taşımacılık maliyetlerini artırıp enflasyonu beslemekte; artan girdi maliyetleri tarımsal üretim maliyetlerine ve oradan yurt içi gıda fiyatlarına yansımaktadır.

Bu etkiler özellikle enerji ve tahılda net ithalatçı konumundaki, ithalata bağımlı kırılgan ekonomilerde derinleşmektedir. Söz konusu ülkelerde enerji kaynaklı şokların enflasyon üzerindeki etkisi daha kalıcı olabilmekte; gıda fiyatı enflasyonu, tetikleyici şok ortadan kalktıktan sonra dahi bir süre yükselmeye devam edebilmektedir.² Dolayısıyla Hürmüz'de kalıcı bir normalleşmenin sağlanması küresel ticaret açısından önemli bir rahatlama yaratacak olsa da, yaşanan uzun süreli aksamanın ekonomik etkilerinin aynı hızda ortadan kalkması beklenmemektedir.

Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ekonomilerde Farklılaşan Kırılganlık

Çatışmanın yansımaları, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler arasındaki kırılganlık farkını belirginleştirmektedir. 2025 yılında birçok gelişmekte olan ülke uluslararası yatırımcılar için cazip hâle gelmişken, çatışmanın ardından yeniden sermaye çıkışı tehdidiyle karşı karşıya kalmaktadır.¹ Belirsizliğin artmasıyla bu ekonomilerin para birimleri değer kaybetmekte, dış borçlanma maliyetleri yükselmektedir. Dış borç stoku yüksek ve yerel sermaye piyasaları sığ olan sınır piyasa ekonomileri, uzayan bir çatışma senaryosunda sermaye çıkışlarına karşı en kırılgan grup olarak öne çıkmaktadır.

Bu ayrışma büyüme tahminlerine de yansımaktadır. 2026 yılında gelişmiş ekonomilerin %1,5, gelişmekte olan ekonomilerin ise %4,1 büyümesi beklenmektedir.¹ Enerji ithalatına yüksek bağımlılık taşıyan bölgeler en olumsuz etkilenenler arasında yer almaktadır: Çatışmanın doğrudan içinde bulunan Batı Asya'da büyümenin %2,0'ye, petrolde ithalat bağımlılığı yüksek olan Çin'de %4,6'ya, petrol ithalatının önemli bölümünü Orta Doğu'dan karşılayan Japonya'da ise %0,8'e yavaşlaması öngörülmektedir. Avrupa cephesinde Euro Bölgesi'nin %1,1, Avrupa

Birliği'nin %1,3 ve Birleşik Krallık'ın yalnızca %0,6 büyümesi beklenmektedir. Böylece enerji bağımlılığı, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler arasındaki farkı derinleştiren temel etkenlerden biri olarak öne çıkmaktadır.

Küresel Ticaret

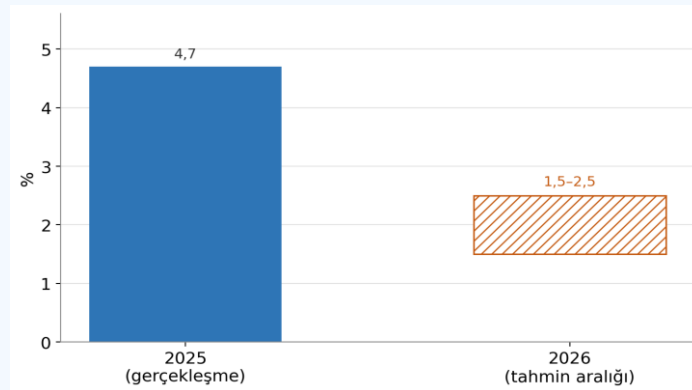
Yıl Başındaki Güçlü Mal Ticareti İvmesi Yıl Boyunca Korunmuyor

Dünya mal ticareti 2026 yılına güçlü bir başlangıç yapmaktadır. Yılın ilk aylarında Asya ve transpasifik hatlardaki güçlü konteyner akışları dikkat çekmekte; Çin'in ihracatı Ocak–Şubat 2026 döneminde dolar bazında bir önceki yılın aynı dönemine göre %20'nin üzerinde artış göstermektedir.¹ İş dünyası göstergeleri de bu tabloyu desteklemekte; küresel imalat PMI'nın mal ticareti açısından en belirleyici iki alt bileşeni 2021'den bu yana en yüksek seviyeye ulaşmış, “üretim” alt endeksi 53,1'e, “ihracat siparişleri” ise 2024'ten bu yana ilk kez genişleme bölgesine geçerek 51,4'e yükselmiştir.

Ancak bu güçlü ivme, büyük ölçüde belirli ürün gruplarında yoğunlaşmaktadır. Sunucular, yüksek performanslı hesaplama ekipmanları, yarı iletkenler ve veri merkezi yatırımlarıyla ilişkili bileşenler gibi yapay zekâ bağlantılı ürünler, Doğu Asya, Kuzey Amerika ve Avrupa'nın bazı bölgelerinde çift, hatta üç haneli yıllık büyüme kaydetmektedir.¹ Nitekim “otomatik bilgi işlem makineleri” kategorisi tek başına, ABD'nin 2025 yılındaki %4'lük nominal ithalat artışının yaklaşık dörtte üçünü oluşturmaktadır. Buna karşılık tekstil, temel tüketim ürünleri ve dijital teknoloji dışındaki sermaye malları gibi geleneksel sektörler yalnızca sınırlı bir toparlanma göstermektedir.

Bu güçlü başlangıcın yıl boyunca korunması beklenmemektedir. Zayıflayan toplam talep, yapay zekâ kaynaklı canlanmanın olası bir yavaşlaması ve jeopolitik risklerle birlikte, dünya mal ticaretinin reel bazda 2025 yılındaki %4,7'lik büyümeden 2026'da %1,5–2,5 aralığına gerilemesi öngörülmektedir; bu tahmin geniş bir belirsizlik bandı taşımaktadır.¹ Söz konusu %4,7 ve %1,5–2,5 oranlarının mal ticaretinin reel hacmindeki değişimi ifade ettiği vurgulanmalıdır. UNCTAD'ın 2025 yılı gerçekleşme verilerine göre ise dünya mal ihracatının nominal dolar değeri %7,2 artarak 26,3 trilyon dolara ulaşmış, gelişmekte olan ekonomilerin küresel ihracattaki payı %46'ya yükselmiştir.³ Reel hacim ve nominal değer büyümeleri aynı gösterge olmadığından, bu iki oran birbirinin yerine kullanılmamaktadır.

Dünya Mal Ticareti Büyümesi (reel, %)



Kaynak: UNCTAD

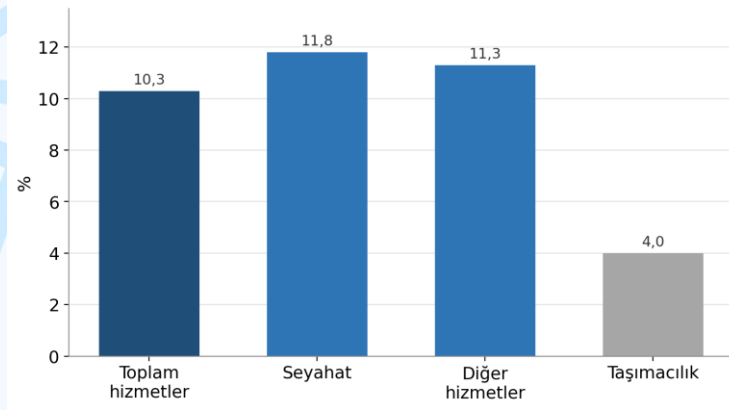
Mal Ticareti Yavaşlarken Hizmet Ticareti Direniyor

Ağustos sayısının öne çıkan bulgularından biri, mal ticaretindeki yavaşlamaya karşın hizmet ticaretinin gösterdiği dirençtir. UNCTAD verilerine göre dünya hizmet ihracatı 2026 yılının ilk çeyreğinde yıllık bazda %10,3 artış göstermektedir.⁴ Uluslararası seyahat satışlarının dolar değeri %11,8, büyük ölçüde dijital olarak ticarete konu olabilen “taşımacılık ve seyahat dışı hizmetler” ise %11,3 büyümektedir. Buna karşılık taşımacılık hizmetleri ihracatı yalnızca %4 artışla görece durgun kalmaktadır.

Bu ayrışmanın kendisi anlamlı bir görünüm sunmaktadır. 2025 yılının ilk çeyreğinden bu yana taşımacılık ihracatının büyümesi diğer hizmet kategorilerinin gerisinde kalmakta; bu durumun, başta deniz taşımacılığı olmak üzere önemli taşıma rotalarındaki aksamaları yansıttığı değerlendirilmektedir.⁴ Böylece hizmet ticareti içinde de mal ticaretine benzer bir ayrışma ortaya çıkmakta; dijital olarak sunulabilen hizmetler güçlü seyrederken, fiziksel taşımaya bağlı hizmetler jeopolitik aksamalardan olumsuz etkilenmektedir.

Bölgesel görünüm de farklılaşmaktadır. İlk çeyrekte hizmet ihracatındaki en yüksek artış %15,0 ile Avrupa’da, ardından %7,7 ile Latin Amerika ve Karayipler’de kaydedilmektedir; Asya ve Kuzey Amerika’da artış yaklaşık %5 düzeyinde kalmaktadır.⁴ Öte yandan yıllık güçlü büyümeye rağmen, mevsimsellikten arındırılmış çeyreklik bazda hizmet ihracatının bir önceki çeyreğe göre %0,4 gerilemesi, hizmet ticaretindeki dayanıklılığın da sınırsız olmadığına işaret etmektedir.

Dünya Hizmet İhracatında Yıllık Büyüme – 2026 İlk Çeyrek (%)

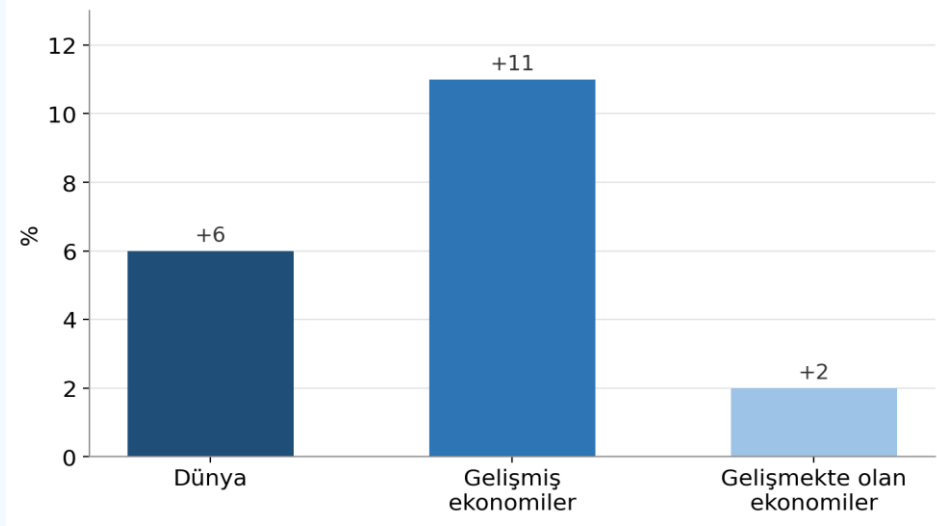


Kaynak: UNCTAD Data Hub

Küresel Yatırımlar Stratejik Sektörlere Yoğunlaşıyor

2026 yılının en belirgin yapısal eğilimlerinden biri, küresel yatırımın az sayıda stratejik sektörde yoğunlaşmasıdır. Küresel doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) 2025 yılında %6 artarak 1,6 trilyon dolara ulaşmakta; böylece iki yıl üst üste yaşanan gerilemenin ardından bir toparlanma kaydedilmektedir.⁵ Ancak bu büyüme önemli bir kırılma değil, gizlemektir: Gelişmiş ekonomilere yönelik girişler %11 artarken, gelişmekte olan ekonomilere yönelik girişlerdeki artış yalnızca %2 düzeyinde kalmaktadır. Yatırım artışı büyük ölçüde başta veri merkezleri olmak üzere az sayıda mega projeden kaynaklanmakta; buna karşılık yenilenebilir enerji, veri merkezleri dışındaki altyapı ve imalat gibi pek çok sektörde belirgin gerilemeler yaşanmaktadır.

Küresel Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinde Büyüme – 2025 (%)



Kaynak: UNCTAD

Bu tablonun ardında, küresel sermayenin hareket mantığındaki köklü bir değişim yer almaktadır. Onlarca yıl boyunca sermaye ağırlıkla maliyet ve verimliliği izlemiş; bu da gelişmekte olan ülkelerin rekabet edemediği bir alan olmuştur. Günümüzde ise yatırım giderek sübvansiyonlar, ekonomik güvenlik ve teknolojik üstünlükle şekillenen stratejik bir hesaba ve sanayi politikasını izlemektedir.⁵ Nitekim yarı iletkenler, yapay zekâ, temiz enerji ve kritik mineraller gibi az sayıda stratejik sektör, 2025 yılında duyurulan greenfield (sıfırdan) yatırım projelerinin neredeyse yarısını oluşturmaktadır; buna karşılık en az gelişmiş ülkeler ile alt-orta gelirli ülkeler bu projelerin ancak %10'unu çekebilmektedir. Devletler de sürece giderek daha aktif biçimde müdahil olmakta; 2025 yılında alınan yatırım politikası önlemleri 229 ile rekor düzeye ulaşmaktadır.

Bu yoğunlaşma, ticaret politikalarını ve tedarik zincirlerinin coğrafyasını da yeniden şekillendirmektedir. Firmalar tedarik zincirlerini bölgesel ve jeopolitik hatlar boyunca yeniden tasarladıkça, bazı gelişmekte olan ekonomiler alternatif üretim üsleri veya kritik mineraller için işleme merkezleri olarak öne çıkabilmektedir; söz konusu yeniden yapılanma, mevcut kapasitenin topyekûn taşınmasından çok yeni yatırım kararları aracılığıyla kademeli ve seçici bir uyarlanma biçiminde ilerlemektedir.⁵ Aynı eksenle ticaret müzakerelerinin kapsamı da tedarik zincirleri, kritik mineraller ve dijital alanlara doğru genişlemektedir. Bu çerçevede kritik mineraller, artık yalnızca bir madencilik konusu olmaktan çıkarak ticaret politikası, yatırım ve ekonomik güvenlik gündeminin kesişim noktasına yerleşmektedir; üretim ile işleme kapasitesinin coğrafi olarak ayrışması — Afrika, Amerika ve Okyanusya net tedarikçi konumundayken işleme kapasitesinin Asya'da yoğunlaşması — bu minerallerin ikili ve bölgesel düzenlemelerin merkezine taşınmasına yol açmaktadır.⁶ Ticaretin ağırlık merkezindeki kayma Güney-Güney ekseninde de görülmekte; Güney-Güney mal ihracatının 2025 yılında 6,8 trilyon dolara ulaşarak Güney-Kuzey ihracatını değer olarak aşması, gelişmekte olan ekonomiler arasındaki ticaretin giderek güçlendiğine işaret etmektedir.¹

Görünüme Yönelik Riskler

Küresel ekonomi jeopolitik şokun akut aşamasından çıkarken, yapısal etkilerin bir süre daha hissedileceği değerlendirilmektedir. Orta Doğu'daki gerilimin yeniden yükselmesi, enerji fiyatları ile deniz ve hava taşımacılığı lojistiğinde yeni aksamalara yol açabilecek başlıca risk olmayı sürdürmektedir. Enerji fiyatları görece hızlı yatışsa dahi navlun, sigorta, gübre ve gıda fiyatlarındaki normalleşmenin daha uzun sürebileceği, bunun özellikle ithalata bağımlı

ekonomilerde enflasyonu bir süre daha besleyebileceği öngörülmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde ise sermaye çıkışı, artan borçlanma maliyetleri ve kur baskısı mali alanı daraltmaya devam etmektedir.

Yapısal cephede, küresel sermayenin az sayıda stratejik sektör ve ekonomide toplanması, birçok gelişmekte olan ülkeyi geride bırakma riskini beraberinde getirmektedir. Tarifeler, ihracat kısıtlamaları ve ekonomik güvenlik gerekçeli önlemlerin sürmesi, ticaret akımları üzerindeki belirsizliği korumaktadır. İhracat ortamı açısından yakından izlenmesi gereken başlıklar; Avrupa'daki büyüme ve talep koşulları, enerji fiyatları, navlun ve sigorta maliyetlerinin seyri, yapay zekâ bağlantılı donanım başta olmak üzere stratejik sektörlerdeki talep ile kritik mineraller ve ekonomik güvenlik ekseninde şekillenen ticaret politikaları olarak öne çıkmaktadır. Tedarik zincirlerinin yeniden yapılandığı bu dönemde söz konusu göstergelerdeki hareket, ihracat pazarlarındaki talebi ve maliyet yapısını doğrudan etkileme potansiyeli taşımaktadır.

Kaynaklar

¹ UNCTAD (2026), Trade and Development Foresights 2026: Global Economy Faces a Geopolitical Challenge.

² UNCTAD (2026), Strait of Hormuz Disruptions – Beyond Reopening: Lasting Impacts on Vulnerable Economies (30 Haziran 2026).

³ UNCTAD Data Hub, Total merchandise trade (19 Mart 2026).

⁴ UNCTAD Data Hub, Quarterly trade in services (23 Temmuz 2026).

⁵ UNCTAD (2026), World Investment Report 2026: International Investment in a Turbulent Era.

⁶ UNCTAD SDG Pulse (2025), Trade in critical minerals.

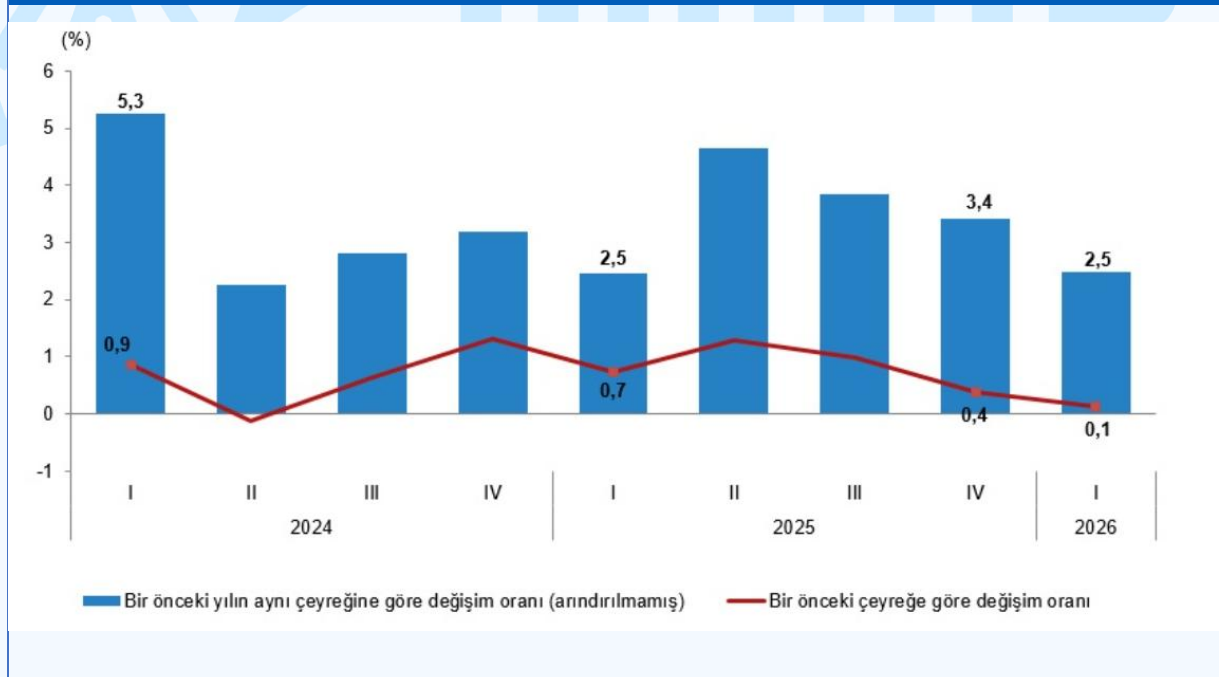
Türkiye Ekonomisi ve Dış Ticaret

Türkiye Dış Ticareti

Türkiye Ekonomisi 2026 Yılı İlk Çeyreğinde %2,5 Büyüdü

Üretim yöntemine göre dört çeyrek GSYH, zincirlenmiş hacim endeksi olarak (2009=100), 2026 yılının birinci çeyreğinde bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %2,5 arttı. Üretim yöntemiyle Gayrisafi Yurt İçi Hasıla tahmini, 2026 yılının birinci çeyreğinde cari fiyatlarla bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %35,7 artarak 16 trilyon 999 milyar 977 milyon TL oldu. GSYH'nin birinci çeyrek değeri cari fiyatlarla ABD doları bazında 389 milyar 598 milyon oldu.¹

Dönemler İtibariyle GSYH Büyüme Oranları



Kaynak: TÜİK

Kırmızı çizgi bir önceki çeyreğe göre değişim oranını, mavi sütunlar ise bir önceki yılın aynı çeyreğine göre değişimi temsil etmektedir.

¹ TÜİK, Dönemsel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla [↗](#)

Türkiye'nin Temel Ekonomik Göstergeleri

Göstergeler						2026						
	2021	2022	2023	2024	2025	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haz.	Tem.
GSYH (Yıllık Reel Yüzde Değişim) (%)	11,8	5,4	5,0	3,3	3,6	-	-	2,5*	-	-	-	-
GSYH (Milyar \$) ¹	827	924	1153	1358	1596	-	-	390*	-	-	-	-
Sanayi Üretim Endeksi ²	19,7	4,7	1,6	0,4	2,6	-1,9	2,2	-1,2	6,1	-0,1	-1,4	-
İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı (%)	76,6	77,2	76,3	75,9	74,3	74,1	73,5	73,3	73,8	74,2	74,5	73,9
İstihdam (Milyon Kişi)	28,8	30,8	31,6	32,6	32,6	31,2	31,5	31,8	32,2	32,8	32,9	-
İşsizlik Oranı	12,0	10,4	9,4	8,7	8,3	8,6	9,0	8,1	8,0	7,4	7,4	-
Cari İşlemler Dengesi (Milyar \$)	-7,1	-46,7	-41,8	-13,0	-30,2	-6,7	-7,3	-9,5	-5,6	-1,4	-4,1	-
Cari İşlemler Dengesi / GSYH Oranı	-0,9	-5,0	-3,6	-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Dış Ticaret Dengesi (Milyar \$)	-29	-90	-86	-56	-70	-6,9	-7,5	-9,4	-6,8	-4,3	-11,4 ^o	-7,4 ^o
İhracat (FOB, Milyar \$)	225	254	256	262	273	20,3	21,1	21,9	25,4	22,5	24,9	25,6
İthalat (CIF, Milyar \$)	271	364	362	344	365	28,7	30,1	33,2	33,9	28,1	36,3	33
Bütçe Dengesi / GSYH Oranı (%)	-2,7	-0,9	-5,1	-4,7	-	-	-	-	-	-	-	-
TÜFE Oranı ³	36,1	64,3	64,8	44,4	30,9	30,65	31,53	30,87	32,37	32,61	32,11	31,75
Politika Faizi Oranı ⁵	14,00	9,00	9,00	42,50	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00
	19,00	13,00	40,00	50,00	46,00							

Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, TÜİK, TCMB

¹ 2026 için 2.Çeyrek henüz açıklanmamıştır.² Takvim Etkisinden Arındırılmış Sanayi Üretim Endeksi (Yıllık Yüzde Değişim)³ TÜFE Dönem sonu yıllık yüzde değişim⁴ Değişim Oranlarının hesaplanmasında baz yılı 2015 olarak alınmıştır.⁵ 2020-2025 yılları için en düşük ve en yüksek politika faiz oranları verilmiştir.

* Aylar için verilen GSYH çeyreklik dönemleri temsil etmektedir

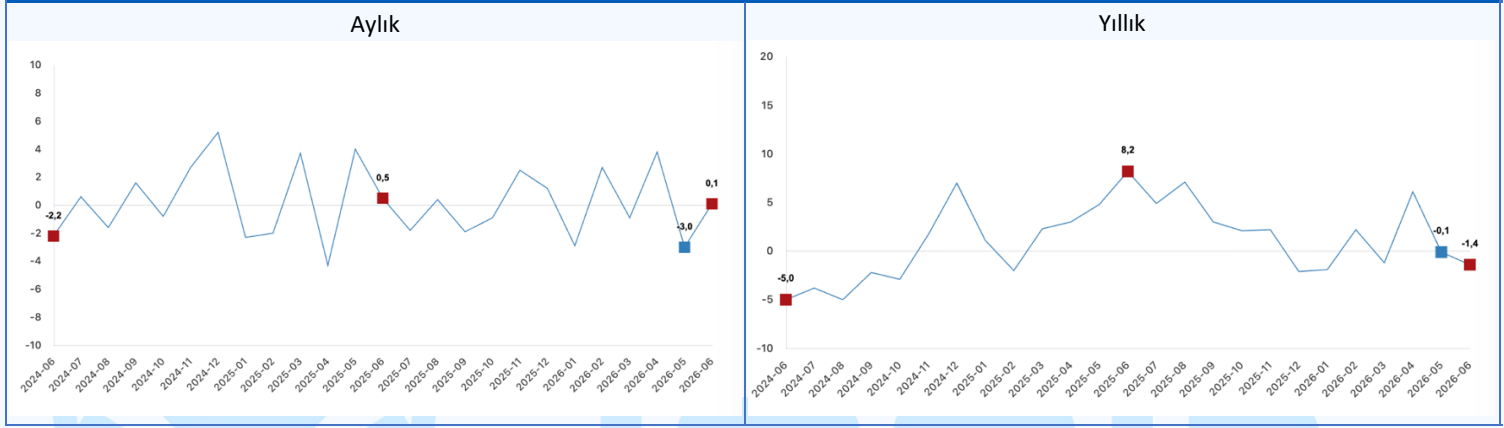
^o İşaretli aylar için ticaret dengesi ithalat ihracat farkı olarak verilmiştir. Diğer aylar HMB verisi ile uyumludur.

Not: 2025 ve 2026 yıllarına ilişkin veriler geçici olup ilerleyen dönemde bu veriler ilgili kuruluşlar tarafından revize edilebilmektedir.

Sanayi Üretimi Haziran'da Aylık %0,1 arttı, Yıllık %1,4 azaldı

Sanayi üretim endeksi, 2026 yılı Haziran ayında bir önceki aya göre %0,1 artarken, bir önceki yılın aynı ayına göre %1,4 azaldı. Sanayinin alt sektörleri incelendiğinde, yıllık bazda madencilik ve taş ocakçılığı sektörü endeksi %1,6 azalırken, imalat sanayi sektörü endeksi %1,5, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektörü endeksi ise %1,1 arttı. Aylık bazda ise madencilik ve taş ocakçılığı sektörü endeksi %0,5 azalırken, imalat sanayi sektörü endeksi aynı kaldı ve elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektörü endeksi %1,5 arttı.²

Sanayi Üretim Endeksi Aylık ve Yıllık Değişim Oranları (%)

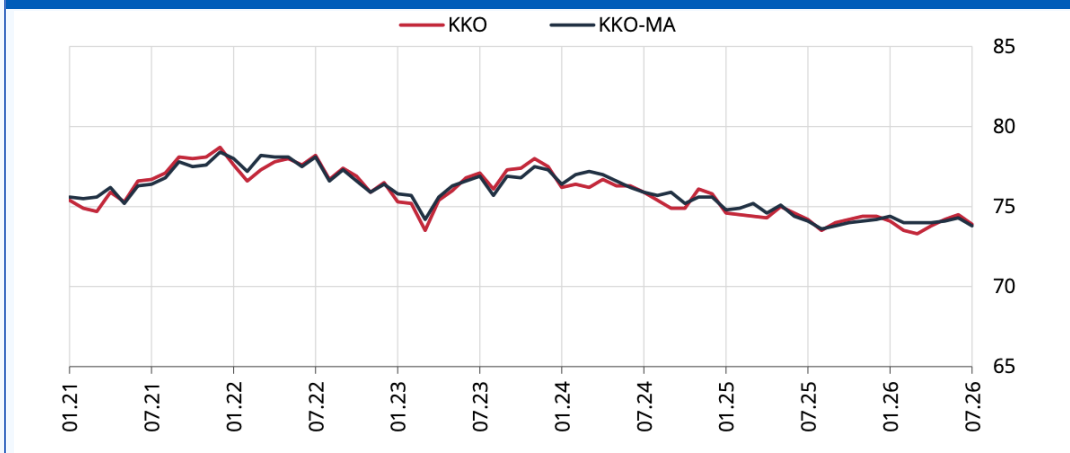


Kaynak:TÜİK

İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı Temmuz Ayında %73,8 Oldu

2026 yılı Temmuz ayında, imalat sanayi genelinde mevsimsel etkilerden arındırılmış Kapasite Kullanım Oranı bir önceki aya göre 0,5 puan azalarak %73,8 seviyesinde gerçekleşirken, mevsimsel etkilerden arındırılmamış Kapasite Kullanım Oranı bir önceki aya göre 0,6 puan azalarak %73,9 seviyesinde gerçekleşmiştir. Böylece kapasite kullanımında önceki aylarda görülen toparlanma eğilimi, Temmuz ayında yerini düşüşe bırakmıştır.³

Kapasite Kullanım Oranı (KKO) ve Mevsimsel Etkilerden Arındırılmış KKO (%)



Kaynak:Merkez Bankası

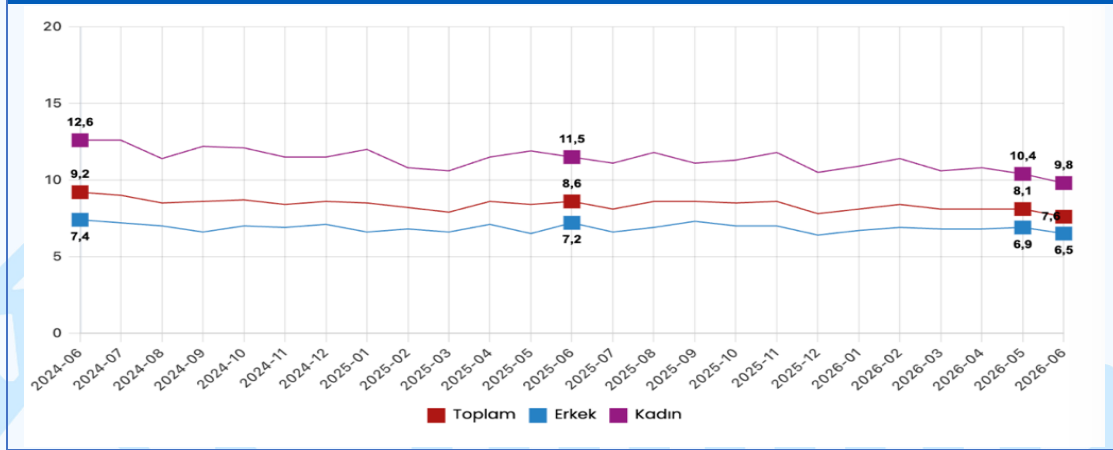
² TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi [\[Link\]](#)

³ TCMB, İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı [\[Link\]](#)

Mevsim Etkisinden Arındırılmış İşsizlik Oranı %7,6 Seviyesinde Gerçekleşti

Hanehalkı İşgücü Araştırması sonuçlarına göre; 15 ve daha yukarı yaştaki kişilerde işsiz sayısı 2026 yılı Haziran ayında bir önceki aya göre 168 bin kişi azalarak 2 milyon 688 bin kişi oldu. İşsizlik oranı ise 0,5 puan azalarak %7,6 seviyesinde gerçekleşti. İşsizlik oranı erkeklerde %6,5 iken, kadınlarda ise %9,8 olarak tahmin edildi. 15–24 yaş grubunu kapsayan genç nüfusta mevsim etkisinden arındırılmış işsizlik oranı bir önceki aya göre 1,8 puan azalarak %12,8 oldu. Bu yaş grubunda işsizlik oranı erkeklerde %10,4, kadınlarda ise %17,3 olarak gerçekleşti. Zamana bağlı eksik istihdam, potansiyel işgücü ve işsizlerden oluşan atıl işgücü oranı ise 2,0 puan azalarak %28,8 oldu.^{4,5}

Mevsim Etkisinden Arındırılmış İşsizlik Oranı (%)

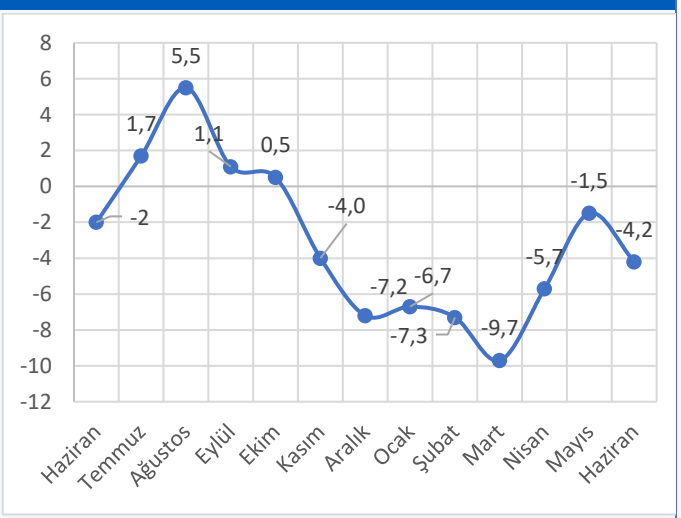


Kaynak:TÜİK

Haziran 2026 Döneminde Cari İşlemler Açığı 4,2 Milyar \$ Oldu

Haziran ayında cari işlemler hesabı 4.194 milyon ABD doları açık kaydetmiştir. Altın ve enerji hariç cari işlemler hesabı ise 1.462 milyon ABD doları fazla vermiştir. Ödemeler dengesi tanımlı dış ticaret açığı 8.533 milyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Yıllıklandırılmış verilere göre Haziran ayında cari açık yaklaşık 38,9 milyar ABD doları olmuştur. Hizmetler dengesi kaynaklı net girişler bu ay 6.851 milyon ABD doları seviyesinde gerçekleşmiş olup, bu kalem altında taşımacılık hizmetleri ve seyahat kaleminden kaynaklanan net gelirler sırasıyla 2.597 milyon ABD doları ve 4.857 milyon ABD doları olmuştur.⁶

Cari İşlemler Hesabı (Milyar \$)



Kaynak:Merkez Bankası

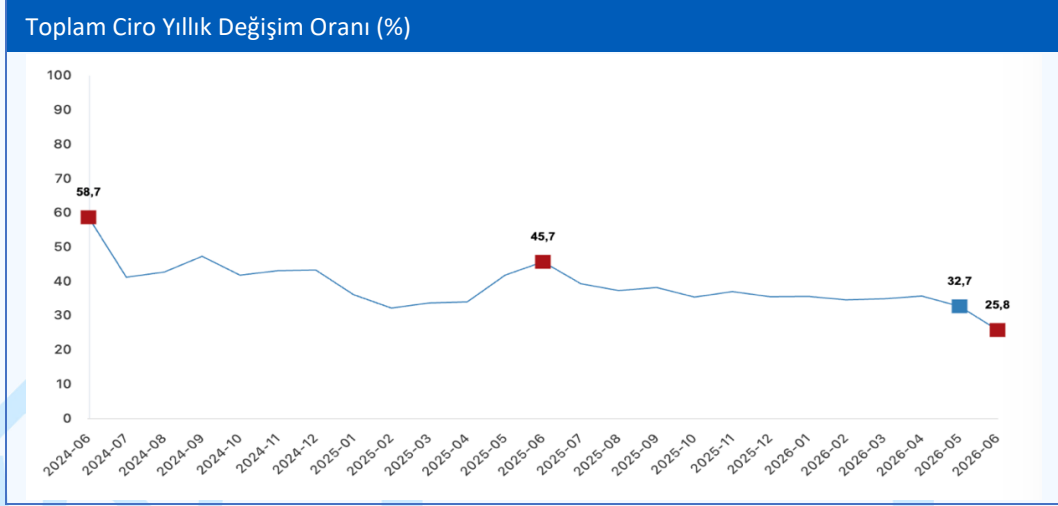
⁴ TÜİK, İşgücü İstatistikleri [\[1\]](#)

⁵ TÜİK tarafından sağlanan tanımlarda referans dönem içinde istihdam halinde olmayan kişilerden iş aramak için son dört hafta içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve 2 hafta içinde işbaşı yapabilecek durumda olan çalışma çağındaki tüm kişiler işsiz nüfusa dahildir. İşgücü, istihdam edilenler ve işsizlerin toplamı; işsizlik, işsizlerin işgücüne oranıdır. [\[2\]](#)

⁶ TCMB, Ödemeler Dengesi İstatistikleri [\[3\]](#)

Ciro Endeksi Haziran Ayında Yıllık %25,8 Oranında Arttı

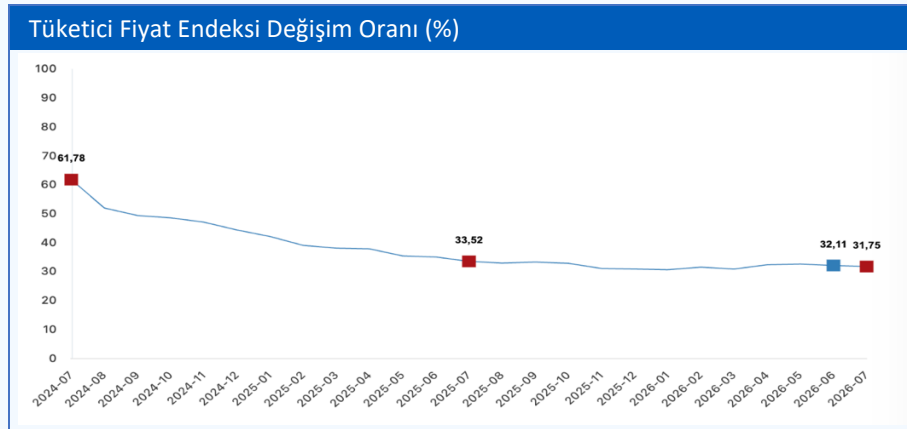
2026 yılı Haziran ayında toplam ciro endeksi yıllık bazda %25,8 oranında arttı. Alt sektörler itibarıyla sanayi sektörü ciro endeksi %26,7, inşaat ciro endeksi %29,9, ticaret ciro endeksi %23,5 ve hizmet ciro endeksi %31,3 artış gösterdi. Aylık bazda ise toplam ciro endeksi %0,3 azaldı. Aynı dönemde sanayi sektörü ciro endeksi %2,7, inşaat ciro endeksi %0,7 azaldı; hizmet ciro endeksi %0,8, ticaret ciro endeksi %0,5 arttı.⁷



Kaynak:TÜİK

Tüketici Fiyat Endeksi Temmuz Ayında Yıllık %31,75 Oldu

TÜFE'deki değişim 2026 yılı Temmuz ayında bir önceki aya göre %1,78 artış, bir önceki yılın Aralık ayına göre %19,86 artış, bir önceki yılın aynı ayına göre %31,75 artış ve on iki aylık ortalamalara göre %31,90 artış olarak gerçekleşti. En yüksek ağırlığa sahip üç ana harcama grubunun yıllık değişimleri; gıda ve alkolsüz içeceklerde %37,53, ulaşırmada %30,83 ve konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlarda %40,32 artış olarak gerçekleşti. İlgili ana harcama gruplarının yıllık değişime katkıları ise sırasıyla 8,94, 5,22 ve 5,21 yüzde puan oldu. Aylık bazda gıda ve alkolsüz içeceklerde %1,61, konut grubunda %2,25, ulaşırmada %2,59 artış kaydedildi.⁸



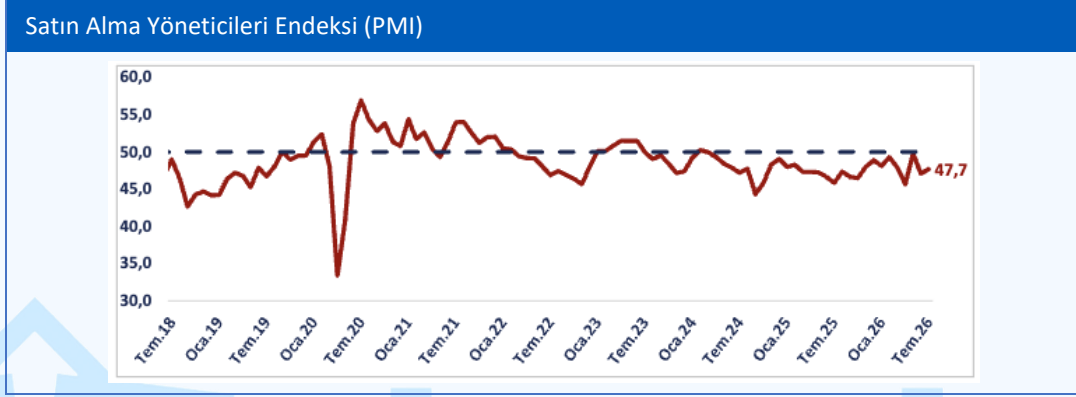
Kaynak:TÜİK

⁷ TÜİK, Ciro Endeksleri [↗](#)

⁸ TÜİK, Tüketici Fiyat Endeksi [↗](#)

Türkiye'nin PMI Değeri Temmuz Ayında 47,7 Olarak Gerçekleşti

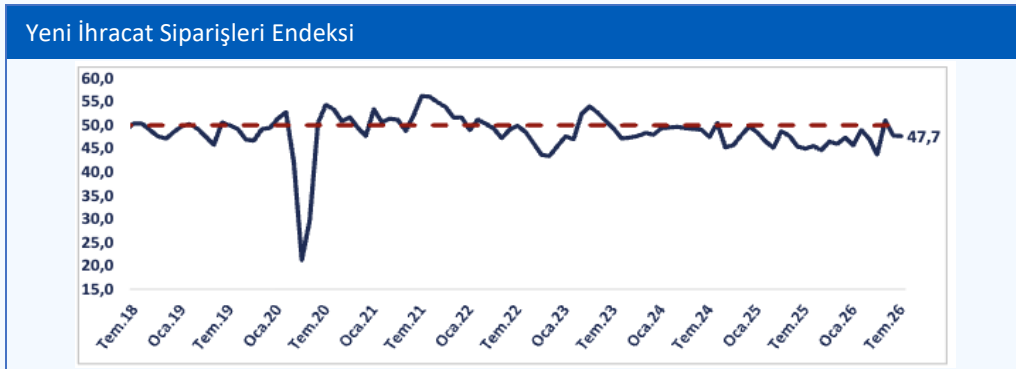
Satın Alma Yöneticileri Endeksleri, ekonomik faaliyet koşullarının ölçümü açısından yakından takip edilen öncü göstergeler arasında yer almaktadır. PMI değerinin 50'nin üzerinde olması önceki aya kıyasla iyileşmeye, 50'nin altında olması ise faaliyet koşullarında bozulmaya işaret etmektedir. Türkiye imalat sanayi PMI değeri, 2026 yılı Temmuz ayında Haziran ayındaki 47,1 seviyesinden 47,7'ye yükselerek yeniden eşik değerin altında gerçekleşti. Veriler, Temmuz ayında imalat sanayindeki daralmanın Haziran ayına kıyasla hız keserek de olsa devam ettiğine işaret etmektedir.⁹



Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Haziran Ayında Türkiye'nin Yeni İhracat Siparişleri Beklentisi Azalış Gösterdi

Yeni İhracat Siparişleri Endeksi, mal ve hizmet sektörlerinde yurt dışı talebe ilişkin görünümü izlemek amacıyla takip edilen öncü göstergelerden biridir. Endeks değerinin 50'nin altında olması talepte düşüşe, 50'nin üzerinde olması ise talepte artışa işaret etmektedir. 2026 yılı Temmuz ayında Yeni İhracat Siparişleri Endeksi 47,7 seviyesinde gerçekleşerek yeniden 50 eşik değerinin altında kaldı. Bu görünüm, Haziran ayındaki yavaşlamanın ardından imalat sanayi faaliyet koşullarında Temmuz ayında daralmanın hız kestiğine işaret etmektedir.

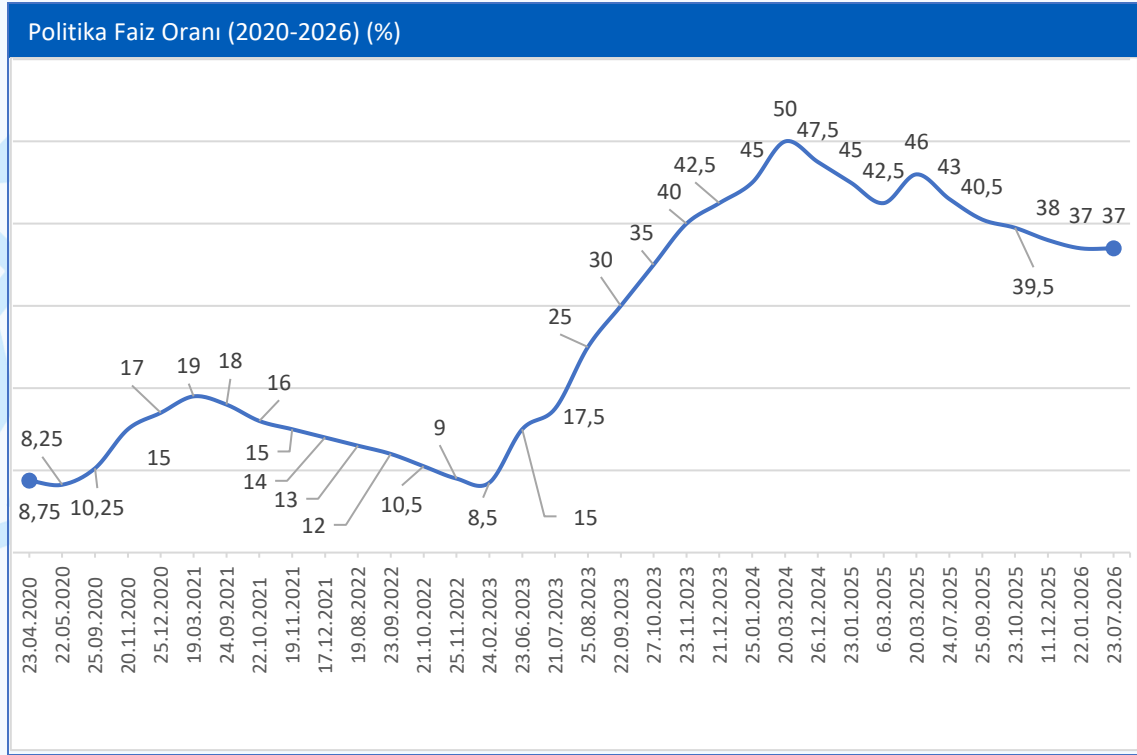


Kaynak: Ticaret Bakanlığı

⁹ Ticaret Bakanlığı, Ekonomik Görünüm

2026 Temmuz'da Politika Faizi sabit bırakıldı %37

TCMB Para Politikası Kurulu, 23 Temmuz 2026 tarihli toplantısında politika faizi olan bir hafta vadeli repo ihale faiz oranını %37,0 seviyesinde sabit tuttu. Kurul ayrıca Merkez Bankası gecelik vadede borç verme faiz oranını %40,0, gecelik vadede borçlanma faiz oranını ise %35,5 seviyesinde korudu. Karar metninde, enflasyonun ana eğiliminin Haziran ayında sınırlı bir miktar gerilediği, öncü verilerin ise ana eğilimin Temmuz ayında geçici olarak yükseleceğini ima ettiği; buna karşın jeopolitik gelişmeler eşliğinde artan belirsizlikler neticesinde enerji fiyatlarının yeniden yükselme eğilimine girdiği vurgulandı. Yakın döneme ilişkin verilerin iç talepteki zayıf seyrin belirginleştiğine işaret ettiği belirtildi. Fiyat istikrarı sağlanana kadar sıkı para politikası duruşunun sürdürüleceği ve enflasyon görünümünde belirgin ve kalıcı bir bozulma olması halinde para politikası duruşunun sıkılaştırılacağı ifade edildi.¹⁰



Kaynak:Merkez Bankası

¹⁰ TCMB Para Politikası Kurulu Basın Duyurusu [↗](#)

Türkiye Dış Ticareti

Temmuz ayında ihracat %2,9 artışla 25,6 milyar \$ oldu

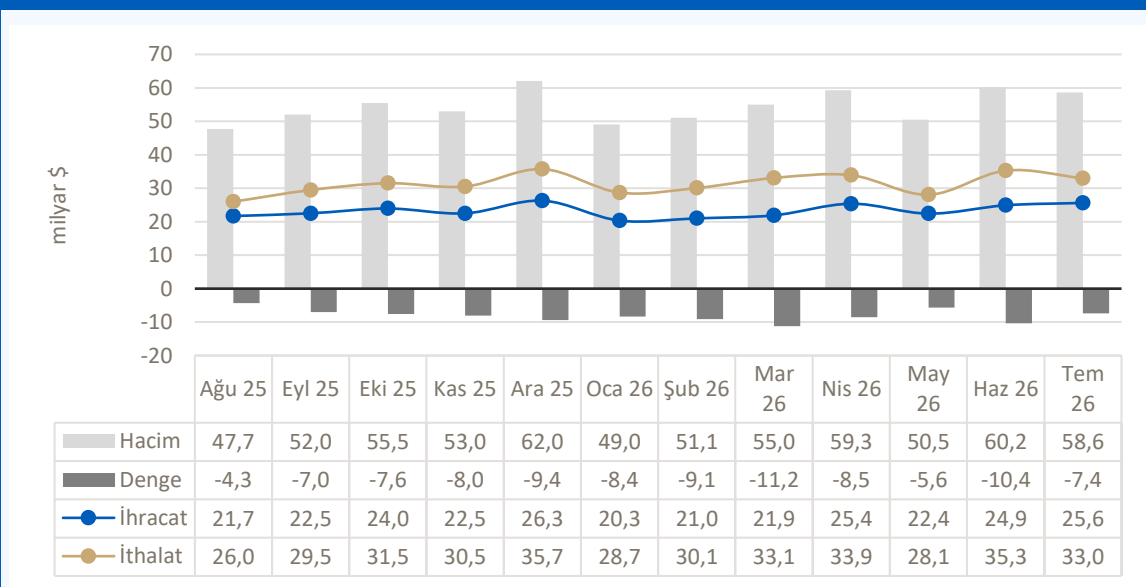
2026 yılının Temmuz ayında Türkiye ihracatı %2,9 artışla 25,6 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde toplam ithalat %5,2 artışla 33 milyar \$'a yükselmiştir. Dış ticaret hacmi ise %4,1 artışla 58,6 milyar \$'a ulaşmıştır. İlgili ayda ihracatın ithalatı karşılama oranı %77,67 olarak gerçekleşmiştir. Ocak-Temmuz 2026 döneminde ise Türkiye ihracatı %3,4 artışla 161,6 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. İthalat ise %4,7 artışla 222,1 milyar \$'a ulaşmıştır. Bu dönemde dış ticaret hacmi %4,1 değişimle 383,7 milyar \$ olmuştur. İthalatın ihracatı karşılama oranı %72,8 olarak gerçekleşmiştir. Son 12 aylık ihracat 278,6 milyar \$'a ulaşmıştır.

Türkiye Dış Ticareti				
	Temmuz 2026	Değ. (%)	Ocak-Temmuz 2026	Değ. (%)
İhracat (milyar \$)	25,6	2,9	161,6	3,4
İthalat (milyar \$)	33,0	5,2	222,1	4,7
Dış Ticaret Hacmi (milyar \$)	58,6	4,1	383,7	4,1
Dış Ticaret Dengesi (milyar \$)	-7,4	14,0	-60,5	8,2
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)	77,7	-	72,8	-

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Son 12 aylık dönemde aylık ortalama ihracat 23,2 milyar \$, ortalama ithalat ise 31,3 milyar \$ olmuştur. Son 1 yılda en yüksek ihracat rakamına 26,3 milyar \$ ile 2025 yılı Aralık ayında erişilmiştir. En düşük ihracat ise 20,3 milyar \$ ile 2026 yılı Ocak ayında gerçekleşmiştir. En yüksek aylık ithalat 35,7 milyar \$ ile 2025 yılı Aralık ayında, en düşük ithalat ise 26 milyar \$ ile 2025 yılı Ağustos ayında olmuştur.

Türkiye'nin Aylık İhracat - İthalat Karşılaştırması



Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Temmuz ayında en fazla ihracat yapılan ülke grubu 10,16 milyar \$ ile Avrupa Birliği oldu

Bölgesel bazda ülkemizin en büyük ticaret ortağı konumunda bulunan Avrupa Birliği ile ihracatımız 2026 yılı Temmuz ayında geçen yıla göre %1,5 oranında artarak 10,16 milyar \$ olarak gerçekleşti. Toplam ihracat içindeki payı ise %39,7 oldu. 2026 yılı Temmuz ayında en fazla ihracat gerçekleştirilen ikinci bölge Yakın ve Orta Doğu olup, bu bölgeye gerçekleştirilen ihracat %7,2 oranında azalış ve %15,6 pay ile 4 milyar \$'a ulaşmıştır. İlgili dönemde Diğer Avrupa (AB Hariç) ülkeleri 3,91 milyar \$ ihracat, %0,1 artış ve %15,3 pay ile en fazla ihracat gerçekleştirilen 3. ülke grubu olmuştur.

Ülke Grupları İhracat Dağılımı							
Sıra	Ülke Grupları	Temmuz 2026			Ocak-Temmuz 2026		
		İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)	İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)
1	Avrupa Birliği	10.159	1,5	39,7	69.343	2,5	42,9
2	Yakın ve Orta Doğu	4.001	-7,2	15,6	23.800	-4,1	14,7
3	Diğer Avrupa (AB Hariç)	3.913	0,1	15,3	24.515	3,0	15,2
4	Diğer Asya	2.056	11,9	8,0	12.469	10,6	7,7
5	Kuzey Amerika	1.843	7,6	7,2	11.066	7,2	6,8
6	Kuzey Afrika	1.510	8,6	5,9	9.301	8,3	5,8
7	Diğer Afrika	1.155	58,2	4,5	5.470	30,4	3,4
8	Orta Amerika ve Karayipler	378	55,0	1,5	1.848	13,5	1,1
9	Güney Amerika	333	26,1	1,3	1.792	7,6	1,1
10	Avustralya ve Yeni Zelanda	109	27,6	0,4	742	15,1	0,5
	Diğerleri	164	-60,0	0,6	1.257	-24,9	0,8
	Toplam	25.621	2,9	100,0	161.601	3,4	100,0

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

[Ülke Gruplarında Yer Alan Ülkeler](#)

Temmuz ayında en fazla ithalat yapılan ülke grubu 10,2 milyar \$ ile Avrupa Birliği

2026 yılının Temmuz ayında Türkiye'nin toplamda en fazla ithalat gerçekleştirdiği ülke grubu Avrupa Birliği ülkeleri olmuştur. Avrupa Birliği ülke grubu ile ihalat Temmuz ayında geçen yıla göre %6 oranında azalarak 10,2 milyar \$ olarak gerçekleşti. Toplam ithalat içindeki payı ise %30,9 oldu. 2026 yılı Temmuz ayında en fazla ithalat gerçekleştirilen ikinci bölge Diğer Asya olup, bu bölgeye gerçekleştirilen ithalat %12 oranında artış ve %29 pay ile 9,55 milyar \$'a ulaşmıştır. İlgili dönemde Diğer Avrupa (AB Hariç) ülkeleri 4,07 milyar \$ ithalat, %23,6 azalış ve %12,3 pay ile en fazla ithalat gerçekleştirilen 3. ülke grubu olmuştur.

Ülke Grupları İthalat Dağılımı							
Sıra	Ülke Grupları	Temmuz 2026			Ocak-Temmuz 2026		
		İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)	İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)
1	Avrupa Birliği	10.203	-6,0	30,9	65.781	-2,8	29,6
2	Diğer Asya	9.553	12,0	29,0	59.275	9,4	26,7
3	Diğer Avrupa (AB Hariç)	4.068	-23,6	12,3	39.992	-3,3	18,0
4	Kuzey Amerika	1.961	7,3	5,9	12.383	16,9	5,6
5	Yakın ve Orta Doğu	1.755	10,1	5,3	11.722	-3,9	5,3
6	Güney Amerika	926	27,5	2,8	5.910	12,3	2,7
7	Kuzey Afrika	765	22,3	2,3	4.948	13,2	2,2
8	Diğer Afrika	279	-7,2	0,8	1.904	-25,3	0,9
9	Orta Amerika ve Karayipler	142	9,8	0,4	1.438	61,6	0,6
10	Avustralya ve Yeni Zelanda	34	-43,3	0,1	551	36,6	0,2
	Diğerleri	3.303	137,3	10,0	18.205	43,3	8,2
	Toplam	32.989	5,2	100,0	222.109	4,7	100,0

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

[Ülke Gruplarında Yer Alan Ülkeler](#)

2026 yılı Temmuz ayında en fazla ihracat yapılan ülke 2,04 milyar \$ ile Almanya

2026 yılı Temmuz ayında en çok ihracat yapılan ülke geçen yılın aynı dönemine göre %3,7 değişim ve 2,04 milyar \$ ile Almanya olmuştur. Toplam ihracat içindeki payı ise %8 olarak gerçekleşmiştir. Temmuz ayında en fazla ihracat gerçekleştirilen ikinci ülke ise ABD olmuştur. İlgili ülkeye ihracat geçen yılın aynı dönemine göre %7,1 oranında artarak 1,69 milyar \$ olarak gerçekleşmiş ve toplam ihracat içinde %6,6 oranında bir payı oluşturmuştur. En fazla ihracat gerçekleştirilen üçüncü ülke ise İngiltere olmuştur. Bu ülkeye ihracat %21,8 azalarak 1,33 milyar \$ seviyesine gerilemiştir. Toplam ihracat içindeki payı ise %5,2 oranındadır.

En Fazla İhracat Yapılan 20 Ülke							
Sıra	Ülke	Temmuz 2026			Ocak-Temmuz 2026		
		İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)	İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)
1	Almanya	2.041	3,7	8	13.287	3,1	8,2
2	ABD	1.689	7,1	6,6	10.170	8,1	6,3
3	İngiltere	1.328	-21,8	5,2	9.361	-5,0	5,8
4	İtalya	1.125	2,3	4,4	8.364	7,8	5,2
5	Irak	1.113	15,5	4,3	6.080	-7,8	3,8
6	Fransa	926	-2,6	3,6	6.638	5,8	4,1
7	Romanya	870	27,4	3,4	4.775	-4,6	3
8	İspanya	859	-6,5	3,4	6.475	6,6	4
9	BAE	795	-47,1	3,1	4.817	-17,8	3
10	Hollanda	743	-0,8	2,9	4.734	-0,1	2,9
11	Polonya	600	9,8	2,3	3.960	10,9	2,5
12	Rusya Federasyonu	599	13,6	2,3	3.721	-1,5	2,3
13	Mısır	529	47,0	2,1	2.798	22,9	1,7
14	Bulgaristan	476	12,9	1,9	3.343	6,5	2,1
15	Çin	435	38,4	1,7	2.438	35,1	1,5
16	Belçika	425	2,8	1,7	2.785	-2,9	1,7
17	Libya	391	44,1	1,5	2.175	25,3	1,3
18	Ukrayna	390	26,2	1,5	2.670	21,1	1,7
19	İsviçre	386	33,6	1,5	1.215	-18,6	0,8
20	İran	381	60,8	1,5	1.840	7,6	1,1
Liste Toplamı		16.099	1,9	62,8	101.646	2,6	62,9
Diğer		9.523	4,5	37,2	59.955	4,8	37,1
Toplam		25.621	2,9	100	161.601	3,4	100

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

2026 yılı Temmuz ayında en fazla ithalat yapılan ülke 5,05 milyar \$ ile Çin

2026 yılı Temmuz ayında en çok ithalat yapılan ülke geçen yılın aynı dönemine göre %9 değişim ve 5,05 milyar \$ ile Çin olmuştur. Toplam ithalat içindeki payı ise %15,3 olarak gerçekleşmiştir. Temmuz ayında en fazla ithalat gerçekleştirilen ikinci ülke ise Almanya olmuştur. İlgili ülkeye ihracat geçen yılın aynı dönemine göre %16,1 oranında azalarak 2,52 milyar \$ olarak gerçekleşmiş ve toplam ithalat içinde %7,6 oranında bir payı oluşturmıştır. En fazla ithalat gerçekleştirilen üçüncü ülke ise Rusya Federasyonu olmuştur. Bu ülkeye ithalat %40,6 azalarak 2,12 milyar \$ seviyesine çıkmıştır. Toplam ithalat içindeki payı ise %6,4 oranındadır.

En Fazla İthalat Yapılan 20 Ülke							
Sıra	Ülke	Temmuz 2026			Ocak-Temmuz 2026		
		İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)	İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)
1	Çin	5.048	9,0	15,3	31.358	9,7	14,1
2	Almanya	2.522	-16,1	7,6	16.005	-9,3	7,2
3	Rusya Federasyonu	2.117	-40,6	6,4	23.061	-8,7	10,4
4	ABD	1.890	9,0	5,7	11.501	15,3	5,2
5	İtalya	1.554	0,6	4,7	8.803	-7,6	4
6	Fransa	1.163	-10,7	3,5	7.084	-8,7	3,2
7	Güney Kore	941	-0,7	2,9	6.064	5,0	2,7
8	Hindistan	904	52,2	2,7	3.914	8,1	1,8
9	İspanya	798	-9,7	2,4	5.612	-2,4	2,5
10	İngiltere	707	3,4	2,1	4.280	3,9	1,9
11	Brezilya	702	55,3	2,1	4.004	33,2	1,8
12	İsviçre	679	20,6	2,1	8.061	-0,9	3,6
13	Polonya	562	9,3	1,7	4.051	17,7	1,8
14	Mısır	531	66,5	1,6	2.732	18,6	1,2
15	BAE	511	-18,4	1,5	3.964	-25,5	1,8
16	Malezya	464	21,8	1,4	3.206	11,4	1,4
17	Hollanda	461	0,7	1,4	2.918	-6,8	1,3
18	Kazakistan	459	31,5	1,4	3.431	31,0	1,5
19	Japonya	375	-11,6	1,1	2.634	-5,4	1,2
20	Çekya	364	-2,2	1,1	2.439	4,7	1,1
Liste Toplamı		22.750	-2,6	69	155.121	0,7	69,8
Diğer		10.238	27,6	31	66.988	15,1	30,2
Toplam		32.989	5,2	100	222.109	4,7	100

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Temmuz Ayında En Fazla İhracat Otomotiv Sektöründen

Temmuz 2026'da en fazla ihracat gerçekleştiren sektör 3,6 milyar dolar ile otomotiv endüstrisi olurken, sektörün ihracatı geçen yılın aynı ayına göre yüzde 6,5 azalmıştır. Otomotiv sektörünü 3,0 milyar dolar ile kimyevi maddeler ve mamulleri ile 1,8 milyar dolar ile elektrik ve elektronik sektörleri takip etmiştir. Söz konusu sektörlerin Ocak-Temmuz 2026 dönemi ihracatı ise sırasıyla 24,4 milyar dolar, 20,1 milyar dolar ve 10,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye İhracatının Sektörel Dağılımı (Milyon USD)

Sıra	SEKTÖRLER	1 - 31 TEMMUZ				1 OCAK - 31 TEMMUZ			
		2025	2026	Değişim (%)	Pay (%)	2025	2026	Değişim (%)	Pay (%)
1	Otomotiv Endüstrisi	3,8	3,6	-6,5	14,0	23,8	24,4	2,6	15,1
2	Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	3,4	3,0	-11,4	11,8	19,2	20,1	4,8	12,4
3	Elektrik ve Elektronik	1,6	1,8	15,4	7,0	9,9	10,9	10,6	6,8
4	Hazırgiyim ve Konfeksiyon	1,6	1,6	0,2	6,2	9,7	9,6	-1,4	5,9
5	Demir ve Demir Dışı Metaller	1,2	1,4	18,4	5,5	7,6	8,6	12,8	5,3
6	Çelik	1,4	1,4	2,1	5,4	9,6	9,8	1,6	6,0
7	Savunma ve Havacılık Sanayii	1,0	1,1	14,4	4,4	4,6	5,8	26,2	3,6
8	Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	1,0	1,1	7,5	4,3	7,1	6,9	-2,1	4,3
9	Makine ve Aksamları	1,0	1,0	4,3	4,0	6,2	6,4	3,7	3,9
10	Tekstil ve Hammaddeleri	0,8	0,8	9,1	3,3	5,5	5,6	0,8	3,4
11	Mücevher	0,8	0,8	6,1	3,1	5,1	3,7	-27,4	2,3
12	Mobilya, Kağıt ve Orman Ürünleri	0,7	0,7	6,0	2,9	4,5	4,5	-0,7	2,8
13	İklimlendirme Sanayii	0,7	0,7	6,3	2,7	4,3	4,3	0,4	2,7
14	Madencilik Ürünleri	0,6	0,6	13,0	2,5	3,4	4,1	18,8	2,5
15	Çimento Cam Seramik ve Toprak Ürünleri	0,4	0,4	-0,6	1,7	2,6	2,7	1,8	1,6
16	Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	0,4	0,4	3,7	1,5	2,2	2,3	5,4	1,4
17	Yaş Meyve ve Sebze	0,1	0,3	144,1	1,2	1,8	2,7	46,2	1,6
18	Halı	0,2	0,2	1,6	0,9	1,5	1,5	-1,9	0,9
19	Meyve Sebze Mamulleri	0,2	0,2	-6,0	0,8	1,5	1,4	-4,7	0,9
20	Fındık ve Mamulleri	0,2	0,2	13,8	0,7	1,3	1,6	21,4	1,0
21	Gemi, Yat ve Hizmetleri	0,3	0,2	-36,8	0,6	1,2	1,7	47,5	1,1
22	Deri ve Deri Mamulleri	0,1	0,1	12,7	0,6	0,8	0,8	-2,1	0,5
23	Tütün	0,1	0,1	0,9	0,4	0,6	0,6	2,9	0,4
24	Kuru Meyve ve Mamulleri	0,1	0,1	-19,4	0,4	1,0	0,9	-12,4	0,5
25	Zeytin ve Zeytinyağı	0,0	0,0	-37,3	0,1	0,3	0,2	-30,7	0,1
26	Süs Bitkileri ve Mamulleri	0,0	0,0	11,8	0,0	0,1	0,1	1,6	0,1
	T O P L A M (TİM*)	21,6	22,1	2,1	86,2	135,4	141,0	4,2	87,3
	İhracatçı Birlikleri Kaydından Muaf İhracat ile Antrepo ve Serbest Bölgeler Farkı	3,3	3,5	7,6	13,8	20,9	20,6	-1,6	12,7
	GENEL İHRACAT TOPLAMI	24,9	25,6	2,9	100,0	156,3	161,6	3,4	100,0

Fasıl bazında en fazla ihracat yapılan ürün grubu 'Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı'

Temmuz ayında fasıl bazında en fazla ihracat yapılan ürün gruplarında ilk sırada 3,3 milyar \$ ile Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı yer almaktadır. Geçen yıla göre bu ürün grubundaki ihracat %3,6 azalmıştır. Bu ürün grubunu Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları ürün grubundaki ihracat %0,9 artış ve 2,3 milyar \$ ile takip etmektedir. Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı ürün grubundaki ihracat ise bir önceki yıla göre %18,6 artışla 1,9 milyar \$ olarak gerçekleşerek bu dönemde en fazla ihracat gerçekleştirilen 3. ürün grubu olmuştur.

En Fazla İhracat Yapılan 20 Fasıl

Sıra	Fasıl Kodu	Fasıl Açıklaması	Temmuz 2026		Ocak-Temmuz 2026	
			İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	İhracat (milyon \$)	Değişim (%)
1	87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	3.257	-3,6	21.495	3,1
2	84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	2.334	0,9	15.009	2,7
3	85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	1.874	18,6	11.163	12,8
4	27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	1.330	-4,3	9.044	-5,7
5	71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	1.288	3,7	7.049	-14,7
6	39	Plastikler ve mamulleri	1.217	17,0	7.264	11,6
7	72	Demir ve çelik	900	8,5	6.514	3,5
8	61	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	886	3,0	5.390	-0,2
9	73	Demir veya çelikten eşya	858	-0,9	5.544	1,1
10	76	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	663	31,2	3.782	16,9
11	62	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	630	3,4	3.919	-2,1
12	8	Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	519	60,8	4.080	24,4
13	89	Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar	493	52,5	2.510	65,1
14	74	Bakır ve bakırdan eşya	465	28,3	2.718	24,8
15	94	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb., prefabrik yapılar	423	-2,3	2.764	-4,9
16	25	Tuz, күкүрт, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	365	14,1	2.117	12,6
17	40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	361	-0,2	2.329	-1,2
18	88	Hava taşıtları, uzay taşıtları ve bunların aksam ve parçalar	347	-16,4	1.481	-11,8
19	93	Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	333	-29,3	2.822	39,5
20	28	İnorganik kimyasallar, kıymetli metal, radyoaktif element, metal ve izotopların organik-anorganik bileşikleri	298	-70,1	1.795	-29,0
Liste Toplamı			18.840	1,2	118.788	3,8
Diğer			6.781	7,8	42.814	2,5
Toplam			25.621	2,9	161.601	3,4

Kaynak: Ticaret Bakanlığı, TÜİK

Fasıl bazında en fazla ithalat yapılan ürün grubu 'Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar'

Temmuz ayında fasıl bazında en fazla ithalat yapılan ürün gruplarında ilk sırada 5,8 milyar \$ ile Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar yer almaktadır. Geçen yıla göre bu ürün grubundaki ithalat %13,2 artmıştır. Bu ürün grubunu Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları ürün grubundaki ithalat %2,8 azalış ve 3,8 milyar \$ ile takip etmektedir. Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı ürün grubundaki ithalat ise bir önceki yıla göre %6,2 azalışla 2,9 milyar \$ olarak gerçekleşerek bu dönemde en fazla ithalat gerçekleştirilen 3. ürün grubu olmuştur.

En Fazla İthalat Yapılan 20 Fasıl						
Sıra	Fasıl Kodu	Fasıl Açıklaması	Temmuz 2026		Ocak-Temmuz 2026	
			İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	İthalat (milyon \$)	Değişim (%)
1	27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	5.826	13,2	40.086	7,2
2	84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	3.788	-2,8	24.841	4,4
3	85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	2.924	6,2	18.985	12,7
4	87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	2.665	-21,6	17.800	-15,7
5	72	Demir ve çelik	2.047	-0,6	13.573	2,6
6	39	Plastikler ve mamulleri	1.569	7,5	9.801	3,1
7	71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	1.174	-2,4	13.442	-13,7
8	29	Organik kimyasal ürünler	1.012	27,0	6.127	12,4
9	74	Bakır ve bakırdan eşya	932	63,1	5.565	31,3
10	30	Eczacılık ürünleri	760	35,4	4.445	28,4
11	76	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	742	6,9	4.760	12,6
12	90	Optik, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar, tıbbi, cerrahi alet ve cihazlar, bunların aksam, parça ve aksesuarı	707	2,4	4.660	8,2
13	88	Hava taşıtları, uzay taşıtları ve bunların aksam ve parçalar	505	-37,7	2.508	-12,1
14	73	Demir veya çelikten eşya	475	26,1	2.853	18,6
15	40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	370	9,2	2.514	3,6
16	38	Muhtelif kimyasal maddeler (biodizel, yangın söndürme maddeleri, dezenfektanlar, haşarat öldürücüler, vb.)	332	8,4	2.110	4,4
17	12	Yağlı tohum ve meyveler, muhtelif tane, tohum ve meyveler, sanayide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	323	17,6	2.744	20,6
18	33	Uçucu yağlar ve rezinoitler, parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	308	35,6	1.697	22,4
19	15	Hayvansal, bitkisel veya mikrobiyal katı ve sıvı yağlar, hazır yemeklik katı yağlar, hayvansal ve bitkisel mumlar	304	83,1	2.050	6,4
20	32	Debagatte ve boyacılıkta kullanılan hülasalar, tanenler, boyalar, pigmentler, vernikler, macunlar, mürekkepler, vb.	266	14,1	1.598	9,7
Liste Toplamı			27.029	4,1	182.157	3,6
Diğer			5.960	10,3	39.952	10,1
Toplam			32.989	5,2	222.109	4,7

Kaynak: Ticaret Bakanlığı, TÜİK

Yüksek teknolojik ürünlerin ihracatı Temmuz ayında %5 arttı

Türkiye ihracatı teknoloji yoğunluğuna göre incelendiğinde, Temmuz ayında Yüksek Teknolojik Ürünler ihracatı bir önceki yılın aynı dönemine göre %5 artışla ve %4,4 payla 1,06 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Orta Yüksek Teknolojik Ürünler ihracatı ise %3,7 azalışla ve %39,4 payla 9,54 milyar \$ olmuştur. Orta Düşük Teknolojik Ürünler ihracatı geçen yıla kıyasla %7,8 artışla ve %28,9 payla 7 milyar \$ olmuştur. Düşük Teknolojik Ürünler ihracatı bu dönemde %3,2 değişim ve %27,3 pay ile 6,59 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin Teknoloji Yoğunluğuna Göre İmalat Sanayi Ürün İhracatı							
Sınıflama Kodu	İmalat Sanayi Teknoloji Sınıfı Açıklaması	Temmuz 2026			Ocak-Temmuz 2026		
		İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)	İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)
1	Yüksek Teknolojik	1.060	5,0	4,4	5.588	3,6	3,7
2	Orta Yüksek Teknolojik	9.542	-3,7	39,4	61.207	6,7	40,3
3	Orta Düşük Teknolojik	6.995	7,8	28,9	43.593	4,6	28,7
4	Düşük Teknolojik	6.592	3,2	27,3	41.346	-4,1	27,2
Toplam		24.190	1,7	100,0	151.733	2,8	100,0

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Yüksek teknolojik ürünlerin ithalatı Temmuz ayında %3,4 arttı

Türkiye ithalatı teknoloji yoğunluğuna göre incelendiğinde, Temmuz ayında Yüksek Teknolojik Ürünler ithalatı bir önceki yılın aynı dönemine göre %3,4 artışla ve %12,7 payla 3,44 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Orta Yüksek Teknolojik Ürünler ithalatı ise %3,7 azalışla ve %43,9 payla 11,91 milyar \$ olmuştur. Orta Düşük Teknolojik Ürünler ithalatı geçen yıla kıyasla %12,4 artışla ve %30,6 payla 8,3 milyar \$ olmuştur. Düşük Teknolojik Ürünler ithalatı bu dönemde %10,3 değişim ve %12,8 pay ile 3,47 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin Teknoloji Yoğunluğuna Göre İmalat Sanayi Ürün İthalatı							
Sınıflama Kodu	İmalat Sanayi Teknoloji Sınıfı Açıklaması	Temmuz 2026			Ocak-Temmuz 2026		
		İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)	İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)
1	Yüksek Teknolojik	3.443	3,4	12,7	21.424	12,1	12,1
2	Orta Yüksek Teknolojik	11.906	-3,7	43,9	77.449	0,7	43,7
3	Orta Düşük Teknolojik	8.300	12,4	30,6	56.883	6,9	32,1
4	Düşük Teknolojik	3.472	10,3	12,8	21.623	-3,4	12,2
Toplam		27.121	3,4	100,0	177.380	3,3	100,0

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Tüketim Malları ihracatının payı %30,9 olarak gerçekleşti

İhracat mal cinsine göre incelendiğinde, 2026 yılının Temmuz ayında Yatırım (Sermaye) Malları ihracatının bir önceki yılın aynı dönemine göre %1,3 azalış ve %14,3 pay ile 3,65 milyar \$ olarak gerçekleştiği görülmektedir. Hammadde-Aramallar ihracatı %4,2 artış ve %52 payla 13,33 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Tüketim Malları ihracatı ise %0,1 azalış ve %30,9 payla 7,92 milyar \$ olmuştur.

Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına Göre İhracat							
GEG Kodu	GEG Açıklaması	Temmuz 2026			Ocak-Temmuz 2026		
		İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)	İhracat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)
1	Yatırım (Sermaye) Malları	3.654	-1,3	14,3	22.998	8,3	14,2
2	Hammadde-Aramallar	13.327	4,2	52,0	83.875	5,4	51,9
3	Tüketim Malları	7.920	-0,1	30,9	50.853	-4,2	31,5
4	Diğer	721	44,9	2,8	3.875	64,1	2,4
	Toplam	25.621	2,9	100,0	161.601	3,4	100,0

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Hammadde-Aramallar ithalatının payı %69,4 olarak gerçekleşti

Mal cinsine göre ithalat incelendiğinde, 2026 yılının Temmuz ayında Yatırım (Sermaye) Malları ithalatının bir önceki yılın aynı dönemine göre %11,5 azalış ve %14,5 pay ile 4,78 milyar \$ olarak gerçekleştiği görülmektedir. Hammadde-Aramallar ithalatı %11,9 artış ve %69,4 payla 22,89 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Tüketim Malları ithalatı ise %1,3 azalış ve %16 payla 5,28 milyar \$ olmuştur.

Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına Göre İthalat							
GEG Kodu	GEG Açıklaması	Temmuz 2026			Ocak-Temmuz 2026		
		İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)	İthalat (milyon \$)	Değişim (%)	Pay (%)
1	Yatırım (Sermaye) Malları	4.776	-11,5	14,5	31.190	2,3	14,0
2	Hammadde-Aramallar	22.886	11,9	69,4	158.158	8,0	71,2
3	Tüketim Malları	5.276	-1,3	16,0	31.996	-7,9	14,4
4	Diğer	51	-71,9	0,2	765	47,4	0,3
	Toplam	32.989	5,2	100,0	222.109	4,7	100,0

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Ülke Gruplarında Yer Alan Ülkeler

Avrupa Birliği 27: Almanya, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Yunanistan

Yakın ve Orta Doğu: Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri, Irak, İran, İsrail, Katar, Kuveyt, Lübnan, Oman, Suriye, Suudi Arabistan, Ürdün, Yemen

Diğer Avrupa (AB Hariç): Arnavutluk, Andorra, Beyaz Rusya (Belarus), Bosna-Hersek, Karadağ, Kuzey Makedonya, Norveç, Rusya, San Marino, Sırbistan, İsviçre, Ukrayna, Birleşik Krallık, İzlanda, Lihtenştayn, Moldova, Monako, Kosova, Vatikan

Diğer Asya: Afganistan, Azerbaycan, Bangladeş, Bhutan, Brunei, Çin, Ermenistan, Filipinler, Gürcistan, Hindistan, Endonezya, Japonya, Kamboçya, Kazakistan, Kırgızistan, Kuzey Kore, Güney Kore, Laos, Malezya, Maldivler, Moğolistan, Myanmar, Nepal, Pakistan, Singapur, Sri Lanka, Tacikistan, Tayland, Türkmenistan, Özbekistan, Vietnam, Doğu Timor

Kuzey Amerika: Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Meksika

Kuzey Afrika: Cezayir, Mısır, Libya, Fas, Sudan, Tunus, Batı Sahra

Diğer Afrika: Angola, Benin, Botsvana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Kamerun, Orta Afrika Cumhuriyeti, Çad, Komorlar, Kongo Cumhuriyeti, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Cibuti, Ekvator Ginesi, Eritre, Esvatini, Etiyopya, Gabon, Gambiya, Gana, Gine, Gine-Bissau, Fildişi Sahili, Kenya, Lesotho, Liberya, Madagaskar, Malavi, Mali, Moritanya, Mauritius, Mozambik, Namibya, Nijer, Nijerya, Ruanda, Sao Tome ve Principe, Senegal, Seyşeller, Sierra Leone, Somali, Güney Afrika, Güney Sudan, Tanzanya, Togo, Uganda, Zambiya, Zimbabve

Orta Amerika ve Karayipler: Antigua ve Barbuda, Bahamalar, Barbados, Belize, Kosta Rika, Küba, Dominika, Dominik Cumhuriyeti, El Salvador, Grenada, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaika, Nikaragua, Panama, Saint Kitts ve Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent ve Grenadinler, Trinidad ve Tobago

Güney Amerika: Arjantin, Bolivya, Brezilya, Şili, Kolombiya, Ekvador, Guyana, Paraguay, Peru, Surinam, Uruguay, Venezuela

Küresel Emtia Fiyatları

Genel Değerlendirme

Temmuz 2026 itibarıyla küresel emtia piyasalarında, yılın ikinci çeyreğinde görülen yüksek seviyelerden kısmi bir geri çekilme yaşanırken belirsizliklerin devam ettiği bir görünüm öne çıkmaktadır. S&P Global Market Intelligence, Orta Doğu'daki kırılma ateşkes ortamının emtia fiyatlarının ikinci çeyrekteki zirvelerinden gerilemesine imkan verdiğini, ancak altyapı hasarı ve jeopolitik riskler nedeniyle fiyatların çatışma öncesi seviyelerin üzerinde kalacağını değerlendirmektedir. Bu nedenle mevcut hareket, maliyet baskılarının tamamen ortadan kalktığı bir normalleşmeden ziyade yüksek fiyat ortamı içerisinde yaşanan sınırlı bir düzeltme olarak değerlendirilmektedir.¹¹

Enerjide Fiyat Düşüşünden Çok Yüksek Oynaklık Öne Çıkıyor

Enerji piyasalarında Temmuz ayının temel belirleyicisi petrol fiyatlarındaki sert dalgalanma olmuştur. Uluslararası Enerji Ajansı, gösterge petrol fiyatlarının Temmuz ayında yaklaşık 40 dolarlık geniş bir bantta hareket ettiğini ve fiyatların jeopolitik gelişmelere bağlı olarak kısa süre içerisinde yön değiştirdiğini belirtmektedir. Körfez bölgesindeki üretim ve ihracatın çatışma öncesindeki seviyelere dönememesi, Hürmüz Boğazı'ndaki taşımacılık sorunları ve küresel stoklardaki azalma petrol piyasasının arz kesintilerine karşı hassasiyetini artırmıştır.

S&P Global Market Intelligence da diplomatik gelişmelerin ardından petrol fiyat tahminlerini aşağı yönlü revize etmekle birlikte, fiyat görünümündeki yukarı yönlü risklerin ortadan kalkmadığını vurgulamaktadır. Kuruluşun değerlendirmesine göre ikinci yarıda enerji maliyetleri ve talepteki zayıflamayla birlikte fiyatlarda gerileme beklenmekte, ancak bu beklenti çatışmaların sınırlı kalmasına ve Hürmüz Boğazı'ndaki ticaret akışının yeniden işler hale gelmesine dayanmaktadır.

Rafine Ürünlerde Arz Sorunları Devam Ediyor

Ham petrol fiyatlarındaki dönemsel gerilemeye rağmen benzin, motorin ve jet yakıtı gibi rafine ürünlerde aynı ölçüde bir rahatlama görülmemektedir. Uluslararası Enerji Ajansı, Orta Doğu'daki ürün ihracatının kesintiye uğraması, Rus rafinerilerine yönelik saldırılar ve Asya'daki düşük rafineri faaliyetleri nedeniyle küresel ürün piyasalarının sıkı kaldığını belirtmektedir. Özellikle orta distilat ürünlerindeki arz sıkıntısının rafineri marjlarını yükselttiği ve ham petrol fiyatı ile sanayinin karşılaştığı nihai enerji maliyeti arasında belirgin bir ayrışma yarattığı değerlendirilmektedir.

Bu durum, ham petrol fiyatlarındaki geri çekilmenin taşımacılık ve üretim maliyetlerine doğrudan ve aynı hızda yansımayaabileceğini göstermektedir. Enerji yoğun sektörler açısından

¹¹ [Commodity Price Watch: July 2026 – S&P Global Market Intelligence](#)

yalnızca petrol fiyatının değil, rafine ürün arzının, navlun maliyetlerinin ve bölgesel enerji piyasalarının birlikte izlenmesi gerekmektedir.¹²

Sanayi Girdilerinde Düşüş Beklentisi Güçlenirken Riskler Korunuyor

Sanayi girdileri tarafında S&P Global Market Intelligence, fiyatların genel olarak ikinci çeyrekte zirve yaptığını ve yılın ikinci yarısında enerji maliyetlerindeki düşüş ile talepteki yavaşlamaya bağlı olarak gerileme eğiliminin güçleneceğini değerlendirmektedir. Çelik fiyatlarının ikinci çeyrekteki zirvesinin ardından aşağı yönlü hareket etmesi beklenirken ABD’de ithalata geçişin daha yavaş gerçekleşmesi nedeniyle yüksek seviyelerin üçüncü çeyreğe taşınabileceği belirtilmektedir.

Bununla birlikte Orta Doğu’daki çatışmalardan zarar gören alüminyum tesisleri ile petrol ve kimya rafinerilerinin yeniden faaliyete geçmesinin aylar sürebileceği ifade edilmektedir. S&P Global, yedek ekipman ve kritik parçaların temininde sorun yaşanması durumunda onarım sürecinin daha da uzayabileceğine dikkat çekmektedir. Bu nedenle fiyatlarda geri çekilme beklense bile sanayi girdilerinin çatışma öncesinde öngörülen seviyelere dönmesi beklenmemektedir.

Bu görünüm, metal, kimya, otomotiv, makine ve elektrik-elektronik sektörleri açısından maliyet baskısının kısmen hafifleyebileceğine ancak tedarik güvenliği sorununun devam edeceğine işaret etmektedir. Özellikle enerji ve taşımacılık maliyetleriyle doğrudan bağlantılı ürünlerde fiyat hareketleri kadar teslimat süreleri ve bölgesel arz koşulları da önemini korumaktadır.

Sanayi Metallerinde Genel Gerilemeye Rağmen Bakır Dirençli Kaldı

Sanayi metalleri tarafında Temmuz ayında genel olarak aşağı yönlü bir hareket görülmüştür. Dünya Bankasının metal ve mineral fiyat endeksi aylık bazda yüzde 2,8 gerilemiştir. Alüminyumun aylık ortalama fiyatı yaklaşık yüzde 8 düşerek ton başına 3.161 dolara inerken nikel ve kurşunda yüzde 5 civarında gerileme kaydedilmiştir. Demir cevheri fiyatı da düşüşünü sürdürmüş, buna karşılık çinko fiyatları sınırlı ölçüde yükselmiştir.

Metaller arasındaki bu ayrışma, metal kullanan ihracatçı sektörler açısından genel endeks hareketlerinin tek başına yeterli olmadığını göstermektedir. Alüminyum, nikel ve kurşundaki gerileme bazı sektörlerde kısa vadeli maliyet rahatlaması sağlayabilir. Ancak fiyat seviyelerinin önceki yıllara göre yüksek kalması ve arz zincirindeki kırılanlıklar nedeniyle söz konusu düşüşlerin üretim maliyetlerine aynı ölçüde ve hızda yansması beklenmemelidir.¹³

Bakırda Stoklar ve Çin Talebi Fiyatları Destekledi

Bakır, Temmuz ayında diğer sanayi metallerinden ayrılarak güçlü görünümünü büyük ölçüde korumuştur. Dünya Bankası verilerine göre bakırın aylık ortalama fiyatı ton başına yaklaşık 13.543 dolar seviyesinde sabit kalmıştır. Reuters’ın değerlendirmesine göre Çin’in rafine bakır ithalatının dokuz ayın en yüksek seviyesine ulaşması ve Şanghay ile Londra’daki stokların azalması fiyatları desteklemiştir. Şanghay Vadeli İşlemler Borsası tarafından izlenen bakır

¹² Oil Market Report – August 2026 – International Energy Agency

¹³ Reuters – China imports at nine-month high buoy copper prices

stokları mart ortasından itibaren yüzde 80'den fazla azalırken Londra Metal Borsası stokları mayıs sonundan Temmuz ayının ikinci yarısına kadar yüzde 24 gerilemiştir.

Bu gelişmeler elektrik-elektronik, makine, otomotiv yan sanayi ve metal eşya sektörleri açısından bakır maliyetlerinin kritik önemini koruduğunu göstermektedir. Diğer bazı metallerde görülen düşüşe rağmen bakırda fiziki piyasanın sıkı kalması, kısa vadede belirgin bir maliyet rahatlaması ihtimalini sınırlamaktadır.

Değerli Metallerde Para Politikası Beklentileri Belirleyici Oldu

Değerli metaller tarafında Temmuz ayında ABD enflasyonu ve para politikasına ilişkin beklentiler öne çıkmıştır. Reuters'ın ay sonu değerlendirmesine göre altın, dört aylık düşüş döneminin ardından Temmuz ayında yeniden aylık yükselişe yönelmiştir. Bu hareketin temelinde ABD enflasyonunun yavaşlaması ve yatırımcıların yıl içerisinde ilave faiz artışı yapılacağına ilişkin beklentilerini azaltması yer almıştır.

Bununla birlikte ay sonunda doların yeniden değer kazanması altın üzerinde satış baskısı oluşturmuştur. Reuters'ın aktardığı piyasa değerlendirmeleri, altının 4.000 dolar seviyesinin üzerinde kalmayı başarmasına rağmen daha güçlü ve kalıcı bir yükseliş oluşturmakta zorlandığına işaret etmektedir. Gümüş, platin ve paladyumda da ay sonundaki satışlara rağmen aylık görünümün kısmen toparlandığı belirtilmektedir.

Bu çerçevede değerli metallerde tek yönlü bir güvenli liman hareketinden ziyade; jeopolitik riskler, doların seyri, enflasyon verileri ve ABD Merkez Bankasının faiz politikası arasında şekillenen dalgalı bir görünüm bulunmaktadır. Mücevherat ve değerli metal kullanan sektörler açısından fiyat seviyesinin yanı sıra kısa süre içerisinde yaşanabilen sert yön değişimleri de maliyet planlamasını zorlaştırmaktadır.¹⁴

Fiyat Baskısı Hafifliyor, Normalleşme Henüz Sağlanmadı

Sonuç olarak Temmuz 2026 itibarıyla küresel emtia piyasalarında ikinci çeyrekteki yüksek seviyelerden kısmi bir geri çekilme görülmektedir. Ancak enerji arzındaki kesintiler, Hürmüz Boğazı'ndaki taşımacılık sorunları, sanayi tesislerinde oluşan fiziksel hasar, para politikası belirsizliği ve tarımsal üretime ilişkin riskler devam etmektedir.

Uluslararası kuruluşların değerlendirmeleri, yılın ikinci yarısında bazı emtia fiyatlarında düşüş yaşanabileceğine ancak fiyatların çatışma öncesindeki seviyelerin üzerinde kalacağına işaret etmektedir. Bu nedenle ihracatçı sektörler açısından emtia piyasalarında genel bir rahatlamadan ziyade ürün, bölge ve tedarik kanalı bazında ayrıışan bir maliyet görünümünden söz etmek daha doğru görünmektedir.

- Dünya Bankası tarafından yayınlanan küresel emtia fiyatları verilerine göre Enerji fiyatları endeksi bir önceki aya göre %1,1 azalmıştır. Yıllık bazda ise enerji fiyatları endeksi %18,5 yükselmiştir. Doğalgaz fiyatları bir önceki aya göre %8,3 azalırken, yıllık bazda azalış oranı %9,4 olmuştur. Ortalama Petrol fiyatları ise aylık bazda %2,3 düşerken, geçen yılın Temmuz ayına göre fiyatlar %15,3 artmıştır.

¹⁴ [Gold retreats but poised to end best month since February – Reuters](#)

- Metal fiyatları endeksi bir önceki aya göre %2,8 azalmıştır. Yıllık bazda ise Metal fiyatları endeksi %27,4 yükselmiştir. Alüminyum fiyatları bir önceki aya göre %8,1 azalırken, yıllık bazda artış oranı %21,3 olmuştur. Bakır fiyatları ise aylık bazda %0,1 düşerken, yıllık bazda fiyatlar %38,6 artmıştır. Demir fiyatları aylık bazda %2,6 oranında azalırken, yıllık bazda fiyatlar %0,9 oranında yükselmiştir.
- Değerli Metal emtia fiyatları endeksi aylık bazda %5,2 oranında azalmıştır. Bir önceki yılın Temmuz ayına göre endeks değeri %26,7 oranında yükselmiştir. Altın fiyatları aylık bazda 2026 yılı Temmuz ayında bir önceki aya göre %3,7 azalırken, Gümüş fiyatlarında azalış oranı %11,8 olarak gerçekleşmiştir. Yıllık bazda ise Altın fiyatları %21,9 artmıştır. Gümüş fiyatları ise yıllık bazda %56 artmıştır.
- Gıda Emtia Fiyatları Endeksi aylık bazda %0,3 oranında düşerken, Tarım Fiyatları Endeksi %2,5 artmıştır. Yıllık bazda incelendiğinde ise Gıda Emtia Fiyatları Endeksi %8,3 oranında artmış, Tarım Fiyatları Endeksi ise %3,9 oranında yükselmiş.

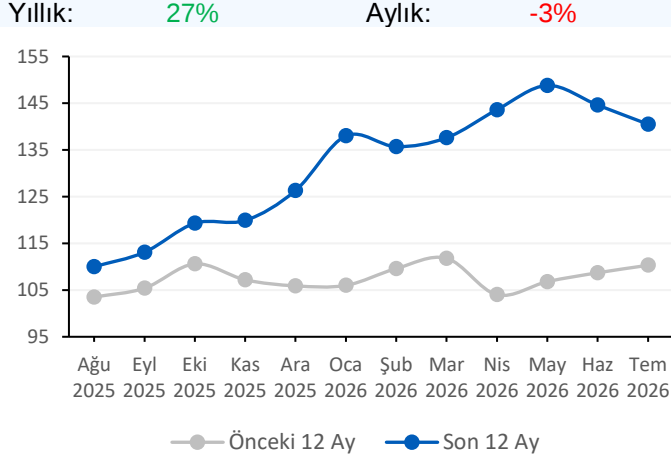


immib

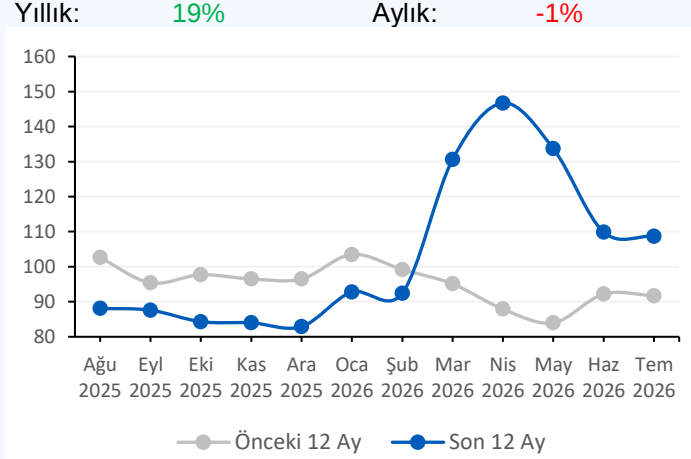
Emtia Endeksleri ve Temel Emtia Fiyatları

Ana grup emtia endeksleri ve temel emtia fiyatlarının Temmuz 2026 dönemi itibariyle değişimleri aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır. “Yıllık” değişimler 2026 yılı Temmuz ayındaki değerlerin bir önceki yılın aynı ayına göre ortalama değişimini, “Aylık” değişimler ise 2026 yılı Temmuz ayındaki değerlerin bir önceki aya göre ortalama değişimidir.

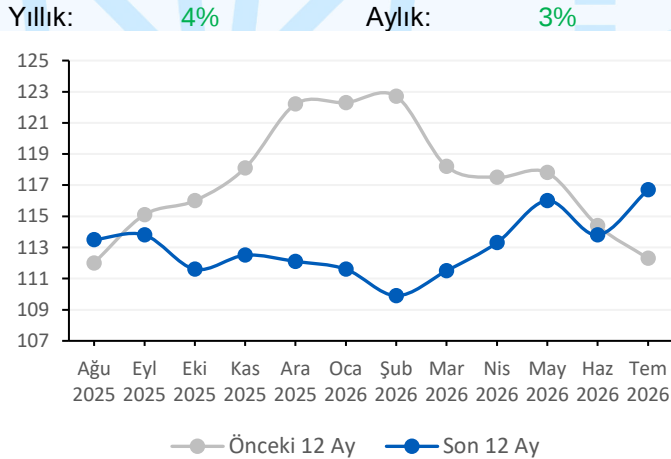
Metal Fiyatları Endeksi Son 12 Aylık Değişim



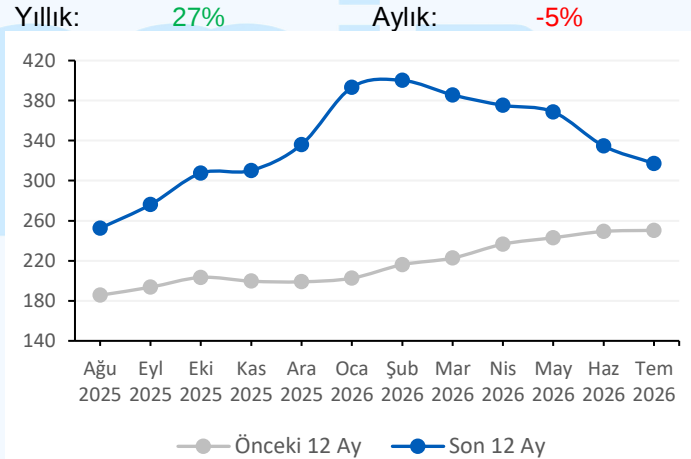
Enerji Fiyatları Endeksi Son 12 Aylık Değişim



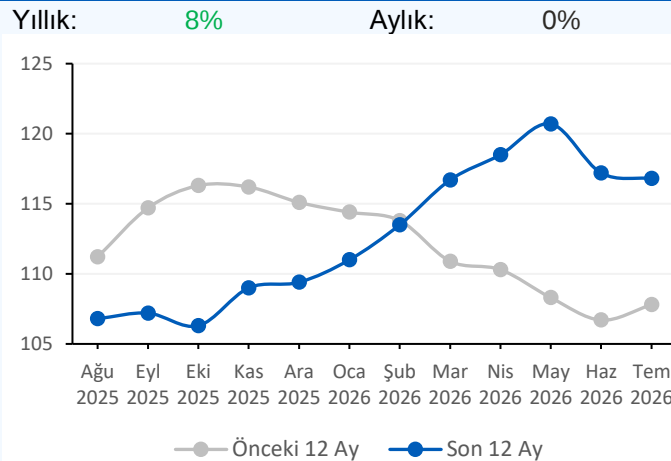
Tarımsal Emtia Fiyatları Endeksi Son 12 Aylık Değişim



Değerli Metal Fiyatları Endeksi Son 12 Aylık Değişim

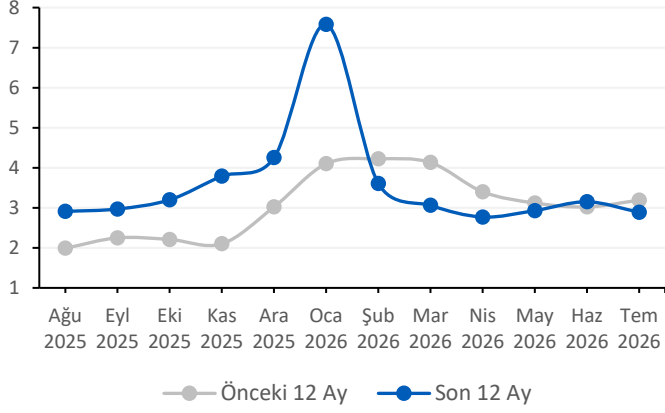


Gıda Fiyatları Endeksi Son 12 Aylık Değişim



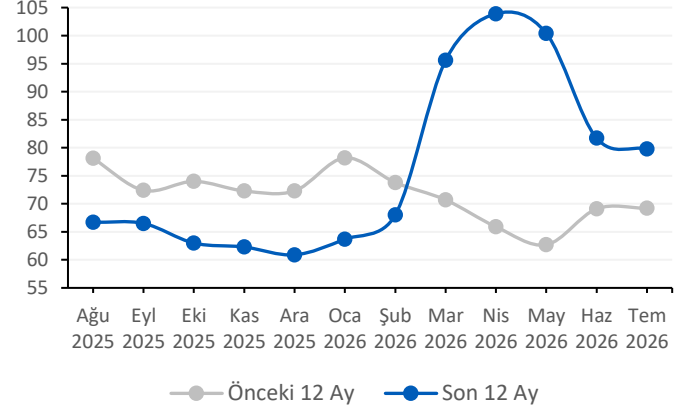
Doğalgaz Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/mmbtu)

Yıllık: **-9%** Aylık: **-8%**



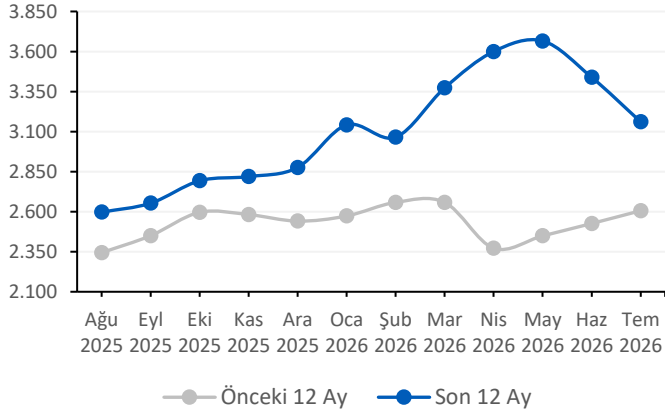
Petrol Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/varil)

Yıllık: **15%** Aylık: **-2%**



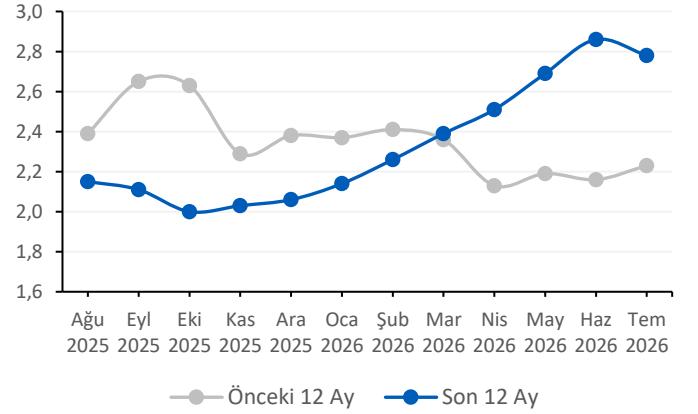
Alüminyum Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/ton)

Yıllık: **21%** Aylık: **-8%**



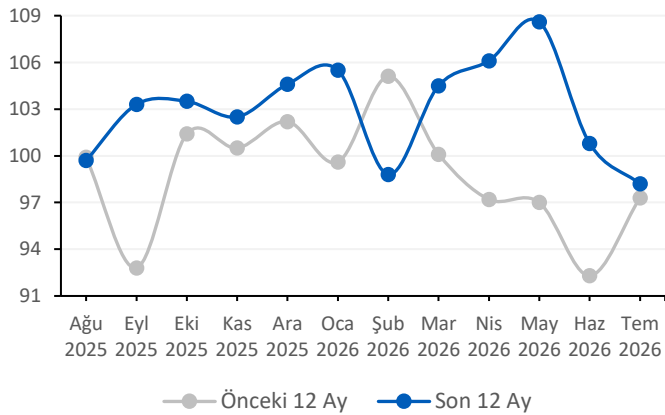
Kauçuk Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/kg)

Yıllık: **25%** Aylık: **-3%**



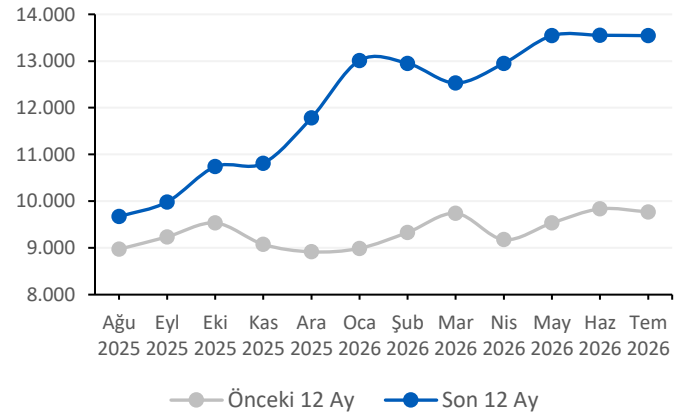
Demir Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/kuru ton)

Yıllık: **1%** Aylık: **-3%**



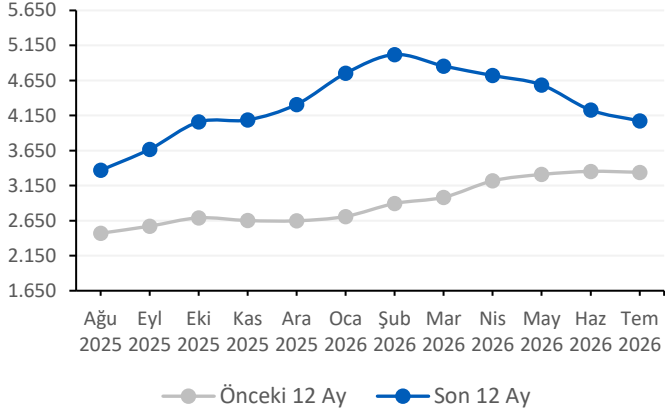
Bakır Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/ton)

Yıllık: **39%** Aylık: **0%**



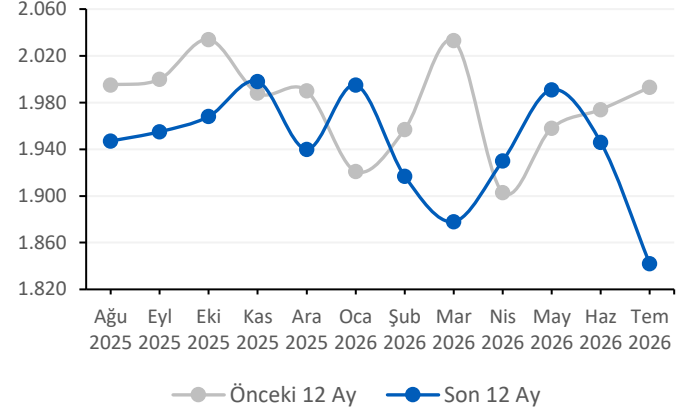
Altın Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/ons)

Yıllık: **22%** Aylık: **-4%**



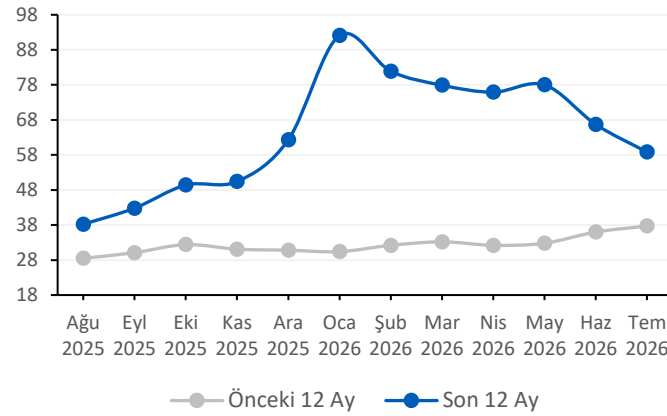
Kurşun Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/ton)

Yıllık: **-8%** Aylık: **-5%**



Gümüş Fiyatları Son 12 Aylık Değişim (USD/ons)

Yıllık: **56%** Aylık: **-12%**



Ana Grup Emtia Endeksleri Değişimleri

Emtia Endeksleri	2010 Baz Yıl	2024				2025				Oca.- Tem. 2025 Ort.	Oca.- Tem. 2026 Ort.	Yıllık Ort. Değ.(%)	Tem. 2025	Tem. 2026	Yıllık Değ.(%)	Haz. 2026	Tem. 2026	Aylık Değ.(%)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4									
Enerji	100	111,1	100,4	109,1	107,2	102,5	105,3	101,3	96,9	93,4	116,4	24,7	91,7	108,7	18,5	109,9	108,7	-1,1
Metal	100	117,3	109,1	105,9	103,5	105,1	120,8	113,8	116,9	108,2	141,3	30,6	110,3	140,5	27,4	144,6	140,5	-2,8
Değerli Metal	100	143,1	150,5	146,6	149,2	155,4	177,5	187,2	200,6	231,5	367,9	58,9	250,4	317,2	26,7	334,7	317,2	-5,2
Tarım	100	112,2	111,6	109,8	110,0	111,2	116,4	113,6	118,8	117,9	113,3	-3,9	112,3	116,7	3,9	113,8	116,7	2,5
Gıda	100	129,5	126,8	123,4	122,1	117,6	116,6	113,3	115,9	110,3	116,3	5,5	107,8	116,8	8,3	117,2	116,8	-0,3

Kaynak: Dünya Bankası

Temel Emtia Fiyatları Değişimi

Değer: ABD Doları		2024				2025				Oca.- Tem. 2025 Ort.	Oca.- Tem. 2026 Ort.	Yıllık Ort. Değ.(%)	Tem. 2025	Tem. 2026	Yıllık Değ.(%)	Haz. 2026	Tem. 2026	Aylık Değ.(%)
Emtia	Birim	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4									
Doğalgaz*	mmBtu	2,7	2,2	2,6	2,7	2,1	2,1	2,1	2,4	3,6	3,7	3,2	3,2	2,9	-9	3,2	2,9	-8,3
Petrol**	varil	81,4	78,2	86,8	84,0	83,1	84,9	80,2	74,6	69,9	84,7	21,1	69,2	79,8	15,3	81,7	79,8	-2,3
Kauçuk	kg	1,61	1,54	1,51	1,65	2,07	2,23	2,37	2,44	2,26	2,52	11,2	2,23	2,78	24,7	2,86	2,78	-2,8
Alüminyum	ton	2.405	2.266	2.160	2.192	2.199	2.523	2.381	2.573	2.549	3.349	31,4	2.606	3.161	21,3	3.439	3.161	-8,1
Bakır	ton	8.944	8.474	8.368	8.176	8.444	9.751	9.198	9.175	9.483	13.154	38,7	9.771	13.543	38,6	13.552	13.543	-0,1
Demir	ton	126,1	112,0	115,2	129,0	123,3	113,0	99,9	101,4	98,4	103,2	4,9	97,3	98,2	0,9	100,8	98,2	-2,6
Kurşun	ton	2.137	2.119	2.172	2.116	2.074	2.166	2.034	2.004	1.963	1.928	-1,7	1.993	1.842	-7,6	1.946	1.842	-5,3
Altın	ons	1.888	1.978	1.929	1.976	2.072	2.336	2.480	2.663	3.115	4.605	47,8	3.340	4.073	21,9	4.228	4.073	-3,7
Gümüş	ons	22,5	24,2	23,6	23,2	23,4	28,8	29,5	31,4	33,5	75,9	126,6	37,7	58,8	56,0	66,7	58,8	-11,8

Kaynak: Dünya Bankası

*Doğalgaz fiyatları için ABD piyasa fiyatları kullanılmaktadır.

**Petrol fiyatları için Brent, WTI ve Dubai ham petrol fiyatlarının ortalaması kullanılmaktadır.

Notlar

- Emtia endeksleri: Ana emtia gruplarındaki fiyat değişimlerini kolayca takip edebilmek amacıyla emtia fiyatlarını belirli yüzdesel ağırlıkta gruplandırarak referans bir yıla göre fiyat seviyesini gösteren endekslerdir.
- Dünya Bankası tarafından emtia fiyatlarına ilişkin veriler <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets> internet sitesinde yayınlanmakta ve düzenli olarak her ay güncellenmektedir.
- Dünya Bankası veritabanından alınan son aylara ilişkin veriler geçici olup ilerleyen dönemlerde revize edilebilmektedir.
- Ana Grup Emtia Fiyat Endekslerinin hesaplanmasında kullanılan emtialar aşağıda listelenmiştir.
 - Enerji Emtiaları Fiyat endeksi: ham petrol (%84), kömür (%4,7), doğal gaz (%10,8)
 - Tarım Emtiaları Fiyat Endeksi: gıda (%61,7), içecek (%12,9), tarımsal hammadde (%25,4)
 - Gıda Emtiaları Fiyat Endeksi: Tahıl (%28,2), bitki yağları (%40,8), diğer gıdalar (%31,0)
 - Metal Emtialar Fiyat Endeksi: alüminyum (%26,7), bakır (%38,4), demir cevheri (%18,9), kurşun (%1,8), nikel (%8,1), kalay (%2,1), çinko (%4,1)
 - Değerli Metal Emtiaları Fiyat Endeksi: altın (%77,8), gümüş (%18,9), platin (%3,3)
- Endeks hesaplamalarında kullanılan fiyatlar çeşitli uluslararası kaynaklardan sağlanmaktadır. Örnek: doğal gaz fiyatları için Bloomberg, Thomson Reuters, The Wall Street Journal ve Dünya Bankası kaynaklarından "Natural Gas (U.S.), spot price at Henry Hub, Louisiana spot prices" piyasa verileri kullanılmaktadır.
- Aylık fiyatlar haftalık ve günlük fiyatların ortalaması alınarak, dönemsel fiyatlar ise aylık fiyatların ortalaması alınarak hesaplanmaktadır.

Fiziksel İklim Risklerinin Finansal Etkileri ve Kurumsal Raporlamaya Yansımaları

COP31'e yaklaşırken iklim değişikliğinin üretim, ticaret ve finans sistemi üzerindeki etkileri daha görünür hale gelmektedir. Antalya'da 9-20 Kasım 2026 tarihlerinde düzenlenecek COP31'in, iklim hedeflerinin yanı sıra uygulama kapasitesinin, finansmana erişimin ve dayanıklılık yatırımlarının ele alındığı önemli bir platform olması beklenmektedir. Bu süreçte şirketler açısından temel soru yalnızca sera gazı emisyonlarının ne ölçüde azaltıldığı değildir. Şirketlerin değişen iklim koşulları altında faaliyetlerini sürdürebilecek operasyonel ve finansal dayanıklılığa sahip olup olmadığı da giderek önem kazanmaktadır.

Fiziksel iklim riski artık finansal bir risk alanıdır

Fiziksel iklim riskleri; sel, fırtına, dolu, orman yangını ve aşırı hava olayları gibi ani gelişen akut riskler ile sıcaklık artışı, su kıtlığı, kuraklık, deniz seviyesinin yükselmesi ve yağış rejimindeki değişimler gibi zaman içinde biriken kronik risklerden oluşmaktadır. Bu riskler geçmişte ağırlıklı olarak çevre yönetimi veya iş sağlığı ve güvenliği kapsamında değerlendirilirken günümüzde şirketlerin bilançosunu, gelirlerini, likiditesini ve sermaye ihtiyacını etkileyen temel finansal riskler arasında yer almaktadır.

Bir üretim tesisinin sel nedeniyle zarar görmesi doğrudan bir fiziksel kayıp oluşturmaktadır. Bununla birlikte, riskin finansal etkisi yalnızca bina, makine veya stoklarda meydana gelen hasarla sınırlı değildir. Üretimin yavaşlaması veya tamamen durması; enerji, su ve hammadde maliyetlerinin yükselmesi; lojistik bağlantıların kesintiye uğraması; çalışanların iş yerine ulaşamaması ve siparişlerin zamanında karşılanamaması da önemli finansal sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle iklim riskinin değerlendirilmesinde görünen hasarların yanında "sessiz kayıpların" da hesaba katılması gerekmektedir. Kronik sıcaklık nedeniyle azalan iş gücü verimliliği, kuraklık nedeniyle yükselen su maliyeti veya bir tedarikçinin yaşadığı afet nedeniyle ortaya çıkan üretim kesintisi, herhangi bir hasar tutanağına yansımamasına rağmen şirketin gelir ve karlılığı üzerinde belirleyici olabilmektedir.

Risk değerlendirmesinde varlık ve koordinat düzeyine geçiş

Şirketlerin yalnızca faaliyet gösterdikleri sektör veya şehir üzerinden sınıflandırılması, fiziksel iklim risklerinin doğru biçimde ölçülmesi için yeterli olmamaktadır. Aynı şehirde bulunan iki tesis; rakım, su kaynaklarına uzaklık, zemin yapısı, çevresindeki yapılaşma, bitki örtüsü ve altyapı koşulları nedeniyle birbirinden tamamen farklı risk seviyelerine sahip olabilmektedir.

Bu nedenle değerlendirmelerin varlıkların gerçek koordinatları üzerinden yapılması gerekmektedir. İlk aşamada tesisin, deponun, enerji santralinin, maden sahasının veya lojistik merkezinin konumu belirlenmektedir. Ardından bu konumdaki sel, kuraklık, yangın, fırtına ve aşırı sıcaklık gibi tehlikelerin gerçekleşme olasılığı ve şiddeti incelenmektedir. Varlığın söz konusu tehlikelere ne ölçüde maruz kaldığı ve fiziksel özellikleri nedeniyle ne kadar kırılgan olduğu değerlendirildikten sonra olası hasar oranları finansal kayba dönüştürülebilmektedir.

Avrupa Merkez Bankası tarafından geliştirilen fiziksel risk göstergelerinde de kıyı ve nehir taşkınları, orman yangınları, heyelan, fırtına, su stresi ve kuraklık gibi tehlikelerin şirketlerin kredi geri ödeme kapasitesi ile finansal varlıkların performansı üzerindeki etkileri ele

alınmaktadır. Bu yaklaşım, fiziksel iklim riskinin çevresel bir göstergeden finansal karar değişkenine dönüştüğünü göstermektedir.¹⁵

Geçmiş veriler tek başına yeterli değildir

Geleneksel risk modelleri büyük ölçüde geçmişte meydana gelen olaylara ve hasar kayıtlarına dayanmaktadır. Ancak iklim değişikliği, geçmişteki sıklık ve şiddet değerlerinin gelecekte aynı biçimde devam edeceği varsayımını geçersiz hale getirmektedir. Geçmişte yüz yılda bir gerçekleştiği kabul edilen bir afetin daha kısa aralıklarla meydana gelmesi veya daha önce belirli bir bölgede görülmeyen bir riskin ortaya çıkması mümkün olabilmektedir.

Bu nedenle şirketlerin ve finans kuruluşlarının farklı iklim senaryolarını ve zaman dilimlerini birlikte değerlendirmesi gerekmektedir. Orta ve yüksek emisyon senaryoları altında 2030, 2050 ve 2100 gibi dönemler için yapılacak analizler; varlıkların ekonomik ömrü, kredilerin vadesi ve yatırım planlarıyla ilişkilendirilmelidir. Uzun vadeli kredi kullanan veya yüksek tutarlı sabit sermaye yatırımı gerçekleştiren şirketler açısından iklim riskinin yatırımın bugünkü koşullarına göre değil, tüm kullanım ömrü dikkate alınarak hesaplanması önem taşımaktadır.

Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı (NGFS, Network for Greening the Financial System), senaryo analizlerinin finans kuruluşlarının risk yönetimi ve karar süreçlerine dahil edilmesine yönelik çalışmalarında farklı iklim patikalarının karşılaştırılmasını önermektedir. Bununla birlikte, küresel modellerin yerel verilerle doğrulanması ve şirketin kendi varlık yapısına uyarlanması gerekmektedir.¹⁶

Sigorta önemli olmakla birlikte tek başına yeterli değildir

Sigorta, fiziksel iklim risklerinden kaynaklanabilecek kayıpların belirli bir bölümünün devredilmesini sağlamaktadır. Ancak poliçelerin kapsamı, muafiyetler, teminat limitleri ve hasarın niteliği nedeniyle bütün kayıpların sigorta tarafından karşılanması mümkün olmayabilmektedir. Özellikle zaman içinde oluşan verim düşüşleri, gelir kayıpları ve bazı tedarik zinciri kesintileri klasik sigorta poliçelerinin dışında kalabilmektedir.

Bu nedenle “sigorta mevcutsa risk yönetilmiştir” yaklaşımı yeterli değildir. Sigorta, daha kapsamlı bir risk yönetimi sisteminin unsurlarından biri olarak değerlendirilmelidir. Şirketlerin erken uyarı sistemleri, önleyici bakım, yedek enerji ve su kaynakları, alternatif tedarikçiler, acil durum planları ve çalışanların güvenliğini kapsayan iş sürekliliği uygulamaları geliştirmesi gerekmektedir.

Risk yönetiminin tesis tamamlandıktan sonra veya poliçe yenileme döneminde başlaması da geç kalınmasına neden olabilmektedir. Fiziksel iklim riskleri; yatırımın fizibilite, yer seçimi, projelendirme ve finansman aşamalarında dikkate alınmalıdır. Böylece yüksek riskli bir bölgeye yapılacak yatırımın önceden değiştirilmesi veya gerekli dayanıklılık önlemlerinin yatırım bütçesine dahil edilmesi mümkün olabilmektedir.

Kurumsal raporlamada somut finansal etki beklentisi

İklimle ilgili kurumsal raporlamanın kapsamı da hızla değişmektedir. Yatırımcılar ve finans kuruluşları artık yalnızca genel politika beyanları veya uzun vadeli taahhütlerle yetinmemektedir. Riskin hangi varlıkları, hangi coğrafyalarda, hangi zaman diliminde ve ne ölçüde etkileyebileceğine ilişkin karar almaya elverişli bilgi talep edilmektedir.

¹⁵ [European Central Bank, Analytical Indicators on Physical Risks](#)

¹⁶ [NGFS, Guide on Climate Scenario Analysis](#)

IFRS S2 İklimle İlgili Açıklamalar Standardı; şirketlerin iklimle bağlantılı fiziksel ve geçiş risklerine ilişkin yönetim, strateji, risk yönetimi, ölçüm ve hedeflerini açıklamasını öngörmektedir. Standardın temel yaklaşımı, iklim risklerinin şirketin nakit akışlarını, finansmana erişimini ve sermaye maliyetini kısa, orta ve uzun vadede nasıl etkileyebileceğinin ortaya konulmasına dayanmaktadır.¹⁷

Bu kapsamda etkili bir raporlama sistemi, yalnızca risklerin listesini sunmamalıdır. Beklenen üretim kaybı, gelir azalması, onarım ihtiyacı, sigorta maliyeti, sermaye harcaması ve adaptasyon yatırımı gibi sonuçların mümkün olduğu ölçüde finansallaştırılması gerekmektedir. Alınan önlemlerin maliyeti, sağlayacağı risk azaltımı ve geri ödeme süresi de raporlamaya dahil edilebilmelidir.

Raporlamanın gerçek değeri, hazırlanan bilgilerin yatırım, kredi, sigorta ve operasyon kararlarını değiştirdiği noktada ortaya çıkmaktadır. Raporun yayımlanması sürecin sonu değil; risklerin yönetim kurulu, finans, üretim, satın alma, insan kaynakları ve yatırım birimleri tarafından birlikte ele alınmasının başlangıcı olmalıdır.

Adaptasyonun yatırım yaklaşımıyla değerlendirilmesi

İklim değişikliğine uyum ve dayanıklılık yatırımları çoğu zaman yalnızca ilave bir maliyet olarak görülmektedir. Oysa önleyici yatırımlar sayesinde kaçınılan fiziksel hasar, üretim kesintisi ve gelir kaybı hesaplanarak adaptasyon projelerinin ekonomik getirisi ölçülebilmektedir. Dünya Bankası tarafından yayımlanan çalışmada, düşük ve orta gelirli ülkelerde daha dayanıklı altyapıya yatırılan her 1 doların ortalama 4 dolar düzeyinde fayda sağlayabileceği belirtilmektedir. Bu fayda yalnızca önlenen fiziksel hasardan değil, hizmet kesintilerinin azalması, verimliliğin korunması ve ekonomik faaliyetlerin daha güvenilir biçimde sürdürülebilmesinden kaynaklanmaktadır.¹⁸

Bununla birlikte, küresel ölçekte adaptasyon ihtiyacı ile mevcut finansman arasında önemli bir fark bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın 2025 tarihli Adaptation Gap Report çalışmasına göre gelişmekte olan ülkelerin yıllık adaptasyon finansmanı ihtiyacının 2035 itibarıyla 310-365 milyar dolara ulaşması beklenirken, uluslararası kamu kaynaklı adaptasyon finansmanı 2023 yılında 26 milyar dolar seviyesinde kalmıştır. Bu durum, uygulanabilir ve finansmana hazır projelerin geliştirilmesini daha önemli hale getirmektedir.¹⁹

İklim dayanıklılığı, şirketlerin gelecekteki rekabet gücünün belirleyicilerinden

Sonuç olarak fiziksel iklim risklerinin çevresel bir başlıktan çıkarılarak yatırım, finansman ve operasyon kararlarının temel unsurlarından biri haline getirilmesi gerekmektedir. Şirketlerin varlıklarını koordinat düzeyinde analiz etmesi, geçmiş verilerin yanında geleceğe yönelik iklim senaryolarını kullanması ve doğrudan hasarlarla birlikte üretim, gelir ve tedarik zinciri kayıplarını da finansallaştırması önem taşımaktadır. Sigorta bu sürecin yalnızca bir parçası olurken, iş sürekliliği önlemleri ile adaptasyon yatırımlarının sağlayacağı ekonomik faydanın somut biçimde ortaya konulması gerekmektedir. COP31 süreci ise kamu, finans sektörü ve reel sektörün ortak veri altyapıları geliştirmesi, finansmana hazır dayanıklılık projeleri oluşturmaları ve kurumsal raporlamayı gerçek yatırım kararlarına dönüştürmesi açısından önemli bir fırsat sunmaktadır.

¹⁷ IFRS Foundation, IFRS S2 Climate-related Disclosures

¹⁸ World Bank, Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity

¹⁹ UNEP, Adaptation Gap Report 2025

ABD-Meksika-Kanada Anlaşması

ABD Başkanı Trump, Meksika ve Kanada ile imzalanmış ve 1994'ten beri yürürlükte olan Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması'nı (North America Free Trade Agreement - NAFTA) "en kötü ticaret anlaşmalarından biri" olarak nitelendirmişti.²⁰ Yürütülen müzakereler neticesinde NAFTA yerini 2018'de imzalanan ABD-Meksika-Kanada Anlaşması'na bırakmıştır. ABD'de USMCA (The United States-Mexico-Canada Agreement), Kanada'da CUSMA (The Canada-United States-Mexico Agreement) ve Meksika'da T-MEC (Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá) olarak anılan anlaşma 2020'de yürürlüğe girmiştir. 2024'e kadar anlaşmaya taraf olan üç ülke arasındaki yıllık mal ticareti yaklaşık %29 artarak 1,6 trilyon doları aşmıştır. Anlaşma ile birlikte üç ülke arasında otomotiv sektörü tedarik zinciri derinleşmiştir. 2021'den bu yana %38 büyüyen sektörün yıllık ticaret değeri 280 milyar dolara yaklaşmıştır.²¹

ABD'nin Meksika ve Kanada ile Ticaret Açığı

Öte yandan ABD'nin en büyük iki ticaret ortağı olan Meksika ve Kanada ile mal ticaretindeki açık dikkat çekmektedir. Nominal bazda mevsimsellikten arındırılmamış rakamlara göre 2025 yılında ABD Meksika'ya 337,3 milyar dolar mal ihracatı gerçekleştirirken Meksika'dan 534,3 milyar dolar mal ithalatı gerçekleştirmiştir. ABD'nin Meksika ile mal ticaret dengesinde 2022 yılında 125 milyar dolar olan ticaret açığı 2025 yılında 197 milyar dolara yükselmiştir. 2026'nın ilk yarısında söz konusu rakam 102,6 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir.²²

ABD'nin Kanada ile olan mal ticaretindeki açık Meksika'ya göre daha düşüktür. Söz konusu rakam 2022'de nominal bazda mevsimsellikten arındırılmamış rakamlara göre 78,3 milyar dolarken; 2025'te 48,3 milyar dolara gerilemiştir. 2025 yılında ABD bir önceki yıla göre Kanada'ya 17 milyar dolar daha az mal ihracatı gerçekleştirirken 29,9 milyar dolar daha düşük mal ithalatı gerçekleştirmiştir. 2026'nın ilk yarısında ABD'nin Kanada'ya karşı mal ticaret açığı 24,3 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir.²³

ABD'nin Meksika ile Mal Ticareti (Milyar usd)			
Yıl	İhracat	İthalat	Ticaret Dengesi
2022	327,0	452,0	-125,0
2023	324,4	472,9	-148,5
2024	334,5	503,1	-168,6
2025	337,3	534,3	-197,0
2026 İlk 6 Ay	195,6	298,2	-102,6

Kaynak: US Census Bureau

ABD'nin Kanada ile Mal Ticareti (Milyar usd)			
Yıl	İhracat	İthalat	Ticaret Dengesi
2022	359,1	437,4	-78,3
2023	354,4	418,0	-63,6
2024	350,6	411,8	-61,2
2025	333,6	381,9	-48,3
2026 İlk 6 Ay	175,8	200,2	-24,3

Kaynak: US Census Bureau

Not: Tüm rakamlar, aksi belirtilmedikçe, mevsimsellikten arındırılmamış ve cari fiyatlarla milyon ABD doları cinsindendir. Ayrıntıların toplamıyla tam olarak örtüşmemesi, yuvarlamadan kaynaklanabilir.

²⁰ Vanessa Rubio-Márquez (14.07.2026) [US refusal to renew USMCA trade deal brings uncertainty for Mexico. But the treaty is far from dead.](#) Chatham House.

²¹ Jimena Sotelo (13.07.2026) [How the US-Mexico-Canada Agreement review could impact North America's auto industry.](#) World Economic Forum.

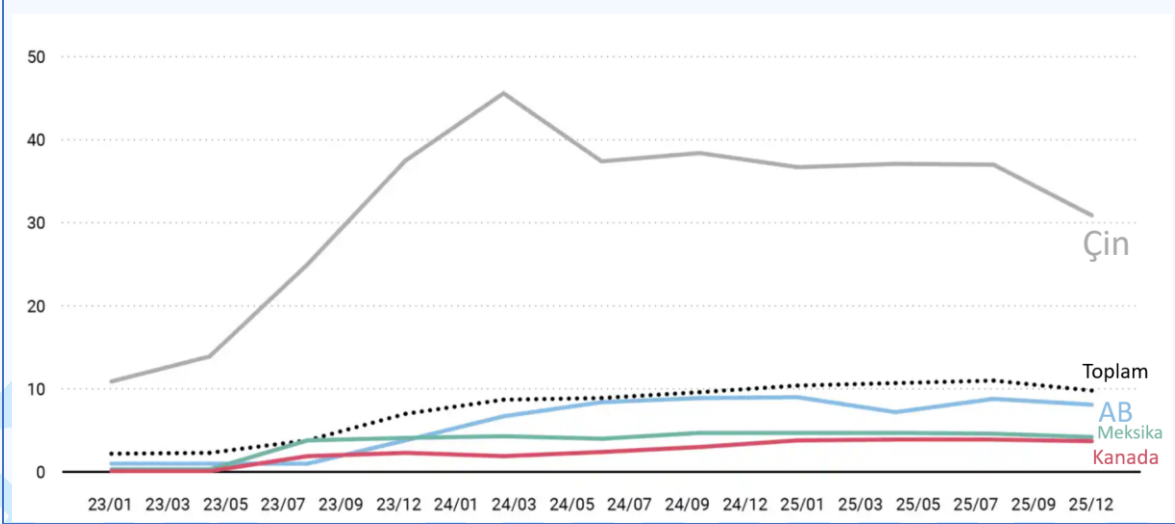
²² US Census Bureau (2026) [Trade in Goods with Mexico](#)

²³ US Census Bureau (2026) [Trade in Goods with Canada](#)

Başkan Trump'ın Korumacı Ticaret Politikaları

Trump'ın ikinci başkanlık döneminde izlediği korumacı ticaret politikaları, USMCA'in geleceğini tartışmaya açmıştır. ABD'nin ithalata uyguladığı ortalama efektif gümrük vergisi oranı 2024 yılında %2,4 iken Ocak 2026 itibarıyla %16,9'a yükselmiştir. Bu dönemde ABD'nin Meksika ve Kanada için ortalama efektif tarife oranı ise sırasıyla %12,8 ve %8,1'e çıkmıştır.²⁴

ABD Tarifelerine Rağmen Kanada ve Meksika ABD Pazarına Tercihli Erişim Sağlıyor
Ortalama ABD efektif tarife oranı, Ocak – Ekim 2025 (%)



Kaynak: Brookings (2026)

Finansal hizmetler sektörü hariç iş sektöründe faaliyet gösteren 10 veya daha fazla çalışanı bulunan işletmeler kapsamıştır.

Trump'ın Gümrük Vergileri USMCA'in Kullanımını Artırdı

Tarifelerin artmasının en önemli sonuçlarından biri, USMCA'in kullanımının önemli ölçüde artması olmuştur. Şirketler, ABD'nin uyguladığı gümrük vergilerine tabi olan ürünlerden kaçınmak amacıyla, ticaretlerini giderek daha fazla USMCA kapsamında gerçekleştirmeye yönelmiştir. Zira USMCA kapsamında işlem gören ürünlerin büyük çoğunluğu gümrük vergisinden muaf tutulmuştur. Meksika'dan ithal edilen tüm mallarda USMCA'ye uyum oranı Aralık 2024'te %49,5'ten Temmuz 2025'te %76,1'e yükselmiştir. Kanada'dan ithal edilen tüm mallarda ise uyum oranı aynı dönemde %35,5'ten %78,7'ye çıkmıştır.²⁵ USMCA'in kullanım oranı 2026'da %80'in üzerinde seyretmiştir.²⁶ Öte yandan anlaşmaya rağmen alüminyum, çelik ve bakır Bölüm (Section) 232 kapsamında %50 vergisine tabi olmaya devam etmektedir.²⁷

²⁴ Brendan Kelly, Jesus Cañas, Luis Bernardo Torres Ruiz (04.03.2026) [USMCA has strengthened economic integration in North America](#). Brookings.

²⁵ Brendan Kelly, Jesus Cañas, Luis Bernardo Torres Ruiz (04.03.2026) [USMCA has strengthened economic integration in North America](#). Brookings.

²⁶ Alex Durante, Guy Cardwell (23.06.2026) [Failing to Renew the USMCA Would Increase Tariff Uncertainty and Harm Americans](#). Tax Foundation.

²⁷ Rachel Looker, Anthony Rizkala, Sarah Elbeshbishi (01.07.2026) [US decision not to renew USMCA triggers annual trade reviews: USTR](#). S&P Global.

Meksika ve Kanada'dan ABD'ye yapılan tüm ihracatlarda USMCA uyumu arttı NAFTA/USMCA kapsamında gümrüksüz ithalatın toplam ithalat içindeki payı (2010-2025, %)



Kaynak: Brookings (2026)

2025 Temmuz'a kadar aylık rakamlar. ABD Ticaret Bakanlığı, Uluslararası Ticaret Komisyonu

ABD, USMCA'nın Otomatik Yenilenmesini Kabul Etmedi

USMCA kapsamında tarafların hükümet temsilcilerinden oluşan USMCA Serbest Ticaret Komisyonu'nun 1 Temmuz 2026 tarihinde Anlaşma'nın ortak gözden geçirme sürecini yürütmesi öngörülmekteydi. ABD, anlaşmanın otomatik olarak yenilenmesini kabul etmemiştir. ABD, anlaşmanın eksikliklerini ve ticaret açıklarını kapatmak amacıyla Meksika ve Kanada ile temaslarını sürdürmeye devam edeceğini; söz konusu sorunlar çözüme kavuşana veya anlaşma sona erene kadar USMCA'nın yürürlükte kalacağını açıklamıştır. ²⁸

ABD-Meksika Müzakerelerinde Otomotiv Menşe Kuralları Ön Planda

Mayıs ayında Meksika ile yürütülen ikili USMCA görüşmeleri sırasında ABD Ticaret Temsilciliği Kuzey Amerika'da üretilen araçların değerinin en az %50'sinin ABD kaynaklı olmasını önermiştir. Bu teklif, mevcut menşe kurallarından önemli bir sapma ve bölgesel tedarik zincirleri büyük ölçüde entegre olan otomotiv üreticileri için uyum sağlaması güç bir değişiklik anlamına gelmektedir. ²⁹

ABD Ticaret Temsilcisi, Meksika ile yürütülen resmi ticaret müzakerelerinin olumlu ilerlediğini, Meksikalıların oldukça "pragmatik" bir yaklaşım sergilediğini belirtmiştir. Müzakereler Meksika'nın ihracat kontrol rejimini ABD'ninkiyle uyumlu hale getirilmesi, fikri mülkiyet haklarının korunmasına yönelik adımlar ve yasa dışı ormansızlaştırılan alanlarda yetiştirilen avokadoların ihracatını sınırlandırmaya yönelik girişimleri de kapsamaktadır. ³⁰

ABD-Meksika arasında üçüncü tur görüşmeler Temmuz ayında tamamlanmıştır. Gerçekleştirilen müzakerelerde otomotiv içerik kuralları ve diğer bazı konularda görüş ayrılıkları ortaya çıkmıştır. ABD Ticaret Temsilcisi üçüncü tur USMCA görüşmeleri kapsamında

²⁸ USTR (01.07.2026) [Ambassador Greer Issues Statement on the USMCA Joint Review](#)

²⁹ David Lawder (21.07.2026) [US, Mexico resume USMCA trade talks as Trump hits Canada with new tariffs](#). Reuters.

³⁰ David Lawder (16.07.2026) [Mexico 'pragmatic' on USMCA talks, Canada still offers no concessions, Greer says](#). Reuters.

Meksika Devlet Başkanı ve Ekonomi Bakanı ile bir araya gelmiştir. Görüşmelerin ardından yayımlanan ortak açıklamada otomotiv sektörü, ekonomik güvenlik, iş gücü, tarım, elektronik ödeme hizmetleri, çelik ve alüminyum ürünlerinin ele alındığı belirtilmiştir. İkili iş birliğinin önemi konusunda mutabık kalan taraflar, Kuzey Amerika'daki imalat sanayisinin büyütülmesi, bölgesel tedarik zincirlerinin güçlendirilmesi ve Çin gibi anlaşmaya taraf olmayan ülkelerin anlaşmanın avantajlarından faydalanmasının önlenmesi konularındaki aciliyeti vurgulamıştır.

ABD'nin otomobillerin tercihli pazar erişiminden yararlanabilmesi için araçların en az %50 oranında ABD menşeli içerik taşımasını talep etmesi hususunda anlaşmazlık olduğu ifade edilmektedir. Mevcut anlaşmaya göre otomobillerin gümrük vergisinden muaf olarak ticaret yapabilmesi için %75 Kuzey Amerika menşeli içerik taşıması gerekmektedir. Ayrıca içeriğin %40'ının saat başına en az 16 dolar ücret alan işçiler tarafından üretilmiş olması şartı bulunmakta olup bu koşul ABD ve Kanada'da karşılanmaktadır. Ancak anlaşma, içeriğin belirli bir kısmının herhangi bir ülkeden gelmesini zorunlu kılmamaktadır. Meksika ise diğer konularda taviz vermeden önce ABD'nin, Meksika ve Kanada'dan ithal edilen otomobillere uyguladığı %25, çelik ve alüminyuma uyguladığı %50 oranındaki 232. Bölüm (Section 232) ulusal güvenlik tarifelerini azaltmasını talep etmektedir. Ancak Trump, bu tarifeleri gevşetmeye yönelik herhangi bir sinyal vermemiştir. Mevcut durumda Meksika'daki otomobil fabrikaları, ABD'ye otomobil ihraç ederken yalnızca %15 gümrük vergisine tabi olan ve herhangi bir bölgesel içerik şartı bulunmayan Japonya, Güney Kore ve Avrupa Birliği'ndeki rakiplerine kıyasla maliyet dezavantajı yaşamaktadır. ABD-Meksika arasındaki dördüncü tur müzakerelerin eylül ayında yapılacağı açıklanmıştır.³¹

USMCA'de otomotiv içerik kuralları, iş gücü ve çevre düzenlemeleri gibi daha kapsamlı ve tartışmalı değişikliklerin 2027 yılında ele alınması beklenmektedir. ABD Ticaret Temsilcisi bu yıl içinde Meksika ve Kanada ile ayrı ayrı geçici ticaret düzenlemelerine varmayı umduğunu ifade etmiştir.³²

Kanada ile Görüşmeler Tarife Gerilimleri Nedeniyle Zorlaşıyor

ABD Ticaret Temsilcisi, Kanada ile yapılan görüşmelerin talep edilen tavizleri henüz sağlamadığını belirtmiştir. Trump, baskıyı artırarak 20 Temmuz'da belirli Kanada ürünlerine %50 ek gümrük vergisi açıklamıştır. 30 gün içinde yürürlüğe gireceği duyurulan yeni vergiler, ürünlerin USMCA kapsamında tercihli muamele görüp görmediğine bakılmaksızın uygulanacak. Bu kararın Kanada'nın otomotiv ve süt ürünlerine yönelik politikaları ile bazı eyaletlerde uygulanan alkollü içecek yasaklarına karşılık alındığı belirtilmiştir. Kanada Başbakanı, Trump ile görüşmelerin hızlandırılması konusunda mutabakata vardıklarını belirtmiştir.³³ Kanada, ABD'nin çelik ve alüminyuma uyguladığı tarifeleri kaldırmasını ve Ağustos ayında yürürlüğe girmesi planlanan yeni tarifelerden vazgeçmesini beklemektedir. Kanada'nın ABD tarifelerinden muafiyet talepleri iki büyük sanayi sendikası tarafından destek görmüştür. ABD ve Kanada'daki işçileri temsil eden United Steelworkers ile International Association of Machinists, ortak açıklamalarında ABD Ticaret Temsilcisi'ne Kanada mallarına uygulanan tarifeleri yeniden değerlendirme ve iki ülkenin Çin'in aşırı sanayi kapasitesini

³¹ David Lawder (21.07.2026) [US, Mexico resume USMCA trade talks as Trump hits Canada with new tariffs](#). Reuters. Emily Green, David Lawder (24.07.2026) [US, Mexico set more USMCA talks for September amid differences over autos content](#). Reuters.

David Lawder (29.07.2026) [Trump says he does not care about USMCA as US, Canada plan trade talks](#). Reuters.

³² David Lawder, Emily Green (22.07.2026) [US aims for interim trade deals with Canada, Mexico by year-end](#). Reuters.

³³ Nadine Yousif, Toronto, Michael Race, Francisco Velasquez, Peter Hoskins (21.07.2026) [Carney looking at 'all options' as Trump announces 50% tariffs on Canada](#). BBC.

besleyen haksız ticaret uygulamalarına birlikte karşı koyabileceği iş birliğine dayalı bir ticaret ilişkisi kurma çağrısında bulunmuştur. Kanada'nın yeni tarifeler ve artan ticaret gerilimleri ortamında üst düzey ticaret yetkililerini ABD'ye yeni görüşmeler için göndereceğini duyurmasının ardından ABD Başkanı Donald Trump USMCA'nın güncellenmesiyle ilgilenmediğini ifade etmiştir.³⁴

USMCA'nın Geleceği Kuzey Amerika Tedarik Zincirlerini Şekillendirecek

Söz konusu gelişmeler, ABD'nin Meksika ve Kanada ile yürüttüğü müzakerelerde farklı düzeylerde ilerleme kaydedildiğini göstermektedir. Devam eden müzakereler, anlaşmanın geleceğinin yanı sıra Kuzey Amerika'daki ticaret düzenini şekillendirecektir. Menşe kurallarının sıkılaştırılması, bölgesel içerik şartlarının artırılması ve sektör bazlı ticaret düzenlemelerinde yapılabilecek değişiklikler, özellikle otomotiv, çelik, alüminyum ve diğer ara malı tedarikçilerinin Kuzey Amerika değer zincirlerindeki konumunu ve ihracatçılarımızın Amerika pazarındaki rekabet koşullarını etkileyecektir.



immib

³⁴ David Lawder (29.07.2026) [Trump says he does not care about USMCA as US, Canada plan trade talks](#). Reuters.

Birleşik Krallık Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizmasında Netleşen Uygulama Esasları

Birleşik Krallık Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) 1 Ocak 2027 tarihinde yürürlüğe girecektir. Mekanizmanın temel yapısı kapsamındaki sektörler, gömülü emisyon üzerinden karbon maliyeti uygulaması, gerçek ve varsayılan emisyon değerleri, doğrulama ve karbon fiyatı mahsubu gibi unsurlar İMMİB Ekonomi ve İhracat Bülteninin Haziran³⁵ sayısında ele alınmıştır. Bu bölümde, Birleşik Krallık SKDM mevzuatında yapılan güncellemeler ışığında, o tarihten bu yana daha ayrıntılı ve kesin biçimde ortaya konulan uygulama esasları değerlendirilmektedir. Söz konusu belgeler, özellikle ithalatçının kayıt ve mali yükümlülüğü, sektörel SKDM oranının oluşumu ve karbon fiyatı indiriminin işleyişi bakımından, önceki genel çerçevenin operasyonel karşılığını görünür kılmaktadır.

Hukuki Çerçevenin Netleşmesi

Birleşik Krallık SKDM'si, Avrupa Birliği SKDM'sinde olduğu gibi bir sertifika alım-teslim sistemine değil, Gelir ve Gümrük İdaresi (His Majesty's Revenue and Customs — HMRC) tarafından yürütülecek bir vergi yükümlülüğüne dayanmaktadır. Yükümlülük, ithalatçının vereceği beyan kapsamında doğrudan vergi olarak tahsil edilecektir. Mekanizmanın ana hukuki çerçevesi 2026 Finans Kanunu'nun (Finance Act 2026) 142-158. maddeleri ile 16-19 sayılı ekleri (Schedule) ile kurulmuştur.³⁶ Uygulamanın ayrıntıları; idari hükümler, SKDM oranının hesaplanması ve karbon ücretlerinin mahsubu, geçiş hükümleri ile emisyonlar ve doğrulama başlıklı ikincil mevzuat ve buna dair kanun hükmünde bildirimler (Force of Law Notices) ile belirlenmektedir. İkincil ve üçüncül uygulama düzenlemeleri halihazırda taslak aşamasında olup, aşağıda aktarılan esaslar bu taslak metinlere dayanmaktadır ve nihai düzenlemelerde değişebilir.

Kayıt Yükümlülüğü ve 50.000 Sterlinlik Eşik

Son belgelerin ortaya koyduğu en somut yenilik, ithalatçı için bir muafiyet ve kayıt eşliğinin tanımlanmasıdır. Yıllık toplamda 50.000 İngiliz Sterlini'ni geçmeyen SKDM ürünü ithal eden kişiler SKDM yükümlülüğünden muaftır. Eşik hesabında gümrük vergisinin belirlenmesinde kullanılan gümrük kıymeti esas alınır. Birleşik Krallık menşeli mallar, geri gelen eşya muafiyetine tabi mallar ve vergiyi doğuran olaydan önce yeniden ihraç edilen özel rejim malları bu hesaba dahil edilmez.³⁷

Kayıt yükümlülüğü iki halde doğar: ayın ilk günü itibarıyla önceki 12 aylık dönemde Birleşik Krallık'a 50.000 sterlin veya daha fazla değerinde SKDM ürünü ithal edilmiş olması ya da 30 günlük bir sürenin sonuna kadar bu değere ulaşılmasının beklenmesi. Yükümlülüğün doğduğu tarihten itibaren 30 gün içinde HMRC'ye kayıt yaptırılması gerekir. 2027 yılında kayıt yükümlüsü olan kişilere geçiş hükmüyle 31

³⁵ https://immib.org.tr/files/ea/b%C3%BClten/ekonomi_ve_ihracat_bulteni_haziran_2026.pdf

³⁶ Finance Act 2026, 142-158. maddeler ve 16-19 sayılı ekler (Schedule 16-19); T.C. Ticaret Bakanlığı, Birleşik Krallık SKDM Bilgi Notu.

³⁷ T.C. Ticaret Bakanlığı, Birleşik Krallık SKDM Bilgi Notu, Bölüm 1-2.

Ocak 2028 tarihine kadar süre tanınmış; HMRC kayıt hizmetinin 1 Ocak 2028'e kadar açılması öngörülmüştür. 2027 hesabında 1 Ocak 2027 öncesindeki ithalatlar dikkate alınmaz.

Kayıt başvurusu kural olarak Government Gateway hesabı üzerinden SKDM hizmeti kullanılarak yapılacak; başvuruda kişi ve işletme bilgileri, işletme türü, EORI numarası, varsa KDV kayıt numarası, yükümlülüğün doğduğu tarih, eşik hesabında kullanılan ithalat değeri ve takip eden 12 ayda her SKDM sektöründe ithal edilmesi beklenen malların tahmini ağırlığı sunulacaktır. İthalatın, eşğin altında kalmak amacıyla bağlantılı kişi veya işletmeler arasında yapay biçimde bölündüğünün tespit edilmesi halinde HMRC bu kişileri tek bir mükellef olarak kabul edebilecek; ilgili kişiler SKDM borcundan müştereken ve müteselsilen sorumlu tutulabilecektir.

Eşik dışında, ticari faaliyet dışında kişisel amaçlarla yapılan ithalatlar, tercihsiz menşe kurallarına göre Birleşik Krallık menşeli olan mallar, geri gelen eşya muafiyetinin uygulandığı mallar ve tam gümrük vergisi muafiyetiyle geçici kabul rejimine alınan mallar bakımından SKDM doğmamaktadır. Kısmi muafiyet veya muafiyetsiz geçici kabulde ise mekanizma uygulanır. Ayrıca Birleşik Krallık menşeli bir SKDM girdisinin üçüncü ülkede işlenerek başka bir SKDM ürünü içinde yeniden ithal edilmesi halinde, bu girdinin üretimine atfedilebilen emisyonlar vergiden düşülebilecektir.

SKDM Maliyetinin Hesaplanmasında Netleşen Unsurlar

Nihai SKDM yükümlülüğü, ithal edilen ürünün gömülü emisyonu (embodied emissions), sektörel SKDM oranı (CBAM rate) ve karbon fiyatı indirimi (carbon price relief) olmak üzere üç unsurdan hareketle belirlenmektedir. Gömülü emisyonun hesaplanmasına ilişkin yaklaşım önceki bültende aktarılmıştı; son belgeler burada tüm sektörlerde yalnızca doğrudan emisyonların dikkate alındığını, üretimde kullanılan elektriğin dolaylı emisyonlarının hesaba katılmadığını açıkça ortaya koymaktadır. Üreticinin, tesis ve üretim süreçlerini, girdileri, ölçüm yöntemlerini ve veri kalite kontrollerini gösteren yazılı ve İngilizce bir izleme planı oluşturması beklenmektedir.

Asıl netleşme sektörel SKDM oranının nasıl oluşacağına ortaya çıkmaktadır. Avrupa Birliği uygulamasındaki sertifika fiyatının yerini, her sektör için ayrı belirlenen ve ton CO₂ eşdeğeri başına İngiliz Sterlini cinsinden, üçer aylık dönemler itibarıyla yayımlanacak bir oran almaktadır. Bu oran iki unsurdan oluşur: bir önceki çeyrekteki Birleşik Krallık Emisyon Ticaret Sistemi (BK ETS) fiyatı ile sektörel ücretsiz tahsisat uyarlaması. BK ETS fiyatı olarak, oranın uygulanacağı çeyrekte bir önceki çeyrekte yapılan ihalelerdeki kapanış fiyatlarının aritmetik ortalaması kullanılır.³⁸

Sektörel SKDM Oranının Hesaplanması

Sektörel SKDM Oranı = Bir Önceki Çeyrek Ortalama BK ETS Fiyatı × [1 – (Sektörel Baz Ücretsiz Tahsisat Payı × Yıllık Azaltım Faktörü)]

Yıllık azaltım faktörü 2027-2030 yılları için sırasıyla 0,975 – 0,95 – 0,90 – 0,775 olarak uygulanacaktır.

³⁸ Birleşik Krallık SKDM ikincil mevzuat taslağı — SKDM Oranının Hesaplanması ve Karbon Ücretlerinin Mahsubu (Calculation of CBAM Rate and Determination of Carbon Price Relief); T.C. Ticaret Bakanlığı, Birleşik Krallık SKDM Bilgi Notu, Bölüm 3.2.

Ücretsiz tahsisat uyarlamasında, Avrupa Birliği'ndeki gibi ürün bazlı bir sınır değeri (benchmark) yöntemi tercih edilmemiştir. Bunun yerine, ilgili sektörde emisyonların ücretsiz tahsisatlarla karşılanan ortalama payı belirlenmekte ve BK ETS fiyatı bu pay ölçüsünde azaltılmaktadır. Baz oran 2019 yılı AB ETS ile 2022 ve 2023 yılları BK ETS verilerinden hesaplanmakta; buna, ücretsiz tahsisatların aşamalı olarak kaldırılmasını yansıtan bir yıllık azaltım faktörü uygulanmaktadır. Bu faktör, ücretsiz tahsisatın kapsadığı emisyon payının yıllar içinde daralacağını; diğer unsurlar (BK ETS fiyatı ve gömülü emisyon) sabitken SKDM yükünün artması yönünde etki yaratacağını göstermektedir. Oran her sektör için tek olup, aynı sektördeki farklı tarife kodlarına veya üretim rotalarına ayrı oran uygulanmayacaktır.

Varsayılan emisyon değerleri bakımından da önemli bir ayrışma belirginleşmiştir. Birleşik Krallık, Avrupa Birliği'nden farklı olarak ülke bazlı varsayılan değeri belirlemeyecek; ticaret partneri ülkelerin üretim süreç ve tesislerini ticaret yoğunluğuna göre ağırlıklandırarak her ürün için tüm ülkelere uygulanacak tek bir değeri oluşturacaktır. Değerlerin 2026 yılı sonuna kadar açıklanması beklenmektedir.³⁹

Karbon Fiyatı İndiriminin İşleyişi

Bir SKDM ürününün gömülü emisyonları Birleşik Krallık dışında uygun nitelikli bir karbon fiyatlandırma sistemine tabi olmuşsa, ithalatçı karbon fiyatı indirimi talep edebilir. İndirimin hesabından ithalatçı sorumludur ve indirim hiçbir durumda ilgili ürün için hesaplanan SKDM tutarını aşamaz. Bunun için ithalatçının, indirim talep edilen her ürün bakımından üretici tesisten veya tedarik zincirinden, HMRC tarafından yayımlanan Karbon Fiyatlandırması Doğrulama Formunu (Carbon Pricing Verification Form) temin etmesi gerekir. Formun temin edilememesi veya uygun bir doğrulayıcı tarafından eksiksiz doldurulmaması halinde indirim talep edilemez.⁴⁰

İndirim, tesis düzeyinde hesaplanan bir efektif karbon fiyatına dayanır. Tesisin bir takvim yılında sistem sınırlarına giren toplam emisyonu belirlenir; karbon fiyatlandırma sisteminin farklı unsurlarına tabi bölümler ilgili ton başına fiyatlarla çarpılıp toplanır; ücretsiz tahsisatla karşılanan veya fiyat eşliğinin altında kalan emisyonlar sıfır fiyatla dikkate alınır. Bulunan toplam maliyet ilgili emisyonu bölünerek ton başına ortalama efektif fiyat elde edilir; tesise aynı yıl için sağlanan iade veya destekler bu fiyattan düşülür. Uygun sistem; bir kamu otoritesi tarafından veya adına yönetilen, katılımı kanunla zorunlu tutulan, kural ve fiyatları kamuya açık olan ve emisyonlara doğrudan ya da kabul edilen yöntemle dolaylı maliyet yükleyen bir karbon vergisi, emisyon ticaret sistemi veya sınırda karbon sistemi olabilir. Buna karşılık bütünüyle gönüllü nitelikteki sistemler, ton başına fiyat oluşturmayan genel yakıt vergileri ve sistem dışında alınan gönüllü karbon kredileri indirim kapsamında değildir. Karbon fiyatının yabancı para cinsinden olması halinde, HMRC'nin ithalatın gerçekleştiği çeyrekten önceki çeyrek için yayımladığı döviz kuru kullanılır.

Beyan, Doğrulama ve Saklama Yükümlülükleri

Beyan, Government Gateway üzerinden Birleşik Krallık SKDM dijital hizmeti kullanılarak sunulacaktır. Kayıtlı kişi, dönemde hiç ithalat yapmamış olsa veya karbon fiyatı indirimi sonucunda vergi sıfıra düşmüş olsa dahi sıfır beyanname vermekle yükümlüdür. Beyan ve ödeme takvimi kademelidir: ilk dönem 1 Ocak-31 Aralık 2027 için son tarih 31 Mayıs 2028'dir; 1 Ocak 2028'den itibaren çeyreklik

³⁹ T.C. Ticaret Bakanlığı, Avrupa Birliği ve Birleşik Krallık SKDM Karşılaştırma Notu ve Karşılaştırma Tablosu.

⁴⁰ T.C. Ticaret Bakanlığı, Birleşik Krallık SKDM Bilgi Notu, Bölüm 3.3.

dönemlere geçilir ve süre kademeli olarak kısılır; 2029 ve sonraki çeyrekler bakımından beyan ve ödeme, ilgili çeyreği izleyen ikinci ayın son iş günü itibarıyla nihai hale gelir.⁴¹

Gerçek emisyon yoğunluğunun beyanda kullanılabilmesi için verinin uygun bir doğrulayıcı tarafından doğrulanması gerekir. Doğrulayıcının akredite edildiği kuruluşun, Global Accreditation Cooperation Incorporated (GACI) tam üyesi olması ve ISO/IEC 17011:2017 şartlarına uyması öngörülmektedir. Bu yaklaşım, doğrulayıcıların yalnızca Birleşik Krallık'taki bir akreditasyon kuruluşunca akredite edilmesini şart koşturmak; gerekli uluslararası üyelik ve yeterlilik koşullarını sağlayan kuruluşlara alan açmaktadır. Karbon fiyatı verilerinin doğrulanması, gömülü emisyon doğrulamasına göre daha geniş bir standart grubunu (ISO/IEC 17029:2019, ISO 14064-3:2019, ISO 14065:2020 ve ISO 14066:2023) kapsamakta olup, aynı kuruluş her iki işi de yapacaksa her faaliyet için gerekli kapsam ve bağımsızlık koşullarını ayrı ayrı sağlamalıdır. Birleşik Krallık ithalatçısı, üretici tesisten doğrulama raporunu veya ürüne özgü doğrulama özetini temin ederek altı yıl saklayacaktır.

SKDM ürünü ithal eden herkes, kayıt eşliğini aşıp aşmadığına bakılmaksızın 1 Ocak 2027'den itibaren ithalat kayıtlarını tutmak ve bu kayıtları altı yıl saklamakla yükümlüdür. İthalatçı bir beyandaki hatayı ilgili dönemin bitiminden itibaren üç yıl içinde düzeltebilir; ancak 2026 Finans Kanunu uyarınca varsayılan değer kullanılarak verilen beyandaki emisyon değeri sonradan gerçek emisyon verisiyle ikame edilemez. Bu nedenle beyan tarihinde hangi emisyon yönteminin kullanılacağına ilişkin karar önem taşımaktadır.

Uyum tarafında HMRC; kayıt yaptırmayan kişiyi re'sen kaydedebilecek, eksik veya yanlış beyanda en iyi değerlendirmesine göre vergi tarh edebilecek ve üçüncü kişilerden bilgi ve belge talep edebilecektir. Kayıt, beyan, ödeme ve kayıt tutma yükümlülüklerinin ihlali idari yaptırıma tabidir; belirli hallerde sabit ve günlük para cezaları öngörülmüş, mekanizmanın hileli biçimde bertaraf edilmesi ile bilerek yanlış belge veya beyan sunulması cezai suç olarak tanımlanmıştır. HMRC kararlarına karşı idari inceleme ve vergi mahkemesine başvuru yolları bulunmaktadır.

Türk İhracatçıları Açısından Değerlendirme

Birleşik Krallık'a SKDM kapsamındaki ürünleri ihraç eden Türk firmaları için son belgelerin ortaya koyduğu yükümlülüklerin pratik sonuçları belirginleşmektedir. İthalatçı konumundaki Birleşik Krallık firması, gerçek emisyon değeri üzerinden beyanda bulunmak istediğinde üreticiden fonksiyonel birim başına doğrulanmış emisyon yoğunluğu verisini ve buna ilişkin doğrulama raporunu talep edecektir. Doğrulamanın GACI tam üyesi bir kuruluşça ve ilgili üretim faaliyetini kapsayan doğru akreditasyon kapsamında yapılmış olması aranacağından, üreticinin çalışacağı doğrulayıcının bu niteliği taşıması gerekir. Emisyon izlemesinin bir takvim yılı boyunca yürütülmesi ve 2027 ithalatlarında ithalat yılı yönteminin ancak yıl tamamlanıp doğrulandıktan sonra kesinleşebilmesi, verinin ithalat anından çok önce hazır tutulmasını gerektirmektedir.

Varsayılan değer kullanılarak verilen beyandaki emisyon değerinin sonradan gerçek emisyon verisiyle ikame edilememesi, üretici ile ithalatçı arasındaki veri akışının 1 Ocak 2027 öncesinde kurulmasını ve beyan tarihinde hangi emisyon yönteminin kullanılacağına önceden değerlendirilmesini daha da belirleyici kılmaktadır. Ürünlerin Birleşik Krallık dışında uygun nitelikli bir karbon fiyatlandırma sistemine tabi olması halinde karbon fiyatı indirimi talep edilebilecek; bunun için üretici tesisin Karbon

⁴¹ Birleşik Krallık SKDM ikincil mevzuat tasarımları — Emisyonlar ve Doğrulama (Emissions and Verifications) ve İdari Hükümler (Administrative Provisions); T.C. Ticaret Bakanlığı, Birleşik Krallık SKDM Bilgi Notu, Bölüm 4-6.

Fiyatlandırması Doğrulama Formunu eksiksiz doldurması ve gerekli emisyon ile fiyat verilerini sağlaması gerekecektir. Son olarak, ithalatçının doğrulama raporunu ve ilgili kayıtları altı yıl saklama yükümlülüğü, tedarik zinciri boyunca belge izlenebilirliğinin baştan planlanmasını gerektirmektedir.

Kaynakça

Finance Act 2026, 142-158. maddeler ve 16-19 sayılı ekler (Schedule 16-19) — Birleşik Krallık SKDM birincil mevzuatı.

Birleşik Krallık SKDM ikincil mevzuat tasarıları: İdari Hükümler (Administrative Provisions); SKDM Oranının Hesaplanması ve Karbon Ücretlerinin Mahsubu (Calculation of CBAM Rate and Determination of Carbon Price Relief); Geçiş Hükümleri (Transitory Provisions); Emisyonlar ve Doğrulama (Emissions and Verifications) ile ilgili Kanun Hükmünde Bildirimler (Force of Law Notices).

T.C. Ticaret Bakanlığı, Uluslararası Anlaşmalar ve AB Genel Müdürlüğü – AB Tek Pazar ve Yeşil Mutabakatı Dairesi, Birleşik Krallık SKDM Bilgi Notu.

T.C. Ticaret Bakanlığı, Uluslararası Anlaşmalar ve AB Genel Müdürlüğü – AB Tek Pazar ve Yeşil Mutabakatı Dairesi, Avrupa Birliği ve Birleşik Krallık Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmaları Karşılaştırma Notu.

T.C. Ticaret Bakanlığı, Uluslararası Anlaşmalar ve AB Genel Müdürlüğü – AB Tek Pazar ve Yeşil Mutabakatı Dairesi, Avrupa Birliği ve Birleşik Krallık Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmaları Karşılaştırma Tablosu.

AB Plastik Pazarında Değişen Uyum Düzeni ve Türk İhracatçısına Çıkarımlar

Avrupa Birliği'nin plastik ürünlere yönelik düzenleyici yaklaşımı son yıllarda niteliksel bir değişim geçirmiştir. Uzun süre boyunca bir plastik ürünün AB pazarına girişi büyük ölçüde ürünün fiziksel ve kimyasal güvenliğinin sağlanmasına bağlıydı. Bugün gelinen noktada bu yaklaşım tek başına yeterli olmamaktadır. Avrupa Birliği'nin insan sağlığı, atıkların azaltılması ve döngüsel ekonomi hedeflerini ürün politikasının merkezine taşıması, geleneksel güvenlik anlayışının sınırlarını genişletmiştir. Ürün güvenliği, kimyasal içerik, gıda ile temas güvenliği, ambalaj tasarımı, geri dönüştürülebilirlik, geri dönüştürülmüş içerik, izlenebilirlik, üretici sorumluluğu ve giderek dijital ürün verisi, birbirinden bağımsız başlıklar olmaktan çıkmış ve tek bir pazara giriş düzeninin parçaları haline gelmiştir.

Bu düzenin belirleyici özelliği, aynı hammaddeyi üretilen ürünlerin kullanım amacına göre çok farklı yükümlülüklerle karşılaşmasıdır. Gıda ile temas eden bir kap, gıda ile temas etmeyen bir ev eşyası, bir plastik mobilya, bir ambalaj kalemi ve tek kullanımlık bir ürün, çoğu zaman aynı malzemeden yapılsa bile ayrı düzenleyici çerçevelere tabidir. Türk plastik ihracatçısı için ilk adım, ürün portföyünü malzeme temelinde değil kullanım amacı temelinde okuyabilmektir.

Ürün Güvenliğinde Yeni Çerçeve: GPSR

Bu değişimin en somut halkalarından biri, 13 Aralık 2024'ten itibaren uygulanan Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü'dür (Regulation (EU) 2023/988 – GPSR).⁴² Tüketicilere yönelik plastik ürünlere artık ürünün güvenli olması kadar bu güvenliğin belgelenebilir, izlenebilir ve AB içinde hukuken temsil edilebilir olması da aranmaktadır. Tüzük iç risk analizini, teknik dokümantasyonu, ürün ve parti bazında izlenebilirliği, üretici bilgilerinin ürün üzerinde yer almasını, tüketicinin bilgilendirilmesini ve gerektiğinde kaza bildirimini ile geri çağırma süreçlerini zorunlu kılar. En önemli yeniliklerden biri, AB'de yerleşik bir sorumlu ekonomik işletmecinin (Responsible Person) bulunması şartıdır.

Bu şart, çoğu zaman gözden kaçan ticari bir ayrımı belirginleştirir. Bir ürünün AB'de bir müşteri tarafından satın alınması ile o ürünün AB pazarına hukuken arz edilebilir durumda olması artık aynı şey değildir. Sorumlu işletmecisi tanımlanmamış ve teknik dosyası kurulmamış bir ürün, alıcı bulsa dahi mevzuat karşısında piyasaya arz edilemez duruma düşmektedir. İhracatçı açısından uygunluk, satış sürecinin değil, tüm tedarik ilişkisinin genel bir çerçevesi haline gelmektedir. Nitekim birçok AB'li ithalatçı, sipariş aşamasında sorumlu işletmeci bilgisini ve teknik dosyayı önceden talep etmekte, bu belgeler tamamlanmadan ürünü raflarına almamaktadır.

⁴²Regulation (EU) 2023/988 (Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü – GPSR); 13 Aralık 2024'ten itibaren uygulanmaktadır. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/988/oj>

Gıda ile Temas Eden Plastikler

Gıda ile temas eden plastikler, bu düzenin en teknik ve en çok katmanlı alanını oluşturur. Temel ilke, çerçeve tüzük niteliğindeki Regulation (EC) 1935/2004 ile kurulur. Buna göre malzeme, öngörülebilir kullanım koşullarında gıdaya sağlığı tehlikeye atacak, bileşimini kabul edilemez ölçüde değiştirecek veya duyuşsal özelliklerini bozacak miktarda madde geçirmemelidir. Plastiğe özgü teknik referans ise Regulation (EU) 10/2011'dir. Bu tüzük izin verilen maddeler listesini (Union list), maddeye özgü ve genel migrasyon limitlerini (SML ve OML) ve migrasyon testlerini tanımlar. Söz konusu tüzük 2025 yılında Regulation (EU) 2025/351 ile güncellenmiştir.⁴³ Bu teknik zemine, üretimin belgelenmiş kalite sistemleri altında yürütülmesini isteyen İyi Üretim Uygulamaları düzenlemesi (Regulation (EC) 2023/2006) eklenir.

Uygunluk Beyanı (Declaration of Compliance – DoC) çoğu zaman basit bir belge olarak görülür. Oysa bu belge, ürünün bileşimini, öngörülen kullanım koşullarını, test sonuçlarını, tedarikçi beyanlarını ve mevzuat dayanaklarını birbirine bağlayan ve revizyonla güncellenen bir teknik dokümandır. Kullanım koşullarının yazılı olarak tanımlanması gerekir. Gıda türü, temas süresi, sıcaklık, mikrodalga veya bulaşık makinesi iddiası ile ürünün tek kullanımlık mı yoksa tekrar kullanılabilir mi olduğu bu tanımın parçasıdır. Değerlendirmenin yalnızca ürünün ana gövdesini değil, diğer komponentlerini örneğin; kapağı, contayı, baskı mürekkebinin ve yapıştırıcının da kapsamı beklenir. Tedarikçi beyanları, lot bilgileri ve değişiklik kayıtları bu dosyanın ayrılmaz parçasıdır. Bir bileşen değiştiğinde beyanın yeniden değerlendirilmesi gerekir.

Bu alandaki en yeni yükümlülük bisfenol düzenlemesidir. Regulation (EU) 2024/3190, BPA'nın gıda ile temas eden malzemelerde kullanımını yasaklamıştır.⁴⁴ Tek kullanımlık ürünler için ana geçiş dönemi 20 Temmuz 2026'da sona ermiştir. Belirli tek kullanımlık ürünlerde süre 20 Ocak 2028'e, yeniden kullanılabilir ürünlerde 20 Temmuz 2027'ye, bazı profesyonel ekipmanlarda ise 20 Ocak 2029'a kadar uzamaktadır. Ana geçişin tamamlandığı bugünkü aşamada ihracatçıların ürün portföyünü BPA ve muadili bisfenoller yönünden reçetede, kaplamada, mürekkepte ve yapıştırıcıda taramış olması beklenmektedir. Düzenleme, bir bisfenolün yerine benzer riskler taşıyan başka bir bisfenolün konmasını da engellemeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle kullanılan muadil maddelerin BPA kalıntısı içermediğinin gösterilmesi gerekir.

Gıda ile temas eden ürünlerde geri dönüştürülmüş plastik kullanımı ayrı bir teknik dikkat gerektirir. Bir ürünün belirli oranda geri dönüştürülmüş plastik içermesi gıda temasında bu Regulation (EU) 2022/1616 çerçevesinde geçerlilik kazanır.⁴⁵ Söz konusu tüzük kullanılan geri

⁴³Regulation (EC) 1935/2004; Regulation (EU) 10/2011 (değişiklik Regulation (EU) 2025/351, uygulama 16 Mart 2025); Regulation (EC) 2023/2006 (GMP). EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/10/oj>

⁴⁴Regulation (EU) 2024/3190 (gıda ile temas eden malzemelerde BPA ve diğer bisfenoller); geçiş hükümleri Regulation (EU) 2026/250 ile düzeltilmiş, Komisyon Uygulama Rehberi 17 Aralık 2025 (OJ C/2026/6721). EUR-Lex / Avrupa Komisyonu. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/3190/oj>

⁴⁵Regulation (EU) 2022/1616 (gıda ile temas eden geri dönüştürülmüş plastikler). EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/1616/oj>

dönüşüm teknolojisinin uygunluğunu, girdi malzemesinin niteliğini, dekontaminasyon performansını ve izlenebilirliği birlikte arar. Ambalaj mevzuatının önümüzdeki yıllarda devreye girecek geri dönüştürülmüş içerik hedefleriyle birlikte düşünüldüğünde, döngüsellik ile gıda güvenliğinin aynı anda sağlanması gereken iki koşul olduğu görülür.

Ambalaj Artık Üründen Ayrı Değil: PPWR

Yeni düzenin en dönüştürücü unsuru, Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü'dür (Regulation (EU) 2025/40 – PPWR).⁴⁶ 12 Ağustos 2026 itibarıyla uygulanmaya başlayan ve üye devletlerde doğrudan geçerli olan bu tüzük, yalnızca bir atık mevzuatı olarak okunduğunda yanlış anlaşılır. PPWR ambalajı ürün tasarımının bir parçası haline getirir. Ambalaj minimizasyonu, geri dönüştürülebilir tasarım, asgari geri dönüştürülmüş içerik, bileşen ve etiketleme kuralları, teknik dokümantasyon, uygunluk değerlendirmesi ve üretici sorumluluğu tek bir çerçevede toplanır. Yükümlülüklerin önemli bölümü kademelidir. Geri dönüştürülebilirlik performansı, asgari geri dönüştürülmüş içerik oranları ve uyumlu etiketleme sistemi gibi şartlar 2028'den başlayarak 2030 ve 2040 gibi takvimleri açıklanmıştır. Örneğin gıda ile temas eden plastik ambalajlarda geri dönüştürülmüş içerik hedefleri 2030'dan itibaren kademeli olarak devreye girecek ve ilerleyen yıllarda oranlar yükselecektir.

Bugünden itibaren doğrudan hüküm ifade eden en kritik nokta, gıda ile temas eden ambalajlarda PFAS sınırlamasıdır. Belirli eşiklerin üzerinde PFAS içeren gıda temas ambalajı 12 Ağustos 2026'dan itibaren AB pazarına arz edilememektedir. Gıda temas ürünleri açısından ayrıca bir kapsam meselesi doğar. Boş olarak satılan bir plastik kap kimi durumda ambalaj sayılmayabilir. Ancak kap satış noktasında dolduruluyor veya gıdalla birlikte satılıyorsa PPWR kapsamına girer. Ürün PPWR kapsamı dışında kalsa bile gıda ile temas mevzuatına uyma zorunluluğu ortadan kalkmaz. PPWR'nin ihracatçı için asıl anlamı, ürün tasarımını, hammadde seçimini, tedarikçi ilişkilerini, teknik dosyayı, AB ithalatçısıyla yapılacak sözleşmeleri ve ihracat maliyetini birlikte etkilemesidir.⁴⁷

Kimyasal İçerik ve Tedarik Zinciri

Bütün bu çerçevenin altında kimyasal içeriğe ilişkin yatay bir katman bulunur. REACH (Regulation (EC) 1907/2006), kalıcı organik kirleticiler tüzüğü (Regulation (EU) 2019/1021) ve sınıflandırma-etiketleme tüzüğü (CLP) bu katmanın omurgasını oluşturur.⁴⁸ İhracatçıyı en doğrudan ilgilendiren mekanizma yüksek önem arz eden maddelerdir (SVHC). Bir eşyada Aday Liste'deki bir SVHC ağırlıkça yüzde 0,1'in üzerinde bulunuyorsa, alıcıya güvenli kullanım bilgisi verme ve belirli koşullarda ECHA'nın SCIP veri tabanına bildirim

⁴⁶Regulation (EU) 2025/40 (Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü – PPWR); genel uygulama tarihi 12 Ağustos 2026. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj>

⁴⁷T.C. Ticaret Bakanlığı, PPWR Sıkça Sorulan Sorular. <https://ticaret.gov.tr>

⁴⁸REACH Regulation (EC) 1907/2006; POPs Regulation (EU) 2019/1021; CLP Regulation (EC) 1272/2008. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj>

yükümlülüğü doğar. Aday Liste sürekli genişlemektedir ve 4 Şubat 2026 güncellemesiyle listedeki madde sayısı 253'e ulaşmıştır.⁴⁹

PFAS konusunda iki ayrı sürecin birbirine karıştırılmaması gerekir. Bir yanda PPWR'nin gıda temas ambalajına ilişkin ve halihazırda uygulanan PFAS hükmü vardır. Öte yanda REACH kapsamında yürütülen ve çok daha geniş bir ürün yelpazesini kapsayabilecek genel PFAS kısıtlama süreci bulunur. Bu ikinci süreç henüz yürürlükte değildir. ECHA'nın ilgili komitelerinin görüş süreci 2026 boyunca devam etmekte olup nihai kısıtlama sonraki aşamalarda Komisyon tarafından şekillendirilecektir.⁵⁰ Bilinçli olarak eklenen mikroplastiklere yönelik kısıtlama da bu kimyasal katmanın bir parçasıdır. Bu tabloda kimyasal uygunluk, firmanın yalnızca kendi reçetesini bilmesiyle sağlanamaz. Pigment, katkı maddesi, conta, kaplama, baskı mürekkebi, yapıştırıcı ve tedarikçinin proses girdileri dahil bütün zincirden güvenilir veri toplanması gerekir. SCIP veri tabanına yapılan bildirimlerin kamuya açık hâle gelmesi, bu verinin doğruluğunu ticari itibar açısından da önemli kılmaktadır.

Dayanıklı Ürünler, Ekodizayn ve Dijital Ürün Pasaportu

Plastik sandalye, masa, bahçe mobilyası, şezlong ve çeşitli ev ürünleri gibi dayanıklı tüketici ürünleri de bu çerçevenin dışında değildir. Bu ürünlerde GPSR'nin genel güvenlik yükümlülükleri, ilgili EN güvenlik ve dayanıklılık standartları, REACH ve SVHC kuralları ile ambalaj bakımından PPWR ve EPR yükümlülükleri birlikte işler. Söz konusu ürünlerin önemli bölümü doğrudan tüketiciye ulaştığından, mekanik dayanıklılık ile kimyasal uygunluk çoğu zaman aynı teknik dosyada birlikte yönetilmektedir. Orta vadede belirleyici olacak düzenleme, Sürdürülebilir Ürünler için Ekodizayn Tüzüğü'dür (Regulation (EU) 2024/1781 – ESPR).⁵¹ Burada hukuki statünün doğru okunması önemlidir. ESPR bir çerçeve tüzük olarak yürürlükte değildir. Ancak somut ürün yükümlülükleri her ürün grubu için ayrı çıkarılacak devredilmiş düzenlemelerle (delegated act) belirlenecektir. Mobilya, Komisyonun 2025-2030 Çalışma Planı'nda öncelikli ürün gruplarından biridir. Dolayısıyla dayanıklılık, tamir edilebilirlik, geri dönüştürülmüş içerik, çevresel performans ve Dijital Ürün Pasaportu (DPP) gibi unsurların bu ürünler için önümüzdeki yıllarda önem kazanması beklenmektedir.

Tek Kullanımlık Ürünler ve Üretici Sorumluluğu

Tek Kullanımlık Plastikler Direktifi (Directive (EU) 2019/904), adının çağrıştırdığının aksine her plastik ürünü kapsamaz.⁵² Dayanıklı ve tekrar kullanılabilir ürünler kural olarak kapsam dışındadır. Buna karşılık belirli tek kullanımlık ürünler, genişletilmiş polistiren gıda kapları ve okso-parçalanabilir plastikler doğrudan hedeflenir. Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (EPR) ise ihracatçı için sınırda bitmeyen bir yükümlülüktür. Ürünün veya ambalajın AB'de ilk kez hangi ülkede piyasaya sunulduğu, üretici siciline kayıt, raporlama ve

⁴⁹ECHA, SVHC Aday Liste, 34. güncelleme, 4 Şubat 2026 (253 madde). <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

⁵⁰ECHA, kapsamlı (universal) PFAS kısıtlama süreci; komite değerlendirmesi 2026 boyunca sürmektedir. <https://echa.europa.eu/hot-topics/perfluoroalkyl-chemicals-pfas>

⁵¹Regulation (EU) 2024/1781 (Ekodizayn Tüzüğü – ESPR) ve 2025-2030 Çalışma Planı (COM(2025)187). EUR-Lex / Avrupa Komisyonu. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj>

⁵²Directive (EU) 2019/904 (Tek Kullanımlık Plastikler Direktifi). EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>

atık yönetimi maliyetleri, ithalatçı ile yetkili temsilci arasındaki sorumluluk paylaşımı üye devletlere göre farklılaşabilir. Bu konuların ticari ilişkinin başında yazılı olarak belirlenmesi gerekir.

Uyumun Yeni Boyutu: Ürün Verisi

Bu düzenlemelerin uygulamadaki ortak yönü, giderek daha fazla veri talep etmeleridir. Hammadde verisi, tedarikçi beyanı, reçete bilgisi, test sonucu, geri dönüştürülmüş içerik verisi, kimyasal içerik, ürün kimliği ve izlenebilirlik, farklı düzenlemelerde tekrar tekrar istenmektedir. Bu yönelim rekabetin niteliğini de değiştirmektedir. AB pazarında rekabet üstünlüğü artık yalnızca düşük maliyetli veya kaliteli üretimden değil, ürüne ilişkin tüm uygunluk verisinin sistematik ve doğrulanabilir biçimde yönetilebilmesinden başlamıştır. Piyasada giderek yaygınlaşan yaşam döngüsü değerlendirmesi, karbon ayak izi veya geri dönüştürülmüş içerik doğrulaması gibi talepler çoğu zaman hukuki zorunluluk değil, müşteri ve pazar beklentisidir. Ancak bu beklentiler düzenleyici yükümlülüklerle aynı yönde ilerlediği için, uygunluk verisini yönetmek fiilen bir pazar erişimi koşuluna dönüşmektedir. AB’li alıcıların tedarikçi seçiminde, ürüne ilişkin belgeleri hızlı ve eksiksiz sunabilen üreticileri tercih etmesi giderek yaygınlaşmaktadır.

Türk Plastik Sektörü İçin Çıkarımlar

Bu tablo, Türk plastik ihracatçıları için bir öncelik sıralaması ortaya koyar. İlk öncelik, ürün portföyünün kullanım amacına göre sınıflandırılması ve her ürün grubu için uygulanabilir AB mevzuatının netleştirilmesidir. Bunun üzerine tedarikçi uygunluk belgelerinin sistematik hale getirilmesi, teknik dosyaların ürün grubu bazında kurulması, gıda temas ürünlerinde migrasyon ve DoC altyapısının güçlendirilmesi, ambalajların PPWR açısından yeniden gözden geçirilmesi ve BPA, PFAS ile SVHC taramalarının yapılması gelir. Uygulamada en verimli başlangıç, en çok ihraç edilen birkaç ürün için gıda temas ve PPWR uygunluk dosyalarının birlikte tamamlanması ve elde edilen yapının diğer ürünlere kademeli olarak genişletilmesidir. Zincirin son halkası, AB ithalatçısı ve ekonomik işletmecilerle sorumluluğun açıkça paylaşılmasıdır.

Bu mevzuata uyum sürecinin bir maliyeti olduğu açıktır. Ancak asıl mesele, bu maliyeti bir gider kalemi olarak değil, en büyük ihracat pazarına erişimin korunmasının bedeli olarak görebilmektir. Uyum altyapısı kurmayan bir üretici için risk çoğu zaman bir ceza değil, doğrudan pazarın kendisini kaybetmektir. Avrupa Birliği’nin plastik ürün mevzuatındaki dönüşüm, çevre kurallarının geleneksel ürün güvenliği düzenine eklenmesinden ibaret değildir. Ürün güvenliği, kimyasal güvenlik, döngüsellik ve dijital izlenebilirlik giderek tek bir pazar erişim düzeninin birbirini tamamlayan parçalarına dönüşmektedir. Önümüzdeki dönemde AB pazarında kalıcı olacak üretici, en ucuza üreten değil, ürüne ilişkin bilgiyi eksiksiz ve doğrulanabilir biçimde sunabilen üretici olacaktır.

Kimya Teknoloji Merkezi Tarafından Sunulan Uyum ve Laboratuvar Hizmetleri

Plastik ürünlerin Avrupa Birliği pazarına arzında karşılaşılan teknik mevzuat yükümlülükleri yalnızca ilgili düzenlemelerin takip edilmesini değil; ürünlerin mevzuata uygunluğunun test ve analizlerle doğrulanmasını, gerekli teknik dokümantasyonun oluşturulmasını ve uygunluk süreçlerinin ürün bazında yönetilmesini de gerektirebilmektedir.

Bu kapsamda, İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) iştiraki olan KATİM Kimya Teknoloji Merkezi, sahip olduğu laboratuvar altyapısı ve teknik uzmanlığıyla plastik sektöründe faaliyet gösteren ihracatçı firmalara mevzuata uyum, teknik dokümantasyon ile test ve analiz süreçlerinde destek sağlamaktadır.

KATİM; başta **PPWR, REACH ve SVHC yükümlülükleri** olmak üzere, plastik ürünlere ilişkin fiziksel ve kimyasal analizler ile **Bisfenol A (BPA) ve türevleri** ve ürünün kullanım alanına göre **RoHS** kapsamında ihtiyaç duyulabilecek test ve analiz hizmetlerini sunabilmektedir.

PPWR kapsamında ayrıca firmalara **danışmanlık, Uygunluk Beyanı (Declaration of Conformity – DoC) ve teknik dosya hazırlanması** konularında destek verilebilmekte; ihtiyaç duyulan test ve analizler KATİM'in mevcut laboratuvar altyapısı aracılığıyla gerçekleştirilebilmektedir.

KATİM tarafından sunulan hizmetler ile firmanın ürünlerine özel olarak yürütülebilecek test, analiz ve mevzuata uyum çalışmaları hakkında ayrıntılı bilgi almak için info@katim.com.tr e-posta adresi üzerinden KATİM Kimya Teknoloji Merkezi ile iletişime geçilebilir.

Kaynakça

Aşağıda, bu bülten yazısında esas alınan başlıca AB mevzuatı, rehber dokümanları ve resmi kaynaklar listelenmiştir. Güncel metinler için EUR-Lex ve ilgili AB kurumlarının resmi siteleri esas alınmalıdır.

Kimyasal Mevzuatı

- Tüzük (EC) 1907/2006 (REACH). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj>
- Tüzük (EC) 1272/2008 (CLP) ve değişiklik (EU) 2024/2865; (EU) 2025/2439. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj>
- Tüzük (EU) 2019/1021 (POPs). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1021/oj>
- ECHA – SVHC Aday Liste (253 madde, 04.02.2026). <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>
- ECHA – Kapsamlı PFAS Kısıtlama Süreci (RAC/SEAC görüşleri, 2026). <https://echa.europa.eu/hot-topics/perfluoroalkyl-chemicals-pfas>
- Tüzük (EU) 2023/2055 (mikroplastik kısıtlaması, REACH Ek XVII). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/2055/oj>

Ürün Güvenliği ve Sürdürülebilir Ürünler

- Tüzük (EU) 2023/988 (GPSR) ve Komisyon Uygulama Kılavuzu (Kasım 2025). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/988/oj>
- Tüzük (EU) 2024/1781 (ESPR). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj>
- ESPR 2025-2030 Çalışma Planı (COM(2025)187). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52025DC0187>
- Tüzük (EU) 2023/1542 (Pil Tüzüğü – ilk DPP uygulaması). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj>

Ambalaj, Atık ve Döngüsel Ekonomi

- Tüzük (EU) 2025/40 (PPWR). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj>
- Direktif 2008/98/EC (Atık Çerçeve Direktifi) ve SCIP dayanağı. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj>
- Direktif (EU) 2019/904 (Tek Kullanımlık Plastikler). <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>

Gıda ile Temas Eden Malzemeler

- Tüzük (EC) 1935/2004 (Çerçeve Tüzük). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/1935/oj>
- Tüzük (EU) 10/2011 (Plastik Tüzüğü). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/10/oj>
- Tüzük (EC) 2023/2006 (GMP). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/2023/oj>
- Tüzük (EU) 2022/1616 (Geri dönüştürülmüş plastik) ve değişiklik (EU) 2025/351. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/1616/oj>

Kurumsal Kaynaklar ve Standartlar

- Avrupa Komisyonu – EUR-Lex resmî mevzuat portalı. <https://eur-lex.europa.eu>
- Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA). <https://echa.europa.eu>
- Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA). <https://www.efsa.europa.eu>
- ISO 14040/14044 (LCA) ve ISO 14067 (ürün karbon ayak izi) standartları. <https://www.iso.org>

Madencilğe Yeşil Alternatif: Agromining

Bazı bitki türleri, topraktaki metalleri kökleri yoluyla alıp gövde ve yapraklarında olağanüstü oranda biriktirebilmektedir. Bu bitkilerin hasat edilip metalin geri kazanılmasına dayanan yaklaşımlar, agromining (tarımsal madencilik) ve phytomining (fitomadencilik) olarak adlandırılır.

Bitkilerle madencilik, klasik madenciliği ikame edecek alacak bir yöntem olmamakla beraber ancak düşük tenörlü kaynakların, maden atıklarının, ağır metallerle kirlenmiş eski sanayi alanlarının ve tarımsal kullanıma uygun olmayan marjinal arazilerin değerlendirilmesinde; madenciliği, çevresel rehabilitasyonu ve döngüsel ekonomiyi bir araya getiren tamamlayıcı bir model oluşturabilir⁵³. İzleyen bölümlerde; önce yöntemin işleyişi, sonra nikel ve nadir toprak elementlerindeki farklı olgunluk düzeyleri, ardından kirlenmiş alanların rehabilitasyonu ve nihayet Türkiye açısından anlamı üzerinden ele alınacaktır.

Kavramdan Sürece: Bitki Metali Nasıl Üretir?

Fitoekstraksiyon (phytoextraction), bitkilerin topraktaki metalleri kökleri yoluyla alıp hasat edilebilir kısımlarında biriktirmesidir. Fitomadencilik (phytomining), bu şekilde biriken metalin ekonomik değer amacıyla hasat edilip geri kazanılmasıdır. Agromining (tarımsal madencilik), bitki seçiminden tarımsal üretime, hasattan metalin ayrıştırılıp satılabilir ürüne dönüştürülmesine kadar uzanan bütün değer zincirini kapsar. Fitoremediasyon (phytoremediation) ise amacı bakımından farklıdır: burada hedef metal kazanmak değil, toprağı kirlilikten arındırmaktır⁵⁴.

Yöntemin merkezinde hiperakümülatör (aşırı biriktirici) bitkiler bulunur; bunlar ilgili metali, sıradan bitkilerin çok üzerinde bir oranda (nikelde kuru dokuda yüzde 0,1'in üzerinde) biriktirebilen türlerdir⁵⁵. Burada dikkat edilmesi gereken husus: bitki metal üretmez; toprakta dağınık ve düşük yoğunlukta bulunan metali biyolojik olarak yoğunlaştırır. Süreç zinciri, uygun alanın ve metal biyoyararlanımının belirlenmesiyle başlar; bölgeye uygun bitkinin seçimi, ekim ve agronomik yönetim (toprak işleme, gübreleme, sulama, bitki yoğunluğu) ile sürer; bitkinin metali köklerinden alıp gövde ve yapraklarında biriktirmesi, hasat ve kurutma ile devam eder. Hasat edilip kül haline getirilen biyokütle, içerdiği yüksek metal oranı nedeniyle biyolojik cevher (bio-ore) olarak adlandırılır ve bazı koşullarda metal içeriği zengin doğal cevherlerle karşılaştırılabilir düzeye ulaşabilir⁵⁶. Zincirin son halkası, bu cevherin metal tuzu, oksit, katalizör veya başka bir ticari ürüne dönüştürülmesidir.

Peki bu döngü hangi metalde laboratuvarından çıkıp gerçek bir sanayi uygulamasına en çok yaklaşmıştır?

⁵³ A. van der Ent vd., "Agromining: farming for metals in the future?", *Environmental Science & Technology*, 49, 2015, s. 4773–4780, doi:10.1021/es506031u.

⁵⁴ van der Ent vd., "Agromining: farming for metals in the future?", 2015.

⁵⁵ van der Ent vd., "Agromining: farming for metals in the future?", 2015 (hiperakümülatör tanımı).

⁵⁶ M. Osmani, A. Bani, B. Hoxha, "The Phytomining of Nickel from Industrial Polluted Site of Elbasan, Albania", *European Academic Research*, V(10), 2018, s. 5347–5364.

Nikel: Yöntemin Öncüsü

Bilinen hiperakümülatörlerin büyük bölümü nikel biriktirir ve nikel enerji dönüşümünde kritik konumdadır; bu iki neden, yöntemin en olgun uygulama alanını nikel yapmıştır. Avrupa’da AB destekli LIFE-Agromine projesi (LIFE15 ENV/FR/000512), Fransa’daki Lorraine Üniversitesi öncülüğünde Arnavutluk, Avusturya, Yunanistan ve İspanya’da saha denemeleri yürütmüş, uygun türleri belirleyip bir tohum bankası oluşturmuştur⁵⁷. Öne çıkan *Odontarrhena chalcidica* (eski adıyla *Alyssum murale*) için hektar başına 10 tona kadar kuru biyokütle ve bundan 150 kilograma varan nikel bildirilmiş⁵⁸; Avusturya’daki bağımsız bir denemede ise 13,5 t/ha biyokütle ve 106 kg/ha nikel verimi ölçülmüştür⁵⁹.

Bu bilimsel araştırma üzerine ticari girişimler kurulmaktadır. Bunların en çok konuşulanı, Arnavutluk’un kuzeyindeki MetalPlant uygulamasıdır. Şirketin açıklamasına göre firma, ultramafik topraklarda yaklaşık 7 hektar alanda nikel hiperakümülatörü bitkiler yetiştirmekte ve hasat edilen biyokütleden batarya kalitesinde nikel üretmeyi hedeflemekte; yine şirket beyanına göre uygun koşullarda bitki külünün nikel içeriği yüzde 20’ye ulaşmakta ve süreç, hızlandırılmış kaya ayrışması (enhanced rock weathering) ile birleştirilerek “karbon negatif” hale getirilmektedir⁶⁰. Külün zengin cevherlerle kıyaslanabilir nikel içeriğine ulaşabildiği yönündeki bilgiler de aynı nitelikte, sektörel kaynaklı ifadelerdir⁶¹. Nitekim bağımsız çalışmalarda saha verimleri genellikle 100–150 kg Ni/ha aralığındadır; hektar başına 400 kg gibi değerler yoğun agronomik yönetim altında teorik üst sınır olarak tartışılmaktadır⁶².

Yöntemin yaygınlaşmasının önünde teknik riskler de vardır; en önemlilerinden biri, kullanılan bitkinin yeni bölgelerde istilacı hale gelmesidir. ABD Enerji Bakanlığının 10 milyon dolar bütçeli PHYTOMINES programı tam da bu nedenle, güvenle yetiştirilebilecek steril ve yüksek verimli nikel çeşitlerinin geliştirilmesini desteklemekte; herbaryumların X-ışını floresansı ile taranmasından genetik ıslaha kadar projeleri kapsamaktadır⁶³. Bütün bu çalışmalar nikel fitomadenciliğinin yalnızca doğal olarak nikelce zengin serpantin topraklarda değil, kirlenmiş sahalarda da uygulanabileceğine işaret etmektedir; ve bu, yöntemin belki de en dikkat çekici yöntemlerinden birine işaret etmektedir.

⁵⁷ Avrupa Komisyonu – LIFE Programı, “LIFE-AGROMINE (LIFE15 ENV/FR/000512)”, <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/details/4482>.

⁵⁸ Renewable Matter (Materia Rinnovabile), “Agromining: What if we Farmed Metals?”, 2023 (Lorraine Üniversitesi / LIFE-Agromine verilerine dayanarak), <https://www.renewablematter.eu/en/Agromining-farming-Metals-hyperaccumulator-plants-phytomining>.

⁵⁹ T. Rosenkranz vd., “A nickel phytomining field trial using *Odontarrhena chalcidica* and *Noccaea goesingensis* on an Austrian serpentine soil”, *Journal of Environmental Management*, 242, 2019, s. 522–528, doi:10.1016/j.jenvman.2019.04.073.

⁶⁰ MetalPlant, kurumsal basın ve kaynak sayfaları (şirket beyanı – bağımsız doğrulama gerektirir), <https://metalplant.com/press/>.

⁶¹ AVEVA, “Commercial farm extracts battery-grade nickel—and sequesters more CO2 than it produces”, 2025, <https://www.aveva.com/en/our-industrial-life/type/article/commercial-farm-extracts-battery-grade-nickel/>.

⁶² A. Bani vd., “Improving the agronomy of *Alyssum murale* for extensive phytomining: a five-year field study”, *International Journal of Phytoremediation*, 17, 2015, s. 117–127, doi:10.1080/15226514.2013.862204. Hektar başına 400 kg’a varan teorik değerler için bkz. Li vd. (2003), aktaran Osmani, Bani, Hoxha (2018).

⁶³ ABD Enerji Bakanlığı – ARPA-E, “PHYTOMINES (Plant HYperaccumulators TO MIne Nickel-Enriched Soils) Exploratory Program”, 2024, <https://arpa-e.energy.gov>.

Aynı Sahada İki Amaç: Rehabilitasyon

Bitkilerle metal üretiminin en dikkat çekici yönlerinden biri, ekonomik değer yaratma ile çevresel rehabilitasyonu aynı sahada birleştirebilmesidir. Bu birleşimin somut kanıtı, Arnavutluk çalışmasıdır. Eski bir metalurji tesisinin (Ish-Uzina 12) ağır metallerle kirlenmiş toprağında üç yıl boyunca (2014–2016) *Alyssum murale* yetiştirilmiş; gübrelenen parsellerde biyokütle metrekarede 0,6 kilogramdan 1,1 kilograma, nikel fitoekstraksiyonu ise 304 miligramdan 853 miligrama yükselmiştir. Daha önemlisi, üç yıllık ardışık ekimin sonunda topraktaki alınabilir (DTPA ile ekstrakte edilebilir) nikel yaklaşık yüzde 15 azalmıştır⁶⁴. Böylece aynı uygulama, hem hasat edilebilir bir metal kaynağı üretmiş hem de toprağın kirlilik yükünü kademeli olarak hafifletmiştir.

Ancak aynı çalışma yöntemin sınırlarını da göstermektedir. Çalışma alanının toprağındaki yüksek kalsiyum oranı ve alınabilir nikelin düşüklüğü nedeniyle bitki, doğal serpantin topraklardaki kadar nikel biriktirememiştir⁶⁵. Başarının sahanın jeolojisi, toprak pH'ı, metalin kimyasal formu ve biyoyararlanımı, bitki türü, iklim, su ihtiyacı ve biyokütle verimi birlikte belirlediği gözler önüne serilmektedir. Yöntem yavaş çalışmakla beraber ve metalin yalnızca bitki tarafından erişilebilen bölümünü azaltabilmektedir. Dolayısıyla terk edilmiş metalurji tesisleri, eski maden sahaları, cüruf ve flotasyon atıkları, ağır metalle kirlenmiş kahverengi alanlar ve marjinal araziler değerlendirmeye açık olsa da, her kirlenmiş saha bu yöntemeye uygun değildir; saha bazlı ön değerlendirme zorunludur.

Nadir Toprak Elementleri: Henüz Araştırma Aşamasında

Nikel bu olgunluğa ulaşmışken, nadir toprak elementlerinde (NTE) tablo belirgin biçimde farklıdır ve teknolojik olgunluk daha gerideki bir aşamadır. Communications Earth & Environment değerlendirmesine göre başlıca NTE hiperakümülatörleri *Dicranopteris linearis*, *Phytolacca americana*, *Blechnopsis orientalis* ve *Pronephrium simplex* türleridir⁶⁶. Eğreltiotu *D. linearis*, yapraklarında yüzde 0,7'ye varan konsantrasyonla bugüne kadar bulunmuş en etkili tür olup ağırlıklı olarak hafif nadir toprak elementlerini biriktirmekte ve 5–22 t/ha biyokütle ile 8–300 kg/ha NTE verimi verebilmekte; *Phytolacca americana* ise bazı çalışmalarda daha değerli ağır nadir toprak elementlerine yönelik farklı bir birikim profili göstermekte, ancak genellikle yalnızca NTE bakımından zengin topraklarda (>300 mg/kg) yeterli birikime ulaşmaktadır⁶⁷.

Bu alanı nikelden ayıran, yalnızca bitki çeşitliliği değil, önündeki engellerin fazla olmasıdır: bitkideki metal yoğunluğunun düşük kalması, yeterli biyokütle üretilmemesi, birikimin bölgeye göre değişmesi, kimyasal olarak birbirine çok benzeyen nadir toprak elementlerinin ayrıştırılmasının güçlüğü, biyokütlede istenmeyen elementlerin bulunması ve ticari ölçekli proseslerin henüz sınırlı olması⁶⁸. Uygulama alanları arasında NTE içeren maden artıkları, granitlerin ayrışmasıyla oluşan topraklar ve kömür uçucu külleri sayılsa da, bu alan nikel kadar olgunlaşmış bir yöntem gibi sunulmamaktadır.

⁶⁴ Osmani, Bani, Hoxha, “The Phytomining of Nickel... Elbasan”, 2018 (biyokütle, Ni fitoekstraksiyonu ve DTPA verileri).

⁶⁵ Osmani, Bani, Hoxha, “The Phytomining of Nickel... Elbasan”, 2018 (yüksek kalsiyumun Ni birikimini sınırlaması).

⁶⁶ C.-L. Huang vd., “Phytomining of rare earth elements from soils using plants”, Communications Earth & Environment, 7:402, 2026, doi:10.1038/s43247-026-03549-1.

⁶⁷ Huang vd., “Phytomining of rare earth elements from soils using plants”, 2026 (P. americana birikim profili).

⁶⁸ T. Dinh, Z. Dobo, H. Kovacs, “Phytomining of rare earth elements – a review”, Chemosphere, 297, 2022, 134259, doi:10.1016/j.chemosphere.2022.134259; ayrıca Huang vd. (2026).

Biyokütleden Ürüne: Değer Hasattan Sonra Belirlenir

Gerek nikel gerek nadir toprak elementleri örnekleri, ekonomik uygulanabilirliğin yalnızca metalin bitkide birikmesine değil, hasat sonrası işlemlere de bağlı olduğunu göstermektedir. Klasik yol; hidrometalurjik liç, çöktürme ve metal oksit veya tuz üretimidir. Örneğin *D. linearis* biyokütlesinden sülfürik asit destekli etanol fraksiyonlamasıyla yüzde 97'nin üzerinde saflıkta nadir toprak oksidi elde edildiği bildirilmiştir; nikel ve manganca zengin biyokütleden ise kaynağının çevre dostu olmasıyla öne çıkan Eco-Ni ve Eco-Mn ekokatalizörleri üretilmektedir⁶⁹. Alternatif bir yaklaşım, metali ayrıştırmadan biyokütleyi doğrudan fonksiyonel malzemeye (gübre, fosfor esaslı ışıyan malzeme, katalizör) dönüştürmektir; bu, bazı proses basamaklarını ve maliyeti azaltabilir, ancak ürün güvenliği, metal saflığı ve toksik elementlerin yönetimi açısından ayrıca değerlendirilmelidir⁷⁰. Kısaca bir agromining projesinin ticari kaderi, çoğu zaman tarladan çok işleme aşamasında belirlenir.

Çevresel ve Ekonomik Denge

Bu alternatif madencilik yöntemini ele aldığımızda olumlu tarafta; büyük kazı operasyonlarının sınırlanması, marjinal arazilerin değerlendirilmesi, erozyon ve tozun azaltılması, kirlenmiş toprağın kademeli rehabilitasyonu, maden artıklarından ikincil değer elde edilmesi ve fotosentez yoluyla karbon tutulması yer alır. Ancak her olumlu iddianın yanında bir koşul vardır: düşük hektar başına metal verimi, rehabilitasyonun uzun yıllar sürebilmesi, sulama ve gübre ihtiyacı, bitkinin istilacı hale gelme riski, kirliliğin biyokütlenin yanlış yönetilmesi halinde ağır metallerin besin zincirine dönmesi ve tek ürün tarımının biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkileri⁷¹. Karbon dengesine de dikkat edilmesi gerekir; bağımsız yaşam döngüsü analizleri, düşük metal yoğunluğu ve zenginleştirmenin enerji ihtiyacı nedeniyle fitomadenciliğin işleme aşamasında klasik madencilikten daha yüksek karbondioksit salımına yol açabileceğini, ancak büyüme sırasında tutulan karbon hesaba katıldığında sürecin belirli sınırlar içinde karbon nötr, hatta net negatif olabileceğini göstermektedir⁷². Bu nedenle “karbon negatif nikel” veya “yüksek saflık” gibi iddialar, kaynağın niteliği belirtilerek ve bağımsız doğrulama olmadan kesin sonuç gibi sunulmadan aktarılmalıdır.

Türkiye Açısından Anlamı

Dünyadaki bu deneyim Türkiye'ye hangi koşullarda uyarlanabilir? Belirleyici olan, uygun jeoloji ile uygun bitkinin bir arada bulunmasıdır ve Türkiye bu açıdan güçlü bir başlangıç noktasına sahiptir. Ülke, Kuzey Yarımkürenin en zengin ultramafik floralarından birine ev sahipliği yapar; literatürde 55

⁶⁹ Huang vd., “Phytomining of rare earth elements from soils using plants”, 2026 (biyokütleden ürüne dönüşüm ve ekokatalizörler).

⁷⁰ Huang vd., “Phytomining of rare earth elements from soils using plants”, 2026 (doğrudan dönüşüm ve ürün güvenliği).

⁷¹ Huang vd. (2026), “Phytomining of rare earth elements...”; van der Ent vd. (2015) (avantaj ve sınırlamalar).

⁷² Huang vd., “Phytomining of rare earth elements from soils using plants”, 2026 (yaşam döngüsü ve karbon dengesi).

dolayında serpantin alanı, 60'tan fazla nikel biriktirici bitki⁷³⁷⁴ ve *Isatis pinnatiloba*⁷⁵ ile *Bornmuellera kiyakii*⁷⁶ gibi endemik hiperakümülatörler bildirilmektedir. Ne var ki, yalnızca uygun bitki veya jeolojik yapının bulunması ticari üretim yapılabileceği anlamına gelmez; bugüne kadarki çalışmalar botanik ve jeolojik araştırma düzeyindedir. Bu ayırım, aşağıda önerilen adımların neden doğrudan yatırım ilanı değil, değerlendirme ve pilot ekseninde kurulduğunu açıklar.

Bu çerçevede yöntem, İMMİB sektörleri açısından ele alındığında: maden sektörü için düşük tenörlü kaynaklar ve atık sahaları; demir dışı metaller için metal ayrıştırma ve rafinaj; kimya sektörü için liç reaktifleri, metal tuzları ve katalizörler; elektrik-elektronik sektörü için nadir toprak elementleri ve batarya girdileri; çelik sektörü için eski metalurji ve cüruf sahalarının rehabilitasyonu; geri dönüşüm sektörü için biyokütle ve maden artıklarının ikincil hammaddeye dönüştürülmesi olarak yeni alanlar açar.

Agromining ve phytomining; kritik mineral arzının belirli ülkelerde yoğunlaşması ile kirlenmiş ve marjinal arazilerin atıl kalması sorunlarına aynı anda hitap edebilen, arz çeşitlendirmesi ile toprak rehabilitasyonunu birleştiren tamamlayıcı bir yaklaşım olmakla beraber; klasik madencilik yerini alması beklenmemektedir. Yöntemin mevcut sınırları da bellidir: hektar başına metal verimi düşüktür, süreç yıllar alabilir, hasat sonrası ayrıştırma ve saflaştırma maliyetlidir ve nadir toprak elementlerinde ticari olgunluk henüz sağlanmamıştır. Nikelde pilot ve erken ticari ölçeğe ulaşılmışken, nadir toprak elementleri hala araştırma aşamasındadır.

Türkiye açısından öncelik, doğrudan ticari yatırım ilan etmek değil; uygun eski sanayi, maden ve atık sahalarının taranması, yerli hiperakümülatör türlerin belirlenmesi, laboratuvar ve saha deneylerinin yürütülmesi, biyokütleden metal geri kazanım proseslerinin geliştirilmesi ve saha bazlı ekonomik fizibilitenin ölçülmesidir. Nihayetinde bitkilerle madencilik, toprağın altında yeni bir rezerv keşfetmekten çok, ekonomik olarak değerlendirilemeyen veya çevresel yük oluşturan mevcut kaynaklara farklı bir gözle bakmayı mümkün kılmaktadır. Türkiye açısından bu potansiyelin gerçek değeri, ancak botanik, madencilik, metalurji, kimya ve ileri malzeme teknolojilerinin ortak çalışacağı saha temelli pilot projelerle ortaya konulabilecektir.

Topraktan Metale Agromining Süreci

Alan seçimi → Bitki seçimi → Ekim ve yetiştirme → Metalin bitkide birikmesi → Hasat → Biyokütlenin işlenmesi → Metal veya fonksiyonel malzeme üretimi

Her aşamanın başarısı; toprak kimyası, metalin biyoyararlanımı, bitki türü, iklim ve hasat sonrası biyokütle yönetimine bağlıdır. Bitki metal üretmez; toprakta dağınık haldeki metali biyolojik olarak yoğunlaştırır.

⁷³ B. G. Özbey vd., "Plants of Turkish Ultramafic Areas: Past, Present & Future", Ecological Research, 2026, doi:10.1111/1440-1703.70067.

⁷⁴ R. D. Reeves, N. Adigüzel, "The nickel hyperaccumulating plants of the serpentines of Turkey and adjacent areas: a review with new data", Turkish Journal of Biology, 32, 2008, s. 143–153.

⁷⁵ H. Altınözlü vd., "Nickel hyperaccumulation by natural plants in Turkish serpentine soils", Turkish Journal of Botany, 36, 2012 (*Isatis pinnatiloba*).

⁷⁶ R. D. Reeves, N. Adigüzel, A. J. M. Baker, "Nickel hyperaccumulation in *Bornmuellera kiyakii* and associated Brassicaceae from Kızıldağ (Derebucak, Konya)", Turkish Journal of Botany, 33, 2009, s. 33–40.

Metal, Bitki ve Uygulama Alanlarına Genel Bakış

Metal	Örnek hiperakümülatör bitki	Uygun saha türü	Teknolojik olgunluk	Muhtemel kullanım
Nikel	Odontarrhena chalcidica (Alyssum murale)	Ultramafik/serpantin toprak, maden atığı, kirli sanayi alanı	Pilot ve erken ticari	Batarya, paslanmaz çelik, nikel tuzları, katalizör
Kobalt	Berkheya coddii, Haumaniastrum robertii	Kobalt içeren ultramafik topraklar	Araştırma	Batarya, alaşım
Çinko / Kadmiyum	Noccaea caerulea	Çinko-kadmiyum ile kirlenmiş topraklar	Araştırma – pilot	Çinko geri kazanımı, toprak temizleme
Nadir toprak elementleri	Dicranopteris linearis, Phytolacca americana	Granit ayrışması toprakları, NTE maden artıkları, uçucu kül	Araştırma (saha denemesi)	Miknatis, fosfor, katalizör, gübre



immib



**EKONOMİ VE İHRACAT BÜLTENİ DİĞER SAYILARINA
ERİŞMEK İÇİN QR KODU OKUTABİLİR YAHUT ÜZERİNE
TIKLAYABİLİRSİNİZ.**