



AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ



METAL İŞLEME MAKİNELERİ SEKTÖRÜ PAZAR ARAŞTIRMASI RAPORU

Tarih : 01.09.2025

Raporu Hazırlayan: Chicago Ticaret Ataşeliği

1. ABD Pazarında Metal İşleme Makineleri Sektörü

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) pazarında metal işleme sektörü, son yıllarda hem üretim teknolojilerindeki gelişmeler hem de yerli üretimi destekleyen politikaların etkisiyle stratejik bir konuma ulaşmıştır. Geniş bir endüstriyel kullanım yelpazesi bulunan bu sektör; otomotiv, havacılık, savunma sanayi, inşaat, enerji ve sağlık gibi pek çok kritik alana ara ürün ve nihai parça sağlayarak ABD'nin sanayi altyapısının temel taşlarından biri haline gelmiştir. Özellikle imalat sanayinin yeniden canlandırılmasına yönelik politikalar, tedarik zincirlerinin yerelleştirilmesi çabaları ve yüksek hassasiyetli üretime olan ihtiyaç, metal işleme makineleri sektörüne olan talebi artırmıştır.

Bu gelişmeler, federal düzeyde uygulamaya konan vergi teşvikleri, altyapı yatırımları ve yerli üretim öncelikli satın alma politikaları ile desteklenmektedir. Ayrıca, küresel ölçekte artan jeopolitik riskler ve ticaret savaşları birçok Amerikan firmasının üretim süreçlerini ülke içine taşımasına neden olmuş, bu da yerli metal işleme kapasitesine yapılan yatırımları hızlandırmıştır. Endüstri 4.0 uygulamalarının yaygınlaşması, otomasyon ve dijitalleşmenin artması, hem üretim verimliliğini artırmış hem de yüksek katma değerli ürünlerin önünü açmıştır.

Sektörün tarihsel gelişimine bakıldığında; yirminci yüzyılın ikinci yarısında ABD, dünya çapında bir üretim merkezi olarak konumlanmış ve metal işleme teknolojilerinde öncü olmuştur. Ancak 1980'li ve 1990'lı yıllarda düşük maliyetli iş gücü nedeniyle üretimin önemli bir kısmı Uzak Doğu'ya kaymıştır. Bu dönemde sektör, küresel rekabet baskısı altında yeniden yapılanma sürecine girmiştir.

2000'li yılların başında Çin'in yükselişi ve küresel tedarik zincirlerinin merkezine oturması, Amerikan metal işleme sanayii üzerinde ciddi bir baskı oluşturmuştur. 2008 ekonomik krizi sonrası, yerli üretimin stratejik önemi yeniden gündeme gelmiş, üretim kapasitesinin ülke içine çekilmesi hedeflenmiştir. Obama yönetimi döneminde yenilikçi üretim teknolojileri ve yeşil üretim süreçlerine yönelik teşvikler uygulanmıştır.

2017–2021 yılları arasındaki ilk Trump yönetimi, “*America First*” politikası kapsamında ithalata karşı korumacı tedbirler almış, özellikle Çin menşeli birçok metal ürününe yüksek gümrük tarifeleri getirmiştir. Bu adımlar yerli üretimi artırmayı hedeflemiştir.

Joe Biden yönetimi (2021–2025) döneminde ABD metal işleme sektörü, altyapı yatırımları, yeşil dönüşüm ve ileri üretim teknolojilerine yapılan desteklerle yeniden ivme kazanmıştır. 2021'de kabul edilen *Infrastructure Investment and Jobs Act* ve 2022'de yürürlüğe giren *Inflation Reduction Act* kapsamında, metal işleme makineleri sektörünü doğrudan etkileyen büyük ölçekli yatırımlar ve teşvik mekanizmaları devreye alınmıştır. Bu süreçte özellikle alüminyum ve çelik üretimi, batarya ve elektrikli araç parçaları ile yenilenebilir enerji ekipmanları için hassas metal parçalar gibi alanlarda güçlü bir büyüme gözlenmiştir.

2025'te göreve dönen Trump yönetimi ise, ilk dönem politikalarını devam ettirerek ithalata karşı korumacı önlemleri güçlendirmiş ve Çin menşeli metal ürünlere uygulanan gümrük tarifelerini genişletmiştir. Bu hamle, ABD metal işleme sanayiinde yerli üretim kapasitesini daha da artırmayı hedeflemiştir.

Sonuç olarak, ABD'de metal işleme makineleri sektörü; yerli üretimi artırma stratejileri, ileri üretim teknolojileri, sürdürülebilirlik hedefleri ve jeopolitik gelişmelere bağlı tedarik güvenliği kaygıları doğrultusunda yeniden şekillenmekte ve küresel rekabette stratejik bir avantaja dönüşmektedir. ABD metal işleme sektörü çok çeşitli üretim süreçlerini kapsamaktadır. Bunlar:

- CNC (*Computer Numerical Control*) İşleme: Yüksek hassasiyetli, tekrar edilebilir üretim süreçleri sayesinde savunma, havacılık ve tıbbi cihaz sektörlerinde kritik öneme sahiptir.

- Lazer Kesim ve Su Jeti Teknolojileri: Karmaşık geometrilerin ve ince işçilik gerektiren parçaların kesilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

- Sac Şekillendirme ve Presleme: Otomotiv ve beyaz eşya sektörlerinin temel süreçlerindendir.

- Kaynak ve Montaj Teknolojileri: Otomasyonla entegre edilen robotik kaynak sistemleri verimlilik ve iş güvenliğini artırmaktadır.

- Isıl İşlem ve Yüzey Kaplama: Parçaların dayanıklılığı ve korozyon direnci açısından tercih edilmektedir.

Makine sanayi ve metal işleme sektörleri genel olarak 84 numaralı fasılda yer almakta olup bu fasıl endüstriyel soğutma makinelerinden pompa ve kompresörlere, inşaat ve madencilikte kullanılan makinelerden tarım makinelerine pek çok makine alt sektörünü bünyesinde barındırmaktadır. Aşağıda tanımlarına yer verilen 84.56 ilâ 84.68 numaralı GTİP'ler ve 85.15 numaralı GTİP takım tezgahlarını içermektedir. Bu rapor, temel olarak metallerin işlenmesine yönelik, 84.56 ilâ 84.63 numaralı GTİP'ler arasında yer alan metal işleme makine ve tezgahlarını konu almaktadır.

Takım Tezgahları¹

GTİP	GTİP Tanımı
84.56	Işın, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, plazma arkı ile maddeleri aşındırarak işleyen makine ve aletler, su püskürtmeli kesme makineleri
84.57	Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları
84.58	Metal işlemeye mahsus torna tezgahları (tornalama merkezleri dahil)
84.59	Metalleri talaş kaldırmak suretiyle delmeye, raybalamaya, frezelemeye, diş açmaya veya vida yuvası açmaya mahsus takım tezgahları (84.58 HARİÇ)
84.60	Metaller veya sermetleri için çapak alma, bileme, taşlama, honlama, lepleme, parlatma veya başka şekilde tamamlama işlemlerine mahsus tezgahlar
84.61	Metalleri veya sermetleri talaş kaldırarak işleyen planya, vargel, yiv açma, broş, dişli açma-taşlama-tamamlama, testere, dilme ve diğer tezgahlar
84.62	Metalleri dövme, çekiçleme, kalıpta dövme, kavislendirme, katlama, düzeltme, makasla kesme, zımbalı kesme, presleme, vb. amaçlar için tezgahlar
84.63	Metalleri veya sermetleri talaş kaldırmadan işlemeye mahsus diğer takım tezgahları
84.64	Taş, seramik, beton, asbestli çimento veya benzeri mineral maddeleri işlemeye veya camı soğuk olarak işlemeye mahsus makineler
84.65	Ağaç, mantar, kemik, sert kauçuk, sert plastik, vb. sert maddeleri işlemeye mahsus makineler (çivi çakma, zımbalama, yapıştırma vb. makineler dahil)
84.66	84.56 ilâ 84.65 pozisyonlarındaki makinelerde kullanılmaya elverişli aksam, parça ve aksesuar (el aletlerinin alet tutucuları dahil)
84.67	El ile kullanılan, pnömatik, hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu aletler
84.68	Lehim ve kaynak yapmaya mahsus makine ve cihazlar (85.15 pozisyonundakiler hariç) ve gazla çalışan satıh tavlamaya mahsus makine ve cihazlar
85.15	Elektrik, ısı, manyetik şok/plazma arkı ile lehim/kaynak makine ve cihazları, metal/sermetlerin sıcak püskürtülmesi için elektrikli makine ve cihaz

¹ Ticaret Bakanlığı

1.1. Sektörde Üretim

ABD’de son on yılda metal işleme makineleri üretimi istikrarlı bir büyüme sergilemiş olsa da, bu büyüme iç talebin gerisinde kalmıştır. Özellikle hassas işleme ve CNC tabanlı üretim hatlarına olan talebin artışıyla birlikte, ülke içindeki üretim kapasitesi kritik bazı segmentlerde ithalatla desteklenmek zorunda kalmıştır. Örneğin, 2022 yılı itibarıyla ABD’de satılan CNC takım tezgahlarının yaklaşık %60’ı ithal edilirken, iç üretim %40 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu makinelerin büyük bölümü Almanya, Japonya, Tayvan, Güney Kore ve son yıllarda artan şekilde Çin’den tedarik edilmektedir. Sektör genelinde yatırımların artışı, üretimi büyütme çabalarına işaret etmekte ise de yüksek hassasiyetli CNC freze, torna, EDM (elektrik deşarjlı işleme) ve çok eksenli işleme merkezlerinde teknolojik derinlik gerektiren makinelerde dışa bağımlılık sürmektedir.

Öte yandan, yerli üretimi teşvik etmeye yönelik politikalar kapsamında sunulan yatırım ve Ar-Ge teşvikleri sektör üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır. Bu çerçevede bazı büyük üreticiler ABD içinde yeni montaj hatları ve üretim tesisleri kurmaya başlamıştır. Ayrıca “*Buy American*” ve federal tedarik zincirinde yerli içerik oranını artırma zorunluluğu gibi düzenlemeler, savunma ve havacılık sanayi için üretim yapan metal işleme makinesi üreticilerini doğrudan etkilemektedir.

Teknolojik çeşitlilik açısından ABD’de üretilen makineler arasında; beş eksenli işleme merkezleri, yüksek hızlı tornalar, otomatik takım değiştirme sistemlerine sahip kompakt CNC tezgahlar, lazerle metal şekillendirme veya kesme sistemleri, hibrit üretim sistemleri (eklemeli ve talaşlı üretim) gibi çözümler öne çıkmaktadır. 2024 yılı itibarıyla üreticilerin daha fazla yerli komponent kullanımı, enerji verimli sistemler ve otonom üretime uygun makineler geliştirmeye yöneldiği görülmektedir. Özellikle otomotiv, savunma ve havacılık sektörlerinde hassas işleme kapasitesi ihtiyacının artması, yüksek hassasiyetli yerli makine üreticilerini daha stratejik bir konuma getirmiştir.

Sonuç olarak, ABD metal işleme makineleri sektörü, hâlâ bazı segmentlerde dışa bağımlı olsa da, gerek federal teşvikler gerekse teknolojik gelişmeler sayesinde yerli üretimi artırma yolunda ilerlemektedir. Önümüzdeki birkaç yıl içinde devreye alınacak yeni yatırımlar, özellikle CNC ve lazer tabanlı makinelerde yerli üretim oranının önemli ölçüde artabileceğine işaret etmektedir.

ABD’de metal işleme makineleri sektörünün yıllık geliri, 2024 yılı itibarıyla gelişen teknolojiler ve otomasyon sayesinde 36,7 milyar dolar olarak ifade edilmekte olup sektörde 9.581 işletmede yaklaşık 133.000 kişi çalışmaktadır.² Yalnızca metal kesme ve şekillendirme makinelerinin yıllık toplam geliri ise 9,4 milyar dolar düzeyindedir.

1.2. Ortalama Üretici Fiyatları

ABD’de metal işleme makineleri üreticilerinin fiyatlarını ölçen Üretici Fiyat Endeksi (PPI), 2024 yılı itibarıyla önemli bir artış göstermiştir. Bu endeks, üreticilerin sattığı ürünlerin fiyatlarındaki yıllık değişimi yansıtarak sektörün maliyet yapısı ve enflasyon baskıları hakkında bilgi sunmaktadır. ABD genelindeki tüm makine üretimi için PPI değeri 2024 yılı sonunda 185,42 olarak kaydedilmiştir. Bu, metal işleme makineleri üretimine kıyasla daha yüksek bir değeri göstermektedir. Metal işleme makineleri için bu değer 2023 yıl sonu itibarıyla 152,92’dir.³

² IBISWorld

³ YCharts

1.3. Metal İşleme Makineleri Sektöründe Üretici Yerli Firmalar ve Üretici Birlikleri/Derneği

IBISWorld tarafından yapılan sektörel pazar analizinde, ilgili yerel ve uluslararası firmaların iştegal alanları ile yerel oyuncuların rakip ve tamamlayıcıları irdelenmekte olup bir özeti aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Buna göre; ABD’de yerel olarak faaliyet gösteren metal işleme makineleri üreticilerinin rakiplerini güç aletleri imalatı yapan firmalar oluştururken, tamamlayıcıları ağaç, plastik ve kauçuk işleme makineleri ile muhtelif sektörlerdeki makineleri imal eden firmalar olarak tanımlanmıştır. Bu bilgi, metal işleme makineleri sektörünün, üretilen ürünler itibarıyla, diğer mal sektörlerini yatay kesen yapısını yansıtmaktadır.

Sektörel Pazar Analizi⁴

Kategori	Sektörler
1.Yerel Sektörler	
1.1.Rakipler	ABD’de Güç Aletleri ve Diğer Genel Amaçlı Makine İmalatı
1.2.Tamamlayıcılar	ABD’de Ağaç İşleme Makinesi İmalatı
	ABD’de Plastik ve Kauçuk Makinesi İmalatı
	ABD’de Baskı, Kağıt, Gıda, Tekstil ve Diğer Makine İmalatı
2.Uluslararası Sektörler	
	Küresel Otomotiv Parçaları ve Aksesuarları İmalatı
	Kanada’da Metal İşleme Makinesi İmalatı
	İngiltere’de Demir ve Çelik İmalatı

ABD’de faaliyet gösteren başlıca metal işleme makinesi üreticilerinin bir kısmının merkezi ABD’de, bir kısmının ise merkezi diğer ülkelerdedir. Metal işleme sektöründe kayda değer faaliyeti olup diğer ülkelerde merkezleri bulunan firmaların ABD’de üretime yönelik tesisleri olabilmektedir. Bu çerçevede, sektördeki bazı önemli firmalar aşağıda sıralanmıştır.

Haas Automation (California): ABD’nin en büyük CNC takım tezgahı üreticisi konumundadır. Freze, torna ve dik işleme merkezlerinde yerli üretimini bililmektedir.

Mazak USA (Kentucky): Japonya merkezli Mazak’ın ABD üretim koludur. Özellikle çok eksenli ve hibrit işleme merkezleri ile dikkat çekmektedir.

Okuma America Corporation (North Carolina) : CNC makineleri ve otomasyon sistemleri konusunda uzmanlaşmıştır.

Hurco Companies (Indiana): ABD merkezli Hurco, CNC işleme merkezleri ve yazılım çözümleriyle tanınmaktadır.

DN Solutions America Corporation (New Jersey): Güney Kore merkezli Doosan’ın ABD operasyonlarıdır ve çeşitli CNC tezgâh gruplarında montaj yapmaktadır.

DMG Mori Mfg USA (California): Alman-Japon ortak girişimi olan DMG Mori’nin ABD pazarı için üretim ve dağıtım merkezidir.

Bu firmaların yanı sıra *Cincinnati Inc. (Ohio)*, *Milltronics USA (Indiana)* ve *Fryer Machine Systems (New York)* gibi orta ölçekli ABD merkezli üreticiler de yerli üretim kapasitesine katkı sunmaktadır. Endüstrideki firmaların kapsamlı bir listesi EK-1’de yer almaktadır.

⁴ IBISWorld

ABD’de metal işleme makineleri sektörünü temsil eden ve destekleyen dernek ve sektör birlikleri genellikle ABD’nin ortabatı bölgesinde yer almaktadır. Bunlardan en önemlileri:

Fabricators & Manufacturers Association, International (FMA- Elgin/Illinois): 1970 yılında kurulan bu dernek metal işleme, şekillendirme ve kaynak sektörlerinde faaliyet gösteren firmaları bir araya getirmektedir. FMA, sektörel eğitim, güvenlik standartları geliştirme ve endüstri fuarları düzenleme gibi faaliyetlerde bulunmaktadır.

Metals Service Center Institute (MSCI- Rolling Meadows, IL): 1909 yılında kurulan MSCI, metal servis merkezleri ve dağıtıcılarını temsil eder. Üyeleri çelik, alüminyum ve diğer metallerin ilk işlenmesi ve dağıtımı konusunda faaliyet gösterir.

Precision Metalforming Association (PMA- Independence, OH): Bu dernek, metal şekillendirme endüstrisini temsil eder ve 900’ün üzerinde üye firmaya sahiptir. Üyeleri, presleme, kaynak, dövme ve rulo şekillendirme gibi işlemlerle metal ürünler üretir.

Association for Manufacturing Technology (AMT- McLean, VA): 1902 yılında kurulan AMT, ABD’deki üretim teknolojileri sağlayıcılarını temsil etmektedir. En bilinen etkinliği, her iki yılda bir düzenlenen Uluslararası Üretim Teknolojisi Fuarı (IMTS)’dır.

American Foundry Society (AFS- Schaumburg, IL): 1896 yılında kurulan AFS, dökümhaneleri ve metal döküm endüstrisini temsil etmektedir. Üyelerine eğitim, araştırma ve teknik destek sunmaktadır.

Bu sektörel kuruluşların iletişim bilgilerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Kuruluş	Şehir, Eyalet	Adres	Telefon	E-Posta
Fabricators & Manufacturers Association, International (FMA)	Elgin, IL	2135 Point Blvd, Elgin, IL 60123	+1 815-399-8700	info@fmamfg.org
Metals Service Center Institute (MSCI)	Rolling Meadows, IL	4201 Euclid Ave, Rolling Meadows, IL 60008	+1 847-485-3000	info@msci.org
Precision Metalforming Association (PMA)	Independence, OH	6363 Oak Tree Blvd, Independence, OH 44131-2500	+1 216-901-8800	PMA Contact Us
Association for Manufacturing Technology (AMT)	McLean, VA	7901 Jones Branch Drive, Suite 900, McLean, VA 22102-4206	+1 703-893-2900	AMT@AMTonline.org; membership@AMTonline.org
American Foundry Society (AFS)	Schaumburg, IL	1695 N Penny Ln, Schaumburg, IL 60173	+1 847-824-0181	https://www.afsinc.org/contact-us

1.4. Metal İşleme Makineleri Sektöründe Perakende ve Toptan Satışlar

2024 yılı boyunca metal işleme makineleri için toplam siparişler 4,7 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu, bir önceki yıla göre %3,8’lik bir düşüşü göstermektedir. Ancak bu rakam

1998 yılından bu yana ortalama yıllık sipariş seviyesinin %9,7 üzerinde kalmış olup sektördeki talebin güçlü olduğunu göstermektedir.⁵ Kasım/2024'te metal işleme makineleri için yeni siparişler 448,8 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. Bu rakam ise bir önceki aya göre %16,8; bir önceki yılın aynı dönemine göre %12,4'lük bir artışı göstermektedir.⁶ Bu artışta, her yıl eylül ayında gerçekleştirilen Fabtech fuarı ve iki yılda bir ekim ayında gerçekleştirilen IMTS fuarının 2024 yılında yoğun bir katılımcı ve ziyaretçi profilinin olmasının etkili olduğu değerlendirilmektedir.

Metal işleme makineleri sektörü, genellikle büyük ölçekli endüstriyel yatırımlar ve kurumsal alımlar üzerinden faaliyet göstermektedir. Bu nedenle, perakende satışlar sektörde daha sınırlı bir yer tutmaktadır.

ABD'de metal işleme makineleri sektöründe, özellikle CNC tabanlı tezgahlar ve otomatik işleme sistemleri gibi ileri teknoloji ürün gruplarında son on beş yılda dikkat çekici bir maliyet optimizasyonu yaşanmıştır. Ancak bu düşüş, yüksek hacimli ve standardize üretim yapan sektörlerdeki kadar keskin olmamış; bunun yerine teknolojik karmaşıklık, özelleştirme derecesi ve parça kalitesine göre farklılaşan bir fiyat trendi izlenmiştir.

2008 yılında ABD piyasasında satılan standart üç eksenli CNC freze makinelerinin ortalama üretici fiyatı yaklaşık \$80.000 – \$120.000 bandındayken, 2020 yılı itibarıyla bu makinelerin ortalama fiyatı \$60.000 – \$100.000 aralığına gerilemiştir. Bu %20-25 düzeyindeki düşüşte; otomasyon sistemlerinin modüler hale gelmesi, dijital kontrol ünitesi (*controller*) maliyetlerinin azalması ve üretim proseslerinin yalınlaştırılması etkili olmuştur.

Bununla birlikte, ileri seviye çok eksenli işleme merkezlerinde ve yüksek hassasiyetli tornalama sistemlerinde, fiyatlarda belirgin bir düşüş yaşanmamıştır. Örneğin, 2015 yılında beş eksenli CNC işleme merkezi için ortalama birim fiyat \$350.000 – \$500.000 bandındayken, 2023 itibarıyla bu fiyatlar \$400.000 – \$600.000 seviyelerine çıkmıştır. Bu artışın başlıca sebepleri arasında; yüksek hassasiyetli servo motorlar ve kontrol sistemlerinin maliyetleri, gelişmiş sensör ve otomasyon entegrasyonlarının artması, pandemi sonrası tedarik zinciri sorunlarına bağlı olarak çelik/metal komponent maliyetlerinde yaşanan artış ve ABD'deki işçilik ve montaj maliyetlerinin yükselmesi yer almaktadır.

2021–2022 yılları arasında, özellikle elektronik kontrol sistemleri ve makine bileşenlerinde yaşanan küresel çip krizi ve lojistik darboğazlar nedeniyle, birçok üretici fiyatlarını güncellemek zorunda kalmıştır. Bu dönemde, giriş seviyesi makinelerde %5–10, orta ve üst segmentte ise %10–20 arasında fiyat artışları yaşanmıştır.

2023–2024 yıllarına gelindiğinde, üretim kapasitesindeki artış ve tedarik zincirlerinin normalleşmesi sayesinde fiyatlar kısmen dengeye oturmuştur. Bazı makine türlerine göre 2024 itibarıyla ortalama üretici fiyatları (FOB, kurulum hariç) araştırıldığında; üç eksenli CNC frezenin \$55.000 – \$90.000, beş eksenli işleme merkezinin \$400.000 – \$600.000, lazer kesim makinesinin (fiber) \$180.000 – \$350.000 fiyat aralıklarında bulunduğu görülmektedir. Bu fiyatlara otomasyon çözümleri (robotik kol, palet değiştirici), soğutma sistemleri, CAD/CAM yazılım lisansları ve kurulum/operatör eğitimi dahil olmayıp özelleştirilmiş çözümlerde fiyatlar %20–30 oranında artabilmektedir.

⁵ Industrial Supply Magazine

⁶ Industrial Supply Magazine

Özetle, ABD metal işleme makineleri sektöründe birim maliyetlerde son on yılda genel bir verimlilik kazanımı yaşanmış, fakat fiyatlar; makinenin teknolojik seviyesi, üretim hassasiyeti ve otomasyon kapasitesine göre önemli ölçüde değişiklik göstermeye devam etmiştir. Düşük ve orta segmentte maliyetler görece düşerken, yüksek teknoloji odaklı ürünlerde yatırım maliyetleri hâlâ yüksek seyretmektedir. Bu durum, sektörün daha rekabetçi ve sürdürülebilir üretim çözümleri geliştirme ihtiyacını da beraberinde getirmektedir.

2. Ülkenin Sektörde Dış Ticareti

2.1. Metal İşleme Makineleri Sektöründe ABD'nin En Fazla İthalat Gerçekleştirdiği İlk 10 Ülke

8456-8463 numaralı GTİP'lerde ABD'nin en fazla alım yaptığı ülkeler aşağıda tablolar halinde sunulmaktadır.

GTİP: 8456	Ülke Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Japonya	177.664	18,3
2	Almanya	128.845	13,3
3	İtalya	118.885	12,2
4	Güney Kore	98.001	10
5	Çin	96.787	9,9
6	Kanada	74.117	7,6
7	İsviçre	70.028	7,2
8	Hollanda	29.501	3
9	Tayland	21.000	2,2
10	Singapur	17.567	1,8
19	Türkiye	5.771	0,6

Kaynak: Trade Map

GTİP: 8457	Ülke Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Japonya	529.080	36
2	Almanya	436.075	29
3	Güney Kore	194.282	13
4	Taipei, Çin	96.602	6,5
5	İtalya	71.180	4,7
6	İsviçre	39.391	2,7
7	Hollanda	23.119	1,6
8	İspanya	23.027	1,5
9	Avusturya	12.463	0,8
10	Brezilya	11.514	0,7
18	Türkiye	1.702	0,1

Kaynak: Trade Map

GTİP: 8458	Ülke Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Japonya	449.652	41,5
2	Güney Kore	273.116	25,2
3	Almanya	103.655	9,6
4	Taipei, Çin	98.920	9,1
5	Tayland	30.330	2,8
6	İtalya	25.605	2,4
7	Çin	21.258	1,9
8	İspanya	17.986	1,7
9	Avusturya	15.442	1,4
10	İsviçre	14.585	1,4
24	Türkiye	195	0,02

Kaynak: Trade Map

GTİP: 8459	Ülke Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	İtalya	70.925	17,8
2	Almanya	69.448	17,4
3	Güney Kore	45.521	11,4
4	Japonya	33.392	8,4
5	Çin	31.980	8
6	Taipei, Çin	30.681	7,7
7	İspanya	29.235	7,3
8	Kanada	19.033	4,8
9	İsviçre	16.577	4,2
10	Hollanda	10.520	2,6
19	Türkiye	2.252	0,6

Kaynak: Trade Map

GTİP: 8460	Ülke Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Almanya	141.258	27,1
2	İsviçre	96.175	18,5
3	Japonya	61.090	11,7
4	İtalya	32.403	6,2
5	Taipei, Çin	27.942	5,3
6	Çekya	25.419	4,9
7	Tayland	24.573	4,7
8	Çin	23.894	4,6
9	Birleşik Krallık	19.962	3,8
10	Avustralya	15.359	3
24	Türkiye	1.170	0,2

Kaynak: Trade Map

GTİP: 8461	Ülke Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Almanya	107.212	31
2	Çin	32.165	9,2
3	İtalya	29.346	8,4
4	Japonya	27.694	8
5	Taipei, Çin	27.416	7,9
6	Kanada	21.294	6,1
7	İsviçre	20.182	5,8
8	Avusturya	18.215	5,2
9	Hindistan	16.206	4,7
10	Meksika	9.938	2,9
12	Türkiye	7.181	2,1

Kaynak: Trade Map

GTİP: 8462	Ülke Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Almanya	272.556	15,8
2	İtalya	256.048	14,8
3	Japonya	208.761	12,1
4	Güney Kore	193.157	11,2
5	Avusturya	133.582	7,7
6	Kanada	121.683	7
7	Çin	75.035	4,3
8	İsviçre	69.442	4
9	Taipei, Çin	59.759	3,5
10	Türkiye	47.246	2,7

Kaynak: Trade Map

GTİP: 8463	Ülke Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Almanya	125.171	43,1
2	İtalya	33.188	11,4
3	Türkiye	18.743	6,5
4	Çin	16.291	0,5
5	Japonya	14.312	4,9
6	Taipei, Çin	11.565	4
7	Kanada	11.073	3,8
8	İsviçre	9.905	3,4
9	İspanya	7.769	2,7
10	Güney Kore	5.253	1,8

Kaynak: Trade Map

2.2. Metal İşleme Makineleri Sektöründe ABD'nin En Fazla İthalat Yaptığı Ürünler

Gümrük Tarife Kodu	Ürün Adı	İthalat Değeri (bin \$)	Türkiye'den İthalatı (bin \$)	Türkiye'den İthalatının Payı (%)
8462	Metalleri dövme, çekiçleme, kalıpta dövme, kavislendirme, katlama, düzeltme, makasla kesme, zımbalı kesme, presleme, vb. amaçlar için tezgahlar	1.726.824	47.246	2,7
8457	Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları	1.486.437	1.702	0,1
8458	Metal işlemeye mahsus torna tezgahları (tornalama merkezleri dahil)	1.082.320	195	0,02
8456	Işın, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, plazma arkı ile maddeleri aşındırarak işleyen makine ve aletler, su püskürtmeli kesme makineleri	971.511	5.771	0,6
8460	Metaller veya sermetleri için çapak alma, bileme, taşlama, honlama, lepleme, parlatma veya başka şekilde tamamlama işlemlerine mahsus tezgahlar	520.545	1.170	0,2
8463	Metalleri veya sermetleri talaş kaldırmadan işlemeye mahsus diğer takım tezgahları	290.179	18.743	6,5
8459	Metalleri talaş kaldırmak suretiyle delmeye, raybalamaya, frezelemeye, diş açmaya veya vida yuvası açmaya mahsus takım tezgahları (84.58 HARİÇ)	398.414	2.252	0,6
8461	Metalleri veya sermetleri talaş kaldırarak işleyen planya, vargel, yiv açma, broş, dişli açma-taşlama-tamamlama, testere, dilme ve diğer tezgahlar	347.950	7.181	2,1

Kaynak: Trade Map

2.3. Metal İşleme Makineleri Sektöründe ABD'nin En Fazla İhracat Yaptığı Ürünler

Ürün Adı	Tarife Pozisyonu	İhracat Değeri (bin \$)	Türkiye'ye İhracatı (bin \$)	Türkiye'ye İhracatının Payı (%)
Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları	8457	697.648	6.475	0,9
Metalleri dövme, çekiçleme, kalıpta dövme, kavislendirme, katlama, düzeltme, makasla kesme, zımbalı kesme, presleme, vb. amaçlar için tezgahlar	8462	624.476	1.960	0,3
Işın, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, plazma arkı ile maddeleri aşındırarak işleyen makine ve aletler, su püskürtmeli kesme makineleri	8456	379.380	3.050	0,8
Metal işlemeye mahsus torna tezgahları (tornalama merkezleri dahil)	8458	325.253	3.151	1
Metaller veya sermetleri için çapak alma, bileme, taşlama, honlama, lepleme, parlatma veya başka şekilde tamamlama işlemlerine mahsus tezgahlar	8460	157.631	555	0,4
Metalleri talaş kaldırmak suretiyle delmeye, raybalamaya, frezelemeye, diş açmaya veya vida yuvası açmaya mahsus takım tezgahları (84.58 HARİÇ)	8459	135.186	685	0,5
Metalleri veya sermetleri talaş kaldırarak işleyen planya, vargel, yiv açma, broş, dişli açma-taşılama-tamamlama, testere, dilme ve diğer tezgahlar	8461	130.500	30	0
Metalleri veya sermetleri talaş kaldırmadan işlemeye mahsus diğer takım tezgahları	8463	115.624	504	0,4
Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları	8457	697.648	6.475	0,9
Metalleri dövme, çekiçleme, kalıpta dövme, kavislendirme, katlama, düzeltme, makasla kesme, zımbalı kesme, presleme, vb. amaçlar için tezgahlar	8462	624.476	1.960	0,3

Kaynak: Trade Map

3. Sektörde Ülkemizden ABD'ye İhracat

	Gümrük Tarife Kodu	Önceki Yıl -4 (\$)	Önceki Yıl -3 (\$)	Önceki Yıl -2 (\$)	Önceki Yıl -1 (\$)	Önceki Yıl (\$)
1	8456	5.978.578	6.609.317	15.660.869	11.324.384	5.524.643
2	8457	144.000	847.902	223.726	467.961	1.672.030
3	8458	47.000	315.867	1.811.348	56.445	183.070
4	8459	1.134.233	281.933	792.416	2.034.842	2.174.984
5	8460	806.319	1.081.315	2.371.598	1.865.277	1.099.638
6	8461	959.614	2.211.603	3.900.177	3.691.215	6.879.798
7	8462	16.804.973	20.959.668	50.053.847	65.415.227	45.178.090
8	8463	775.478	570.447	2.540.149	2.344.799	18.637.671
	Toplam	26.650.195	32.878.052	77.354.130	87.200.150	81.349.924

Kaynak: US Census

İstatistiki tabloların beraber değerlendirilmesinden; metal işleme makineleri sektöründe (GTİP: 8456-8463) Türkiye'nin, ABD'nin ihracatında binde 6'lık; ABD'nin ithalatında binde 11'lik paya sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

4. Sektörde İhracat Yoluyla Pazara Giriş

4.1. Sektör İçin Hedef Bölgeler/Şehirler/Eyaletler⁷

Metal işleme makineleri; talaşlı imalat tezgahları, presler, frezeler, CNC tezgahları gibi makine takımlarını içermekte olup sektörün çekirdeğini oluşturmaktadır. Modern metal işleme hatlarında endüstriyel robotlar; kaynak, montaj, malzeme taşıma ve hassas konumlandırma işlemlerini üstlenmekte; otomotiv, havacılık ve savunma gibi metal yoğun sektörlerde tekrarlayan, hızlı ve tehlikeli görevleri yerine getirerek insan hatasını ve iş kazası riskini azaltmaktadır. Metal işleme makineleri genellikle bu robotlarla entegre çalışacak şekilde tasarlanmaktadır. Otomasyon ise sensörler, kontrol yazılımları, veri toplama sistemleri ve üretim planlama yazılımlarını içermekte olup makine takımları ve robotların senkronize çalışmasını sağlamaktadır. Bu bağlamda makine takımları, robotlar ve otomasyon sistemlerinin küresel satışlarının analizi, ABD pazarının metal işleme makineleri sektörü için konumunu ortaya koymaktadır. Nitekim tüm bu sistemler, metal işleme makineleri sektörünün tamamlayıcı teknolojileri olarak görülmektedir.

ABD, genel ithalat ve yüksek ile orta-yüksek fiyat segmentinde dünyanın bir numaralı pazarı olarak, 2020-2023 döneminde küresel satışların büyümesine en olumlu katkıyı sağlamıştır. ABD eyaletlerinin ithalatının partner ülkelere göre ayrıştırılması; ABD pazarının hangi bölgelerinin makine takımları, robotlar ve otomasyon sistemleri satışları açısından en yüksek potansiyele sahip olduğunu göstermeye olanak tanımaktadır.

Michigan: 2023 yılında makine takımları, robotlar ve otomasyon sistemleri ithalat değeri açısından genel sıralamada ikinci sırada yer alan Michigan pazarı (yaklaşık 927 milyon euro ile), 2020-2023 döneminde oldukça dinamik bir büyüme oranı sergilemiştir. Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (CAGR) %31,1 olup toplamda 613 milyon euroyu aşan bir artış yaşanmıştır. Pazarda başlıca partner ülkeler 2023 yılı itibarıyla Japonya (%45,6 pay), Almanya (%14,9 pay) ve İtalya (%13,5 pay) olmuştur.

⁷ IBISWorld

Teksas: 2023 yılında makine takımları, robotlar ve otomasyon sistemleri ithalat değeri açısından beşinci sırada yer alan Teksas pazarı (347 milyon euroyu aşan değerle), 2020-2023 döneminde dinamik bir büyüme oranı göstermiştir. Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (CAGR) %19,4 olup toplamda 176 milyon euroyu aşan bir artış gerçekleşmiştir. Pazarın başlıca partner ülkeleri Almanya (%18,2 pay) ve Meksika (%14,9 pay) olup bu ülkeleri sırasıyla Çin, Kanada, İtalya, İsveç ve Güney Kore takip etmektedir.

Kaliforniya: 2023 yılında makine takımları, robotlar ve otomasyon sistemleri ithalat değeri açısından birinci sırada olan Kaliforniya pazarı (973 milyon euroyu aşan değerle), 2020-2023 döneminde %10'un altında bir büyüme oranı göstermiştir. Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (CAGR) %8,8 olup toplamda yaklaşık 280 milyon euro artış yaşanmıştır. Pazardaki başlıca partner ülkeler Japonya (%34 pay), Güney Kore (%18), Almanya (%16,7) ve Tayvan (%12,1) olarak sıralanmıştır.

Kuzey Carolina: 2023 yılında makine takımları, robotlar ve otomasyon sistemleri ithalat değeri açısından üçüncü sırada bulunan Kuzey Carolina pazarı (yaklaşık 514 milyon euro ile), 2020-2023 döneminde yaklaşık %10'luk yıllık büyüme göstermiştir. Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (CAGR) %9,7 olup toplamda yaklaşık 160 milyon euro artış olmuştur. Pazarda başlıca partner ülke 2023 itibarıyla Japonya (%69,6 pay) olup Japonya'yı Almanya (%7,8), Tayvan (%4,3) ve İtalya (%3,3) takip etmektedir.

Georgia: 2023 ithalat değeri açısından yedinci sırada olan Georgia pazarı (yaklaşık 242 milyon euro ile), 2020-2023 döneminde oldukça dinamik bir büyüme göstermiştir. Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (CAGR) %25,5 olup toplamda 144 milyon eurodan fazla artış olmuştur. Pazardaki başlıca partner ülke Güney Kore (%50,2 pay) olup bu ülkeyi Japonya (%15,2) takip etmektedir.

Virginia: 2023 yılında ithalat değeri bakımından onuncu sırada yer alan Virginia pazarı (yaklaşık 220 milyon euro), 2020-2023 döneminde olumlu bir büyüme göstermiştir. Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (CAGR) %14,5 olup toplamda 91 milyon eurodan fazla artış yaşanmıştır. Pazarda Japonya (%79,8 pay) açık ara lider olup Japonya'yı Almanya (%3,7) ve İtalya (%3,5) takip etmektedir.

Kentucky: 2023 yılında ithalat değeri bakımından altıncı sırada olan Kentucky pazarı (258 milyon euro), 2020-2023 döneminde ortalamanın altında bir büyüme göstermiştir. Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (CAGR) %4,7 olup toplamda 43 milyon euro civarında artış yaşanmıştır. Pazarda Japonya (%74,5 pay) lider konumda olup Almanya, Kanada, Meksika ve İtalya Japonya'yı takip etmektedir.

Minnesota: 2023 ithalat değeri açısından 19. sırada yer alan Minnesota pazarı (78.5 milyon euro), 2020-2023 döneminde oldukça hızlı bir büyüme göstermiştir. Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (CAGR) %18,6 olup toplamda yaklaşık 40 milyon euro artış olmuştur. Pazarda lider Japonya (%37,5 ile) olup Almanya (%13,7) takip etmektedir.

4.2. Sektörün İthalatında Zorunlu Belgeler

ABD'de metal işleme makineleri sektörüne yönelik ithalat işlemlerinde, eşyanın gümrükten sorunsuz geçebilmesi ve yasal uyumun sağlanabilmesi için bazı zorunlu ve kritik belgelerin temin edilmesi gerekmektedir.

- Ticari Fatura (Commercial Invoice): Gönderilen makinelerin ayrıntılı tanımı, miktarı, birim ve toplam değeri, satıcı ve alıcı bilgileri, GTİP kodları gibi unsurları içermekte olup gümrük muayenesi ve vergi hesaplarına temel teşkil etmektedir.

- Konşimento (Bill of Lading): Taşıma sözleşmesinin kanıtı olup gönderi ile ilgili ayrıntıları (gönderen, alıcı, içerik, rota) doğrulamaktadır.

- Paketleme Listesi (Packing List): Gönderide yer alan her birimin boyut, ağırlık ve içerik gibi bilgilerini detaylandırır. Aramalar ve gümrük denetimi için faydalıdır.

- Gümrük Giriş Beyannamesi (Import Declaration): GTİP kodu, malın değeri, menşei ve diğer beyan bilgilerini içermektedir. Beyan, ABD Gümrük ve Sınır Koruma İdaresi (U.S. Customs and Border Protection- CBP) sistemi üzerinden yapılmaktadır.

- Menşe Şahadetnamesi (Certificate of Origin): Malın hangi ülkede üretildiğini gösteren belgedir.

Bunların haricinde; ABD'ye deniz yolu ile gönderilen konteynerli yükler için CBP'ye yük gemisine yükleme yapılmadan en az 24 saat önce gönderilmesi zorunlu güvenlik verilerini içeren Importer Security Filing (ISF) Formu, gümrük vergilerinin ve diğer yükümlülüklerin ödenmesinin güvence altına alınması amacıyla CBP'nin talep ettiği mali teminat olan Customs Bond, ihracata konu eşyanın (makinenin) güvenlik, enerji, çevre veya teknik gerekliliklere uygunluğunu gösteren lisans ve sertifikaların hazır bulundurulması gerekebilir.

4.3. Sektörde Sevk Öncesi İnceleme Zorunluluğu

ABD'ye yapılan ihracatta, metal işleme makineleri sektörü için genel olarak sevk öncesi inceleme (pre-shipment inspection) zorunlu değildir. ABD gümrükleri genellikle üreticiye ve ihracatçıya güven esasına göre çalışır. Ürünler ticari fatura, paketleme listesi, menşe şahadetnamesi ve uygun GTİP kodu ile beyan edilir. Ancak;

- ABD'deki müşteri ürün sevk edilmeden önce kalite, işlevsellik, sertifikasyon gibi konularda denetim isterse,

- ABD federal veya eyalet hükümetine bağlı kurumlara satış yapılıyorsa ve özel teknik denetim/gözetim şartı varsa

sevk öncesi inceleme yaptırılması gerekebilir.

Metal işleme makineleri genellikle UL (Underwriters Laboratories) veya benzeri güvenlik standartlarına uygunluk gerektirmektedir. Bu ise, sevk öncesi değil, ürün geliştirme ve sertifikasyon aşamasında gereklidir.

4.4. Sektördeki Önemli Fuarlar ve Tarihleri

Sektörde düzenlenen en önemli iki fuar *Fabtech* ve *IMTS*'dir. Milli katılım organizasyonu yapılmamakla birlikte bu iki fuara ülkemizden çok sayıda firma bireysel formatta katılım göstermektedir. Fabtech yılda bir kez eylül ayında, IMTS ise iki yılda bir kez ekim ayında gerçekleştirilmektedir.

Fabtech fuarı metal şekillendirme ve imalat, kaynak ve bağlantı teknolojileri, yüzey işleme ve kaplama alanlarına yönelik iken⁸; IMTS fuarı endüstriyel otomasyon ve robotik, metal işlemede kullanılan kesici takımlar ve takım tezgahı aksesuarları, eklemeli imalat (3D printing), endüstri 4.0 ve dijital imalat çözümleri, ölçüm, kalite kontrol ve metroloji sistemleri ile üretim yazılımları ve CAD/CAM sistemlerine yöneliktir⁹.

⁸ Fabtech

⁹ IMTS

4.5. Sektör Firmalarına Hitap Eden ve Gerçekleştirilmesi Planlanan Ticaret Heyetleri

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası “Kalıp, Model, Döküm Sektörü”; Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası “Sakarya Uluslararası Makine ve Metal Kümesi” isimli URGE Projeleri çerçevesinde Fabtech 2025 fuarına yönelik yurt dışı pazarlama faaliyeti gerçekleştirmeyi planlamaktadırlar.

4.6. Sektörde İhale Yayımlayan Kamu Kurumları ile İlgili Bilgiler

Federal düzeyde; tüm ihale ve sözleşme ilanları <https://sam.gov/> başta olmak üzere <https://www.faa.gov/>, <https://www.transportation.gov/>, <https://www.usaspending.gov/> websitelerinden takip edilebilmektedir. Ayrıca ABD Savunma Bakanlığı (DoD), ABD Enerji Bakanlığı (DoE), NASA, Genel Hizmetler İdaresi (GSA e-Buy/GSA Advantage), ABD Gazileri İşleri Bakanlığı (VA) da federal düzeyde ihaleler yayımlamaktadır.

ABD’de federal ihalelere katılmak isteyen yabancı şirketler için; DUNS / UEI numarası ve SAM.gov kaydı şarttır. Savunma ile ilgili ihalelerde ITAR (International Traffic in Arms Regulations) kısıtlamaları olabilmektedir.

Yine büyük altyapı projelerinde tedarikçi olabilmek amacıyla eyalet ulaştırma bakanlıkları websitelerinin (örneğin Illinois için <https://idot.illinois.gov/>) ve büyük şehirlerdeki belediyelerin alım/ihale websitelerinin (örneğin Chicago için <https://www.chicago.gov/city/en/depts/dps.html>) ziyaret edilmesi önerilmektedir. Ayrıca, eyalet üniversiteleri ve şehir yükseköğretim kurumlarının websiteleri de önemli kaynaklardır.

4.7. ABD’nin, Ülkemiz ve Diğer Ülkelerle STA/Tercihli Ticaret Anlaşmaları

ABD ile Ülkemiz Arasında Ticaretin ve Yatırımın Altyapısını Oluşturan Anlaşmalar¹⁰

Anlaşma Adı	İmza Tarihi	Resmi Gazete Tarihi / Sayısı
Türkiye Cumhuriyeti ve Amerika Birleşik Devletleri Arasında Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunmasına Dair Anlaşma	03.12.1985	13.08.1989 / 20251
Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti Arasında Gelir Üzerinden Alınan Vergilerde Çifte Vergilendirmeyi Önleme ve Vergi Kaçakçılığına Engel Olma Anlaşması	28.03.1996	31.12.1997 / 23217
Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti Arasında Gümrük İdarelerinin Karşılıklı Yardımlaşmasına İlişkin Anlaşma	28.03.1996	30.06.1996 / 22682
Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti Arasında Ticaret ve Yatırım İlişkilerinin Geliştirilmesine İlişkin Anlaşma	29.09.1999	11.02.2000 / 23961

ABD’nin Avustralya, Bahreyn, Kanada, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Dominik Cumhuriyeti, El Salvador, Guatemala, Honduras, İsrail, Ürdün, Güney Kore, Meksika, Fas, Nikaragua, Umman, Panama, Peru, Singapur ile serbest ticaret anlaşması bulunmaktadır.¹¹ ABD ile Türkiye arasında bir Serbest Ticaret Anlaşması bulunmamaktadır. Bu nedenle Türk menşeli ürünler ABD’ye ithal edilirken genel ülkelere uygulanan MFN (En Çok Kayrılan Ülke) gümrük tarifesine tabidir.

¹⁰ Ticaret Bakanlığı

¹¹ USTR

Bununla birlikte, 2 Nisan 2025 tarihinde ABD Başkanı Donald J. Trump tarafından imzalanan ve “Amerika Birleşik Devletleri'nin Büyük ve Süreklilik Arz Eden Yıllık Mal Ticareti Açığına Katkıda Bulunan Ticaret Uygulamalarını Düzeltmeye Yönelik Olarak Mütakabiliyet Esasına Dayalı Gümrük Vergileri Yoluyla İthalatın Düzenlenmesi” başlıklı Başkanlık Kararnamesi ile ABD, süregelen ve yüksek mal ticareti açığına yol açan yapısal ticaret dengesizliklerine karşı yeni ve kapsamlı bir gümrük vergisi politikasını yürürlüğe koymuştur. Söz konusu Kararname ile, ABD'nin ikili ticaret ilişkilerinde uzun süredir devam eden karşılıklılık eksikliği, orantısız gümrük vergisi oranları, ayrımcı tarife dışı engeller ve ABD'nin başlıca ticaret ortaklarının iç talebi baskılayan ekonomi politikaları, ulusal güvenlik ve ekonomik istikrar açısından olağanüstü ve sıra dışı bir tehdit olarak değerlendirilmiştir. Bahse konu Kararname ile ülkemizden yapılan ithalatta %10 olarak belirlenen vergi, 31 Temmuz 2025 tarihli Başkanlık Kararnamesi ile %15'e yükseltilmiştir. Bu vergi, MFN tarifesi üzerine ilave edilmekte olup metal işleme makinelerine de uygulanmaktadır.

4.8. Sektörde Standartlar

Metal işleme makineleri sektöründe uyulması gereken uluslararası ve ABD'ye özgü standartlar özellikle makine güvenliği, tasarım ve veri uyumluluğu gibi alanlarda kapsamlı bir yapı sunmaktadır.

- Uluslararası Standartlar (ISO)¹²:

ISO 23125:2015- Torna Tezgahları Güvenlik: Torna makineleri ve torna merkezlerine dair tehlikeleri azaltmaya yönelik güvenlik gerekliliklerini tanımlamaktadır. Manuel, kısmen CNC kontrollü ve tam CNC'li torna gruplarını kapsamakta olup ayrıca iş parçası/alet tutma, çip çıkarma gibi tamamlayıcı donanımları da içermektedir.

ISO 13399- Kesici Takım Veri Değişimi: Kesici takım ve tutucuların CAD, CAM, PDM, ERP sistemleri arasında standardize edilmiş bir biçimde paylaşımını sağlamaktadır.

STEP-NC (ISO 14649-10): İmalat sürecini makine kontrol sistemlerine tam olarak iletmek için kullanılan veri modelini tanımlamaktadır. Parça geometrisi, işleme özellikleri ve takım yolları gibi bilgileri içermektedir.

- ABD ve ANSI/ASME Bazlı Standartlar¹³:

ANSI B11 Serisi- Makine Güvenliği Standartları: ABD'de makine güvenliğinin temelini oluşturan ANSI B11 serisidir. B11.0- Genel Makine Güvenliği ve Risk Değerlendirme (Type A), C-Tipo (Belirli Makineler için), Type B (Genel Güvenlik Önlemleri) alt başlıklarına ayrılmaktadır. ANSI B11 standardı hem makine üreticileri hem son kullanıcılar tarafından güvenli bir üretim ortamı oluşturmak için yaygın olarak referans alınmaktadır.

- Elektrik Güvenliği Standartları¹⁴:

ANSI/NFPA 79- Endüstriyel Makine Elektrik Standardı: Elektrik dizilimi, acil durdurmalar, kilitlenebilen devre kesiciler gibi makine güvenliği için önemli gereklilikleri içermektedir.

ANSI/NFPA 70 (NEC)- Ulusal Elektrik Kodu: Yapı ve tesis güvenliği için geçerlidir.

¹² ISO

¹³ American Society of Safety Professionals (ASSP)

¹⁴ Underwriters Laboratories (UL)

- İş Sağlığı ve Güvenliği (OSHA)¹⁵:

OSHA 29 CFR 1910 serisi kapsamında “makine koruma” kuralları bulunur. ANSI B11 gibi standartlar doğrudan yasal zorunluluk olmasa da referans alınabilmektedir.

Ayrıca, makinelerin tür ve özellikleri ile fonksiyonel güvenlik koşullarına göre ilave sertifikasyon talep edilebilmektedir.

4.9. Sektörde Etiketleme

ABD’ye ihracatta etiketleme uygulamaları genellikle hem gümrük mevzuatı hem de ürün güvenliği ve standartları çerçevesinde yapılmaktadır. Metal işleme makineleri için etiketleme, hem yasal bir gereklilik hem de ticari bir zorunluluktur.

- ABD Gümrük ve Sınır Koruma İdaresi (CBP)¹⁶ tarafından ithal edilen makinelerde; menşe ülke, üretici/ihracatçı bilgisi, model ve seri numarası, güç ve voltaj bilgisi ile uyarı etiketlerinin kalıcı ve okunaklı şekilde bulunduğu kontrol edilir.

- Ürünün UL, ANSI, NRTL gibi standartlara uygun olduğuna dair ibareler ise pazarlama veya kullanım açısından önemli bulunmaktadır.

- Ürünün adı ve kısa açıklaması, GTİP kodu, brüt/net ağırlığı, koli sayısı, “*Made in Türkiye*” ibaresi, var ise UL/NRTL logosu ile “*Fragile*”, “*This Side Up*”, “*Keep Dry*” gibi uyarı sembollerinin nakliye sırasında ambalaj üzerinde yer alması beklenmektedir.

- Etiketleme ticari fatura (commercial invoice), paketleme listesi (packing list), kullanım kılavuzu (İngilizce), varsa uygunluk beyanı (Declaration of Conformity) ile uyumlu olmalıdır.

4.10. Sektörde Ambalajlama

Metal işleme makineleri genellikle ağır ve hassas makinelerdir. Bu nedenle ambalajlama hem taşıma güvenliği hem de gümrük işlemleri açısından kritik önemdedir. Bunun için ilk olarak kutu/kasa tipine karar verilmelidir. Ürünün tip ve özelliklerine göre; ahşap sandık (fumigated ISPM 15 standartlı, damgalı), çelik kafesli kasa (ağır tonajlı makineler için) veya nem alıcı torbalı shrink wrap ve koruyucu kılıf (bazı kompakt makineler için) tercih edilebilir. Makine sabitlenmeli, taşıma sırasında hareket etmemelidir. Cıvata ile kaideye bağlama veya palete zincirle sabitleme önerilmektedir. Korozyonun önlenmesi için makine metal yüzeylerine antikorozif yağ/film uygulanmalı ve nem tutucu (silika jel gibi) kullanılmalıdır. Ürüne VCI (Volatile Corrosion Inhibitor) film veya kağıt sarımı yaygındır. Ürünün sarsıntıdan korunması için strafor, köpük, lastik destek veya hava yastıklı sistemle titreşim önlenmelidir.

Bazı belgeler hem ambalaj dışına hem içine konmakla birlikte, genel olarak konşimento kopyası, içerik listesi ve gümrük - fatura etiketleri ambalaj dışına; kullanım kılavuzu, garanti belgesi, gerekirse standardın bir kopyası ambalajın içine yerleştirilir. Ambalaj üzerindeki etiket gereklilikleri için bu raporun 4.10. numaralı bölümünü okuyunuz.

ABD’ye ahşap palet, sandık gibi ambalajlarla ürün gönderiliyorsa; ISPM 15 damgalı (ısı işlemleri) ahşap kullanılması gerekir. Ürünler ABD standart palet ölçülerine göre yerleştirilmelidir.

¹⁵ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

¹⁶ US Customs and Border Protection (CBP)

4.11. Lojistik

ABD'ye ihracatta en çok tercih edilen yöntemler deniz yolu ve hava yoludur. Deniz yolu hava yoluna göre yüksek hacimdeki ürünün daha düşük maliyetle taşınmasını sağlarken teslimat süresi uzundur. Bu sebeple kritik siparişler, yedek parça ve numune gönderiminde daha çok hava yolu tercih edilmektedir.

Öte yandan, metal işleme makinelerinin büyük hacimli olması sebebiyle en çok deniz yolu tercih edilmektedir. Bu kapsamda sırasıyla; New York ve New Jersey (Elizabeth Terminal), Virginia (Norfolk Ana Terminali), Savannah, Jackson, Miami, Tampa Bay ve Houston limanları sektörde faaliyet gösteren firmalar için varış noktalarıdır.

ABD'nin ortabata bölgesine ürün getirilmesi, ABD içi nakliye (tır, demiryolu, kombine taşıma) dahil, otuz iki günü bulabilmektedir. Örneğin Türkiye'nin İzmir, İstanbul veya Mersin limanlarından New York-New Jersey ya da Savannah limanlarına konteynerle gelen sevkiyat ve ardından Chicago'ya kara taşımacılığı ile ürün nakli toplamda 30-35 gün arasında bir müddet almaktadır.

4.12. Dağıtım Kanalları

Metal işleme makinelerinin dağıtım kanalları; doğrudan satış (otomotiv, havacılık, ağır sanayi üreticilerine), üreticilerin yetkilendirdiği distribütörlere/bayilere satış, otomasyon veya üretim hattı entegrasyonu yapan firmalara satış, çevrimiçi pazar yerlerine satış kanallarından oluşmaktadır.

4.13. E-Ticaret ve Sosyal Medya Pazarlaması

Metal işleme makineleri sektörü e-ticarete sınırlı ama büyüyen bir sektördür. Ana alıcı segmenti kurumsal olup genellikle teknik destek odaklıdır. Teknik destek ve lojistik çözümü sunabilen firmalar daha başarılı olmaktadır. MachineryTrader.com, EquipNet.com, IndustrialMachineryTrader.com gibi çevrimiçi platformlar mevcuttur. İkinci el ve yenilenmiş makinelere yönelik ayrı bir pazar oluşmuştur.

ABD'de ilan edilen federal tatil günleri ile Halloween, Thanksgiving, Christmas gibi özel gün ve dönemlerde çeşitli indirimler yapılmakta ve bu indirimler ev tipi, nihai tüketiciye yönelik ürünlerde genel satışları etkilemektedir. Öte yandan e-ticareti sınırlı olan metal işleme makinelerinin fiyatlamasını, pazarlama şeklini, satış oranını etkileyen özel günler bulunmamaktadır.

ABD'de en çok kullanılan sosyal medya platformları YouTube, Facebook, Instagram, Pinterest ve TikTok'tur. Bunlar arasında YouTube ürün tanıtım videoları, montaj kılavuzları ve müşteri referansları açısından; Facebook genellikle atölye sahiplerine veya küçük işletmelere ulaşmak açısından; Instagram ve TikTok ise satıştan çok marka bilinirliği ve viral içerik oluşturmak açısından görece uygun platformlardır. Sosyal medya platformlarının metal işleme makinelerinin performans videolarının sergilenmesi bakımından sıklıkla kullanıldığı, ürün tanıtımı ve pazarlamasına olumlu katkı sunan mecralar oldukları gözlemlenmektedir.

29 Ağustos 2025 tarihi öncesinde ABD'ye gönderilen küçük ölçekli perakende siparişler, e-ticaret gönderileri veya numune niteliğindeki sevkiyatlar, değeri 800 doların altında olduğu sürece gümrük vergisinden muaf olarak giriş yapabilmekteydi. Bu muafiyet "*De Minimis*" kuralı olarak adlandırılmakta olup anılan tarih itibarıyla kaldırılmıştır. Ancak metal işleme makineleri, zaten genellikle bu değerin üzerinde olduğu için standart ithalat prosedürlerine tabi tutulmaktadır.

E-ticaret platformları üzerinden yurt dışına satış yapıldığında, satış vergisi alıcıdan tahsil edilmektedir. Bazı eyaletlerde ise satış vergisi muafiyeti söz konusudur. Bu tür yerel vergi avantajları, e-ticaret platformlarında yapılan satışlarda da geçerlilik gösterir.

4.14. Tanıtım ve Pazarlama, Sektörde Tüketici /Alıcı Tercihleri ve Son Trendler

ABD metal işleme makineleri pazarında başarılı olmak, yalnızca yüksek kaliteli ve rekabetçi fiyatlı bir makine üretmekle değil, aynı zamanda etkili tanıtım ve pazarlama stratejileri geliştirmekle mümkündür.

Yukarıda “Sektördeki Önemli Fuarlar” başlıklı bölümde belirtilen IMTS ve Fabtech gibi fuarlara aktif katılım, ürünlerin tanıtımı açısından birincil öneme sahiptir. Bu etkinliklerde dikkat çekici bir stant tasarımı, makinelerin çalışır durumda sergilenmesi ve uygulamalı gösterimler, ziyaretçilerin ilgisini artırır. Ayrıca, fuar sırasında teknik bilgiye sahip deneyimli bir satış ekibinin sahada olması, potansiyel müşterilerle etkili iletişim kurmayı sağlar.

Fuarlara katılımın yanı sıra, sektörel basın ve dijital platformlarda görünürlük de büyük önem taşır. ABD’de Fabricator, Modern Machine Shop, SME Media, MetalForming Magazine, Manufacturing Engineering gibi sektörde önde gelen yayın organları bulunmaktadır. Bu mecralarda verilen reklamlar, ürün incelemeleri veya başarı hikâyeleri, marka bilinirliğini hızla artırmaktadır. Ayrıca, sektörde güvenilirlik göstergesi sayılan ISO, ANSI, ASTM uyum sertifikalarının pazarlama materyallerinde vurgulanması, satın alma kararlarını olumlu etkilemektedir.

ABD pazarına yönelik, teknik özellikleri detaylı olarak anlatan güncel bir web sitesi ve özellikle LinkedIn üzerinde düzenli teknik içerik paylaşımı, sektör profesyonellerine ulaşmak açısından etkilidir. Ürünlerin kullanım videoları, müşteri referansları ve sanal fuar turları da dijital etkileşimi artırmaktadır.

ABD pazarında tecrübeli bir satış temsilcisi veya distribütör ile çalışmak, yeni bir markanın pazara girişini hızlandırır. Yerel ağlar sayesinde doğru sektör etkinliklerine, alım gruplarına ve OEM’lere ulaşmak kolaylaşır.

ABD’li alıcılar, yurt dışından alınan makinelerde garanti ve servis sürekliliğine önem verir. Pazarlama mesajlarında uzun garanti süreleri, hızlı yedek parça temini ve mümkünse ABD’de bir hizmet noktası veya anlaşmalı bakım sağlayıcı bulunduğunun vurgulanması güveni artırır. Bu yaklaşım, marka itibarını güçlendiren önemli bir pazarlama unsuru olacaktır.

4.15. Sektörde Tüketici /Alıcı Tercihleri ve Son Trendler

ABD metal işleme makineleri sektöründe tüketici ve alıcı tercihleri ile güncel eğilimlerin anlaşılması, ülkemiz ihracatçılarının sektördeki başarısı için büyük önem arz etmektedir.

Sektördeki tercih ve trendler:

1. Akıllı Makineler ve Endüstri 4.0'a Geçiş: AI, IoT, derin öğrenme ve robotik entegrasyonlarıyla donatılmış makineler, ABD pazarında hızla tercih edilmektedir. Smart üretim ve dijital dönüşüm bu alanda öncelikli stratejidir. Örneğin bir dijital CNC aracı, işleme süresini %15 azaltmakla alıcı kitlesinin dikkatini çekebilmektedir. Sektör genelinde CNC makineleri, özellikle lathes, lazer kesiciler ve özel kesim makineleri yüksek talep görmektedir.

2. Yarı Otomasyon ve Tam Otomasyon Arasında Geçiş: Yarı otomatik makineler, küçük ve orta ölçekli üreticilerin tercihi iken; tam otomasyon ve akıllı makineler en yüksek büyüme oranına sahip kategori olarak öne çıkmaktadır.

3. Dağıtım Kanallarında Dijitalleşme ve Geleneksel Yapı Birlikteliği: Pazarlama ve satış yörüngesinin merkezi hâlâ distribütör ve bayi ağıdır. Alıcılar yerinde destek, demo, bakım ve finansman fırsatları nedeniyle bu kanallara güvenmektedir. Ancak şeffaf fiyatlama, kolay karşılaştırma ve erişim avantajı sağlaması bakımından B2B e-ticaret platformları da hızla yükselen tercihler arasında yer almaktadır.

4. Sektörel Talep Katalizörleri: Otomotiv, havacılık, savunma ve enerji sektörleri talep yönüyle metal işleme makineleri sektörünün büyüme ivmesini artırmaktadır.

5. Hibrit ve Katmanlı Üretim Yaklaşımları: “Additive Manufacturing” (3D baskı) ve “Hybrid Machining” trendleri yükseliştir. “Additive Manufacturing” (AM), malzemeyi katman katman ekleyerek parçaların üretildiği bir imalat yöntemidir. Klasik talaşlı imalat (CNC gibi) malzeme çıkarılırken, AM’de malzeme eklenerek üretim yapılır. Metal işleme sektöründe özellikle hafif ama dayanıklı parçalar, uçak ve otomotiv komponentleri, medikal implantlar gibi yüksek katma değerli ürünlerde yaygınlaşmaktadır. “Hybrid Machining” (HM) ise, AM ve talaşlı imalatı (subtractive manufacturing) tek bir makinede birleştiren üretim yöntemidir. Özellikle havacılık, savunma ve medikal sektörlerinde, yüksek maliyetli parçaların hem üretimi hem de tamiratında kullanılmaktadır.

6. Ölçülebilir Verimlik, Enerji ve Sürdürülebilirlik Talepleri: Lazer kesim makineleri yüksek hassasiyet, hız ve malzeme verimliliği nedeniyle en büyük segment olarak karşımıza çıkmaktadır. Araç üretimi, havacılık ve elektronik gibi sektörlerde bu teknolojiye talep yükselmektedir. Sektörde IoT ile gerçek zamanlı izleme, atıkların azaltılması, enerji verimliliği gibi uygulamalar öne çıkmaktadır.

7. AI Destekli Varlık Yönetimi ve Tahmine Dayalı Bakım: “Predictive Maintenance” (PdM), yani arıza öncesi müdahale, endüstriyel sensör verileri ve AI ile önemli bir trend olarak yükselmektedir. Bu metot; makine ömrünü uzatırken kesinti sürelerini azaltmaktadır.

8. Küçük Atölyeler ve Hizmet Kalitesine Odaklanma: Hizmet kalitesi özellikle hızlı iletişim, acil müdahale ve çözüm odaklı yaklaşım unsurlarıyla makine performansı kadar önemsenen bir tercih sebebi haline gelmiştir.

4.16. Sektörde Vergiler ve Tarife Dışı Engeller

ABD’ye metal işleme makineleri ihracatında vergiler ve tarife dışı engeller firmalar açısından dikkate alınması gereken en önemli unsurların başında gelmektedir. ABD gümrük vergileri, “Harmonized Tariff Schedule of the United States (HTSUS)” üzerinden belirlenmektedir. Metal işleme makineleri için uygulanan gümrük vergisi oranları genellikle düşük olup ürün türüne göre %0 ile %4,4 arasında değişmektedir. Türkiye, ABD’nin Genel Tercihler Sistemi (GTS) dışında kaldığı için standart oranlara (MFN) tabidir. Bununla birlikte, ABD’nin Section 232 ve Section 301 kapsamında uyguladığı ek vergiler %50’ye kadar çıkabilmektedir. Türkiye menşeli makinelerde bu tarz ek vergiler genellikle söz konusu değildir ancak çelik türevi ürünlerde farklı kısıtlamalar gündeme gelebilmektedir. Buna ek olarak, ithalat sonrası eyalet bazlı satış vergileri (sales tax) de uygulanmakta ve bu oran eyaletten eyalete genellikle %0 ile %10 arasında değişebilmektedir. ABD’nin 2025 yılında yürürlüğe koyduğu müteakabiliyet esaslı ek vergiler, metal işleme makineleri sektöründeki ihracatçılarımızı zorlayan bir başka vergi unsuru

olarak dikkati çekmektedir. Ürünün MFN vergisi üzerine ilave olan %15'lik vergi, ithalatçı üzerinde ekstra maliyet yaratması sebebiyle pazara girişi belli ölçüde güçleştirmiş olsa da ülkemize uygulanan müteakabiliyet esaslı verginin eşik değerde olmasının, bu bağlamda ülkemiz firmalarının diğer ülke firmalarına nazaran avantajlı bir pozisyonda bulunmasının önümüzdeki süreçte sektördeki firmalarımızın pazar payını artırabileceği değerlendirilmektedir.

Tarife dışı engeller ise ABD pazarında asıl zorluk alanıdır. Öncelikle, makinelerin teknik standartlara uygunluğu önemlidir. ANSI, ASTM, ASME ve ISO standartlarının yanı sıra elektrikli aksam içeren makineler için UL (Underwriters Laboratories) sertifikasyonu talep edilebilmektedir. İş güvenliği bakımından OSHA (Occupational Safety and Health Administration) kuralları dikkate alınmalıdır. Ayrıca, çevresel düzenlemeler kapsamında EPA (Environmental Protection Agency) tarafından belirlenen yağ, soğutma sıvısı ve emisyon standartlarına da uyulması gerekmektedir.

Kamu ihalelerinde de bazı kısıtlamalar mevcuttur. Özellikle federal alımlarda geçerli olan *Buy American Act*, ABD'de üretilmiş makinelerin tercih edilmesini öngörmektedir. Savunma sektöründe ise *Defense Federal Acquisition Regulations* (DFARS) kapsamında yabancı makineler için çok daha katı kurallar geçerlidir. Bu nedenle, yabancı üreticilerin savunma ve kamu sektöründe rekabet avantajı elde etmesi sınırlı olabilmektedir.

Bunun dışında, gümrükleme sürecinde etiketleme ve belgelendirme yükümlülükleri de önem arz etmektedir. Makinelerin İngilizce kullanım kılavuzu ve güvenlik talimatlarıyla birlikte gelmesi zorunludur. Ayrıca CE belgeleri tek başına geçerli sayılmadığından, ABD'ye özgü uygunluk beyanlarının hazırlanması gerekmektedir. Vergi oranları görece düşük olsa da, liman masrafları, navlun, sigorta ve eyalet bazlı vergiler toplam maliyeti yükseltebilir.

Özetle, ABD'ye metal işleme makineleri ihracatında doğrudan gümrük vergileri nispeten düşük seviyededir. Ancak tarife dışı engeller; teknik standartlar, güvenlik ve çevresel düzenlemeler, kamu ihalelerinde yerli üretim öncelikleri ve kapsamlı belge/etiket zorunlulukları nedeniyle ihracatçıları açısından asıl belirleyici unsur olmaktadır.

5. Sektörde İhracatçılarımızı Bekleyen Fırsatlar

Türkiye ile ABD arasındaki ticari ilişkiler çerçevesinde metal işleme makineleri sektöründe ihracatçılarımız için kayda değer fırsatlar bulunmaktadır. Öncelikle, ABD imalat sanayisinde son dönemde gözlemlenen artan yatırım ve kapasite geliştirme faaliyetleri dikkat çekmektedir. Yeniden sanayileşme (reshoring) politikaları, altyapı yatırımları ve savunma sanayiine yönelik projeler metal işleme makinelerine olan talebi artırmaktadır. Bu durum, kaliteli ve rekabetçi fiyatlı makineler üreten Türk firmaları için yeni satış imkanları sunmaktadır.

Bir diğer fırsat alanı ise e-ticaretin yaygınlaşmasıdır. ABD'de makine ve yedek parça alımlarında dijital platformlar giderek daha fazla tercih edilmektedir. Özellikle B2B e-ticaret siteleri, distribütörlük ağları ve doğrudan satış kanalları sayesinde Türk üreticiler, yüksek maliyetli fiziki varlık yatırımlarına gerek kalmadan pazara erişim sağlayabilmektedir. Bu durum, KOBİ ölçeğindeki ihracatçılarımız için de ABD'ye açılmayı daha ulaşılabilir hale getirmektedir.

ABD ile Türkiye arasında doğrudan bir Serbest Ticaret Anlaşması (STA) bulunmamakla birlikte, iki ülke arasındaki ticaret hacmi yıllar içinde istikrarlı biçimde artış göstermektedir. Ayrıca, ABD'nin Çin gibi ülkelere uyguladığı ek gümrük vergileri Türk ihracatçıları için dolaylı bir avantaj yaratmaktadır. Çin menşeli metal işleme makinelerine yönelik ilave tarifeler, rekabeti dengeleyerek Türkiye gibi alternatif tedarikçiler için daha elverişli bir ortam hazırlamaktadır.

Bunun yanında, ABD’deki teknik eğitim kurumları ve meslek yüksekokulları metal işleme makinelerine yönelik önemli bir müşteri kitlesi oluşturmaktadır. Türkiye’nin uygun maliyetli ama yüksek kaliteli CNC tezgahları ve eğitim amaçlı makineleri, bu kurumların talebine cevap verebilir niteliktedir. Benzer şekilde, bakım-onarım ve yedek parça ihtiyacı da sürekli devam eden bir pazar fırsatı sunmaktadır.

Son olarak, ABD’de artan çevreci ve enerji verimli üretim teknolojileri talebi Türk firmaları için yeni bir rekabet avantajı yaratmaktadır. Enerji tasarruflu, çevre dostu ve dijital entegrasyona uyumlu makineler geliştiren üreticiler, bu trendi fırsata dönüştürebilir.

Özetle, ABD pazarında artan talep, e-ticaret kanallarının gelişimi, Çin’e uygulanan ek vergilerin sağladığı rekabet avantajı, eğitim kurumlarının ve bakım-onarım pazarının sunduğu süreklilik ile çevreci üretim teknolojilerine yönelim, Türk ihracatçıları için dikkate değer fırsatlar barındırmaktadır.

6. Sektörde İhracatçılarımızı Bekleyen Tehditler

Metal işleme makineleri sektöründe ABD pazarına yönelen Türk ihracatçılarını bekleyen bazı tehditler de göz ardı edilmemelidir. Öncelikle, ABD pazarı yoğun rekabet ortamı ile dikkat çekmektedir. Almanya, Japonya, Güney Kore ve Tayvan gibi ülkeler bu alanda uzun yıllardır güçlü bir konuma sahiptir. Markalaşmış firmaların pazarda yarattığı güven algısı, yeni giren ihracatçılarımız için giriş engeli oluşturabilmektedir.

Bir diğer önemli tehdit ise korumacı politikaların artış eğilimidir. Federal düzeyde uygulanan *Buy American Act* ve savunma sanayinde geçerli olan *DFARS* düzenlemeleri, yerli üretimi destekleyen ve yabancı tedarikçilerin rekabet gücünü sınırlayan niteliktedir. Ayrıca, ABD’nin zaman zaman uyguladığı ek vergiler veya ticaret politikası önlemleri de belirsizlik yaratmaktadır. Türkiye için doğrudan ağır ek vergiler bulunmasa da, çelik ve metal sektörüne yönelik sınırlamalar dolaylı olarak metal işleme makineleri sektörünü etkileyebilmektedir.

ABD pazarında tüketici tercihlerindeki farklılıklar da ihracatçılar için zorluk oluşturabilmektedir. Amerikan üreticileri ve kullanıcıları genellikle yüksek otomasyon seviyesine, ileri yazılım entegrasyonuna ve enerji verimliliğine sahip makineleri tercih etmektedir. Bu noktada, yeterince dijitalleşmemiş veya düşük teknolojiye sahip ürünler pazarda rekabet gücünü kaybedebilir.

Ekonomik koşullar ihracatçılarımız için bir diğer risk faktörüdür. Ekonomik dalgalanmalar, faiz oranlarındaki artışlar veya yatırım iştahındaki azalma, makine yatırımlarını doğrudan etkileyebilmektedir. Özellikle küresel tedarik zincirindeki aksamalar, navlun maliyetleri ve lojistik darboğazlar, ABD pazarına erişimi zorlaştırabilmektedir.

Son olarak, siyasi istikrarsızlık ve dış politika belirsizlikleri de tehditler arasında sayılabilir. Uluslararası ilişkilerdeki dönemsel tutumlar, ticari ilişkilerde öngörülemezliğe yol açabilmektedir. Bu tür siyasi faktörler, özellikle stratejik sektörlerde ihracatçılarımız açısından risk oluşturabilmektedir. Öte yandan bu husus, tüm ülkeler için genel bir risk faktörü teşkil ettiğinden yalnızca dikkatle takip edilmesi amacıyla belirtilmektedir. Nitekim ABD ile ülkemiz arasında son dönemde hemen her alanda olumlu ilişkiler tesis edilmektedir. Bu durum, ticaretimizin dengeli olmasının da etkisiyle, en somut yansımasını ülkemize uygulanan eşik değerdeki mütekabiliyet esaslı vergi oranında göstermiştir.

Özetle, yoğun uluslararası rekabet, ABD'nin korumacı politikaları, teknoloji ve kalite beklentilerindeki farklılıklar, ekonomik dalgalanmalar ile siyasi konjonktür, sektörümüz ihracatçılarının ABD pazarında karşılaşabileceği başlıca tehditlerdir.

7. Metal İşleme Makineleri Sektöründe İhracatın Artırılması için Firmalara Öneriler ve Genel Değerlendirme

Metal işleme makineleri sektöründe ABD pazarına ihracatın artırılması için firmalarımızın stratejik adımlar atması büyük önem taşımaktadır. Öncelikle, teknoloji ve kalite odaklı üretim ihracatçılarımızın rekabet gücünü belirleyecektir. ABD pazarı; yüksek hassasiyet, otomasyon entegrasyonu ve enerji verimliliği sunan makineleri talep etmektedir. Bu nedenle Ar-Ge yatırımlarının artırılması, dijitalleşme, Endüstri 4.0 uygulamaları ve çevre dostu üretim teknolojilerine yönelim, firmalarımızın ürünlerini daha cazip hale getirecektir.

Bir diğer önemli adım, sertifikasyon ve standartlara uyum sürecidir. ABD'de ANSI, ASME, OSHA ve UL gibi standartlara uygunluk, pazara giriş için kritik bir ön koşuldur. Firmalarımızın bu belgeleri ihracat sürecinden önce tamamlaması, hem ithalat aşamasında sorunları azaltacak hem de müşteri güvenini artıracaktır. Ayrıca, ürünlerin kullanım kılavuzları ve güvenlik dokümantasyonlarının İngilizce olarak hazırlanması, profesyonel satış sonrası hizmet desteği ile birlikte değerlendirilmelidir.

Pazarlama ve dağıtım kanallarının çeşitlendirilmesi de ihracatı artıracak faktörlerden biridir. ABD'de distribütörlük, temsilcilik, bayılık gibi geleneksel kanalların yanı sıra, B2B e-ticaret platformları ve dijital satış yöntemleri de giderek önem kazanmaktadır. Özellikle küçük ve orta ölçekli firmalarımız için e-ticaret, düşük maliyetli ama etkili bir pazara giriş aracıdır. Bununla birlikte, ABD'de düzenlenen ihtisas fuarlarına (örneğin Fabtech ve IMTS) katılım, doğrudan müşteri ve distribütör ağı oluşturmak için kritik fırsatlar sunmaktadır.

Satış sonrası hizmet ve yedek parça desteği, ABD pazarında başarı için belirleyici bir unsurdur. Kullanıcılar, makinelerin yalnızca teknik özelliklerine değil, aynı zamanda satış sonrası destek kalitesine de büyük önem vermektedir. Bu nedenle, yerel servis ağları oluşturmak veya distribütörler aracılığıyla bakım-onarım hizmetleri sunmak, firmalarımızın pazarda uzun vadeli yer edinmesine yardımcı olacaktır.

Genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, Türkiye metal işleme makineleri sektöründe rekabetçi fiyat, esnek üretim kabiliyeti ve hız gibi güçlü yönlerle sahiptir. Ancak ABD pazarında başarılı olabilmek için firmalarımızın yüksek teknoloji, sertifikasyon, marka bilinirliği ve satış sonrası destek alanlarında kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca, ABD'nin korumacı politikaları ve yoğun rekabet koşulları dikkate alınarak, firmalarımızın stratejik ortaklıklar kurması, niş pazarlara odaklanması ve uzun vadeli pazarlama stratejileri geliştirmesi kritik önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, teknolojik dönüşüm, standartlara uyum, pazarlama kanallarının çeşitlendirilmesi ve güçlü satış sonrası hizmet politikaları, Türk ihracatçılarının ABD pazarında daha etkin bir şekilde yer almasını sağlayacak temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

8. Kaynakça

American Society of Safety Professionals (ASSP), <https://www.assp.org/standards/standards-topics/machine-guarding-b11>

Fabtech, <https://www.fabtechexpo.com/>

IBISWorld, www.ibisworld.com

IMTS, <https://www.imts.com/>

Industrial Supply Magazine, www.industrialsupplymagazine.com

ISO, <https://www.iso.org>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910>

Office of the United States Trade Representative (USTR), <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements>

Ticaret Bakanlığı, www.ticaret.gov.tr

Trade Map, www.trademap.org

Underwriters Laboratories (UL), <https://www.ul.com/resources/machine-safety-standards>

US Customs and Border Protection (CBP), <https://www.cbp.gov/>

USCensus, www.census.gov

YCharts, www.ycharts.com

EK-1¹⁷

- Hyundai Motor Group
- Fives Landis Ltd
- United Grinding Group Ag
- Harbor Freight Tools Usa. Inc.
- Kennametal Inc.
- GROB-WERKE GmbH & Co. KG
- The Andritz Group
- Amada Corporation
- DMG Mori Seiki Company Limited
- McMaster-Carr Supply Company
- Nachi-Fujikoshi Corporation
- Mestek Inc.
- Methods Machine Tools. Inc.
- Bradbury Group Limited
- Gravotech Inc.
- Hanwha Corp.
- JPW Industries Inc.
- Enerpac Tool Group Corp.
- CHIRON Werke GmbH & Co. KG
- Precise Tool and Manufacturing
- Index-Werke GmbH & Co. Kg Hahn & Tessky
- Inductotherm Group
- Commercial Tool Group
- Butech Bliss
- Hurco Companies. inc.
- Korber AG
- Jtekt Corp
- Trotec. Inc.
- A.B. Heller Inc.
- Iroquois Industries. Inc.
- Beckwood Corporation
- Star Micronics Co. Ltd.
- Chas G Allen
- Macrodyne Technologies Inc.
- JSJ Corporation
- Okuma Corp.
- Batliboi Ltd.
- Kiwa Machinery Co. Ltd.
- Universal Laser Systems Inc.
- Delta Steel Technologies
- Roll Former Corporation
- Technox Machine & Manufacturing Inc.
- Entrust Manufacturing Technologies. Inc.
- Kyocera Corp
- Datron Dynamics Inc.
- Climax Portable Machine Tools. Inc.
- Mollart Engineering Ltd.
- Baileigh Industrial Holdings LLC
- Daito Seiki Co. Ltd.
- Phinney Tool and Die Company
- Atlas Tool Inc.
- Amera-Seiki Inc.
- Yasda Precision Tools K.K.
- Engraving Machines Plus
- U-MARQ USA Corp.
- LVD Group Strippit
- Samco Machinery Ltd.
- Neff Press Inc.
- Jobsite Inc.
- Akira Seiki Company Ltd.

¹⁷ IBISWorld