



İSTANBUL
SANAYİ ODASI

METAL HIRDAVAT SANAYİ

**Küresel Rekabette
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri
Sektör Stratejileri Projesi**



İSTANBUL
SANAYİ ODASI

METAL HIRDAVAT SANAYİ

**Küresel Rekabette
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri
Sektör Stratejileri Projesi**

ISBN: 978-605-137-778-0 (Basılı)
ISBN: 978-605-137-779-7 (Elektronik)
İSO Yayın No: 2020/2
Sertifika No: 19176
Baskı, 900 Adet

Haziran 2020
İstanbul

İstanbul Sanayi Odası
Ekonomik Araştırmalar ve Kurumsal Finans Şubesi
Odakule, Meşrutiyet Caddesi No:63
34430 Beyoğlu İstanbul
Tel: (212) 252 29 00(pbx)
Faks: (212) 245 32 82
www.iso.org.tr

Grafik Tasarım ve Uygulama:
Bridge Creative
Maslak Mahallesi Atatürk Oto Sanayi Sitesi
9. Sokak 2. Kısım Ata İş Merkezi Maslak - İstanbul
Telefon: (212) 803 12 11
www.bridgecreative.com.tr

Basım Yeri:
İlbey Matbaa Kağıt Reklam Org. Múc. San. ve Tic. Ltd. Şti.
2. Matbaacılar Sitesi 3NB3 Topkapı / Zeytinburnu - İstanbul
Tel: 0 212 417 9292
www.ilbeymatbaa.com.tr

Tüm hakları İstanbul Sanayi Odası'na aittir.
Bu yayındaki bilgiler ancak kaynak gösterilmek suretiyle kullanılabilir.

44. Grup Metal Aletler, Hırdavat ve Isı Cihazları Sanayii Meslek Komitesi

Cemil TAYMAN

Meslek Komitesi Başkanı
Ceta Form El Aletleri San. ve Tic. A.Ş

Mehmet ARSLAN

Meslek Komitesi Başkan Yardımcısı
Artes Kapı Donanım Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.

Bekir YELKEN

Meslek Komitesi Üyesi (Yönetim Kurulu Sayman Üyesi)
Yelken Kalıp Pencere-Kapı Aksesuarları ve Metal San. Tic. A.Ş.

Gökhan TURHAN

Meslek Komitesi Üyesi (Meclis Üyesi)
Turaş Gaz Armatürleri San. ve Tic. A.Ş.

Ali EREN

Meslek Komitesi Üyesi (Meclis Üyesi)
Isı Sanayi A.Ş.

Hasan Melih EREN

Meslek Komitesi Üyesi
Türk Demir Döküm Fabrikaları A.Ş.

Dr. Mustafa KOÇAK

Meslek Komitesi Üyesi
Gedik Döküm ve Vana San. ve Tic. A.Ş

Proje Koordinatörü

İstanbul Sanayi Odası Genel Sekreterliği

Proje Grubu

Dr. Can Fuat GÜRLESEL

Proje Danışmanı

Dr. Nesrin AKÇAY ERİÇOK

İSO Ekonomik Araştırmalar ve Kurumsal Finans Şubesi Müdürü

M. İlhan UZ

İSO Ekonomik Araştırmalar ve Kurumsal Finans Şubesi Müdür Yardımcısı

Zehra TER TEMÜR

İSO Ekonomik Araştırmalar ve Kurumsal Finans Şubesi Uzmanı

TABLolar LİSTESİ	VII
GRAFİKLER LİSTESİ	IX
SUNUŞ	XI
YÖNETİCİ ÖZETİ	XIII
EXECUTIVE SUMMARY	XVII
1. BÖLÜM: METAL HIRDAVAT SANAYİNİN TANIMI VE KAPSAMI	1
1.1. Hırdavat Sanayi Tanımı	1
1.2. Metal Hırdavat Sanayinin Tanımı, Sınıflaması ve Kapsamı	1
2. BÖLÜM: SEKTÖRÜN TEMEL GÖSTERGELERİ	3
2.1. Genel Kapsam ve Metodoloji	3
2.2. Metal Hırdavat Sanayi Temel Göstergeleri	3
2.2.1. Demir Çelikten Malzemeler Temel Göstergeleri	3
2.2.2. Bağlantı Elemanları Temel Göstergeleri	5
2.2.3. El Aletleri Temel Göstergeleri	7
2.2.4. Kilitler ve Donanımlar Temel Göstergeleri	8
2.2.5. Metal Hırdavat Sanayi Temel Göstergeleri	8
2.3. Metal Hırdavat Sanayinde Reel Büyüme İle Katma Değer Yaratma Kapasitesi	10
2.3.1. Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değerinde Reel Büyüme	10
2.3.2. Metal Hırdavat Sanayinin Katma Değer Yaratma Kapasitesi	11
2.4. Sanayi Üretimi ve İşgücü Verimliliği	12
2.4.1. Demir Çelik Malzemeler Sanayi Üretimi ve İşgücü Verimliliği	12
2.4.2. Bağlantı Elemanları Sanayi Üretimi ve İşgücü Verimliliği	13
2.4.3. El Aletleri Sanayi Üretimi ve İşgücü Verimliliği	14
2.4.4. Kilitler ve Donanımlar Sanayi Üretimi ile İşgücü Verimliliği	15
2.5. Türkiye’de Metal Hırdavat Sanayinin Gelişimi	15
2.6. Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti	17
2.6.1. Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti	17
2.6.2. Metal Hırdavat Sanayi İhracatı	18
2.6.3. Metal Hırdavat Sanayi İthalatı	22
2.7. Metal Hırdavat Sektörü İç Pazar Büyüklüğü	26
2.7.1. Demir Çelik Malzemeler İç Pazar Büyüklüğü	26
2.7.2. Bağlantı Elemanları İç Pazar Büyüklüğü	27
2.7.3. El Aletleri İç Pazar Büyüklüğü	27
2.7.4. Kilitler ve Donanımlar İç Pazar Büyüklüğü	27
2.7.5. Metal Hırdavat Sektörü Toplam İç Pazar Büyüklüğü	28

3. BÖLÜM: DÜNYA METAL HIRDAVAT SANAYİ	29
3.1. Dünya Metal Hırdavat Sanayinde Genel Eğilimler	29
3.1.1. Bağlantı Elemanları Sanayinde Genel Eğilimler	29
3.1.2. El Aletleri Sanayinde Genel Eğilimler	30
3.1.3. Kilitler ve Donanım Sanayinde Genel Eğilimler	30
3.2. Dünya Metal Hırdavat Sanayinde Pazar Büyüklüğü	31
3.3. Dünya Metal Hırdavat Sanayinde Önemli Ülkeler	31
3.4. Dünya Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti	32
3.4.1. Dünya Metal Hırdavat İhracatı	32
3.4.2. Dünya Metal Hırdavat İhracatında Ürün Grupları	33
3.4.3. Dünya Metal Hırdavat Ticaretinde İhracatçı Ülkeler	36
3.4.4. Dünya Metal Hırdavat Ticaretinde İthalatçı Ülkeler	37
3.4.5. Türkiye'nin Dünya Metal Hırdavat İhracatında Konumu	39
4. BÖLÜM: TÜRKİYE METAL HIRDAVAT SANAYİNDE GELİŞME DİNAMİKLERİ VE ÖNERİLER	41

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Metal Hırdavat Sanayi NACE Sınıflaması	2
Tablo 2: Demir Çelikten Malzemeler Girişim Sayıları	3
Tablo 3: Demir Çelikten Malzemeler İstihdam	4
Tablo 4: Demir Çelikten Malzemeler Üretim Değeri (Milyon TL)	4
Tablo 5: Demir Çelikten Malzemeler Katma Değer (Milyon TL)	5
Tablo 6: Demir Çelikten Malzemeler Temel Göstergeleri	5
Tablo 7: Bağlantı Elemanları Girişim Sayıları	5
Tablo 8: Bağlantı Elemanları İstihdam	6
Tablo 9: Bağlantı Elemanları Üretim Değeri (Milyon TL)	6
Tablo 10: Bağlantı Elemanları Yaratılan Katma Değer (Milyon TL)	7
Tablo 11: Bağlantı Elemanları Temel Göstergeleri	7
Tablo 12: El Aletleri Temel Göstergeleri	8
Tablo 13: Kilitler ve Donanımlar Temel Göstergeleri	8
Tablo 14: Metal Hırdavat Sanayi Girişim Sayısı	9
Tablo 15: Metal Hırdavat Sanayi İstihdam	9
Tablo 16: Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değeri (Milyon TL)	9
Tablo 17: Metal Hırdavat Sanayi Yaratılan Katma Değer (Milyon TL)	10
Tablo 18: Metal Hırdavat Sanayi Üretici Fiyat Endeksleri (2010=100)	11
Tablo 19: Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değerinde Reel Büyüme (2010=100)	11
Tablo 20: Metal Hırdavat Sanayinin Katma Değer Yaratma Kapasitesi	11
Tablo 21: Demir Çelik Malzemeler Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)	12
Tablo 22: Demir Çelik Malzemeler Sanayi İşgücü Verimliliği (2010=100)	12
Tablo 23: Bağlantı Elemanları Sanayi Üretim Endeksleri (2010=100)	13
Tablo 24: Bağlantı Elemanları İşgücü Verimliliği (2010=100)	14
Tablo 25: El Aletleri Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)	14
Tablo 26: El Aletleri Sanayi İşgücü Verimliliği (2010=100)	14
Tablo 27: Kilitler ve Donanımlar Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)	15
Tablo 28: Kilitler ve Donanımlar Sanayi İşgücü Verimliliği (2010=100)	15
Tablo 29: Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti (Milyon Dolar)	18
Tablo 30: Metal Hırdavat Sanayi İhracatında Ana Ürün Grupları (Milyon Dolar)	18
Tablo 31: Metal Hırdavat Sanayi İhracat Ürünleri	19
Tablo 32: Metal Hırdavat Sanayi İhracatında Ürünler (Milyon Dolar)	20
Tablo 33: Ülkelere Göre Türkiye Metal Hırdavat İhracatı (2018)	21
Tablo 34: Ülkelere Göre Türkiye Demir Çelik Malzemeler İhracatı	21
Tablo 35: Ülkelere Göre Türkiye Bağlantı Elemanları İhracatı (2018)	21
Tablo 36: Ülkelere Göre Türkiye El Aletleri İhracatı (2018)	22
Tablo 37: Ülkelere Göre Türkiye Kilitler ve Donanımlar İhracatı (2018)	22
Tablo 38: Metal Hırdavat Sanayi İthalatında Ana Ürün Grupları (Milyon Dolar)	22
Tablo 39: Metal Hırdavat Sanayi İthalat Ürünleri	23

Tablo 40: Metal Hırdavat Sanayi İthalatında Ürünler (Milyon Dolar)	24
Tablo 41: Ükelere Göre Türkiye Metal Hırdavat İthalatı (2018)	25
Tablo 42: Ükelere Göre Türkiye Demir Çelik Malzemeler İthalatı (2018)	25
Tablo 43: Ükelere Göre Türkiye Bağlantı Elemanları İthalatı (2018)	25
Tablo 44: Ükelere Göre Türkiye El Aletleri İthalatı (2018)	26
Tablo 45: Ükelere Göre Türkiye Kilitler ve Donanımlar İthalatı (2018)	26
Tablo 46: Demir Çelik Malzemeler İç Pazar Büyüklüğü	27
Tablo 47: Bağlantı Elemanları Pazar Büyüklüğü	27
Tablo 48: El Aletleri Pazar Büyüklüğü	27
Tablo 49: Kilitler ve Donanımlar Pazar Büyüklüğü	28
Tablo 50: Metal Hırdavat Sektörü Toplam İç Pazar Büyüklüğü (Milyon Dolar)	28
Tablo 51: Teknoloji ve Üretim Alanında Gelişme ve Eğilimler	29
Tablo 52: Müşteri Talepleri ve Pazar Koşulları Alanlarında Gelişme ve Eğilimler	29
Tablo 53: Dünya Metal Hırdavat Sanayi Pazar Büyüklüğü (2018)	31
Tablo 54: Metal Hırdavat Sanayinde Önemli Ülkeler	32
Tablo 55: Dünya Metal Hırdavat İhracatı (Milyar Dolar)	33
Tablo 56: Dünya Metal Hırdavat İhracatında Ürün Grupları (Milyar Dolar)	33
Tablo 57: Metal Hırdavat Sanayi İhracat Ürünleri	34
Tablo 58: Dünya Metal Hırdavat Sanayi İhracatı Ürünler (Milyon Dolar)	35
Tablo 59: Dünya Metal Hırdavat İhracatçısı Ülkeler (Milyon Dolar, 2018)	36
Tablo 60: Dünya Demir Çelik Malzemeler İhracatçısı Ülkeler	36
Tablo 61: Dünya Bağlantı Elemanları İhracatçısı Ülkeler (2018)	36
Tablo 62: Dünya El Aletleri İhracatçısı Ülkeler (2018)	37
Tablo 63: Dünya Kilitler ve Donanımlar İhracatçısı Ülkeler (2018)	37
Tablo 64: Dünya Metal Hırdavat Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)	38
Tablo 65: Dünya Demir Çelik Malzemeler Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)	38
Tablo 66: Dünya Bağlantı Elemanları Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)	38
Tablo 67: Dünya El Aletleri Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)	39
Tablo 68: Dünya Kilitler ve Donanımlar Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)	39
Tablo 69: Türkiye'nin Dünya Metal Hırdavat İhracatında Payı	39
Tablo 70: Türkiye'nin Ürün Grupları İtibarıyla Dünya Hırdavat İhracatından Aldığı Paylar (Yüzde)	40

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Metal Hırdavat Sanayinde Girişim Sayıları	9
Grafik 2: Metal Hırdavat Sanayi İstihdam	9
Grafik 3: Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değeri (Milyon TL)	10
Grafik 4: Metal Hırdavat Sanayi Yaratılan Katma Değer (Milyon TL)	10
Grafik 5: Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değerinde Reel Büyüme Endeksi (2010=100)	11
Grafik 6: Metal Hırdavat Sanayinde Katma Değerin Üretim Değeri İçinde Oranı (Yüzde)	12
Grafik 7: Demir Çelik Malzemeler Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)	12
Grafik 8: Demir Çelik Malzemeler Sanayi İşgücü Verimliliği	13
Grafik 9: Boru Bağlantı Parçaları Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)	13
Grafik 10: Bağlantı Elemanları Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)	13
Grafik 11: Bağlantı Elemanları Sanayi İşgücü Verimliliği	14
Grafik 12: El Aletleri Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)	14
Grafik 13: El Aletleri Sanayi İşgücü Verimliliği	15
Grafik 14: Kilitler ve Donanımlar Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)	15
Grafik 15: Kilitler ve Donanımlar Sanayi İşgücü Verimliliği	15
Grafik 16: Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti (Milyon Dolar)	18
Grafik 17: Metal Hırdavat Sanayi İhracatında Ana Ürün Grupları (Milyon Dolar)	18
Grafik 18: Metal Hırdavat Sanayi İthalatında Ana Ürün Grupları (Milyon Dolar)	23
Grafik 19: Metal Hırdavat Sektörü Toplam İç Pazar Büyüklüğü (Milyon Dolar)	28
Grafik 20: Dünya Metal Hırdavat İhracatı (Milyar Dolar)	33
Grafik 21: Dünya Metal Hırdavat İhracatında Ürün Grupları (Milyar Dolar)	34
Grafik 22: Türkiye'nin Dünya Metal Hırdavat İhracatında Payı (Yüzde)	40



SUNUŞ

Ekonomi ve sanayileşme politikalarının belirlenmesinde, makro ölçekli analizlerin yanı sıra sektör bazlı strateji ve öncelikler oluşturmanın önemi her geçen gün daha iyi kavranıyor. Bu konuya her zaman özel bir önem veren Odamızın 2001’de başlattığı “Küresel Rekabette İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Projesi”, 20. yılını doldurmak üzere.

Projemizin asli ürünleri olan sektör raporları serimiz, elinizdeki çalışmayla birlikte 24 kitaba ulaşıyor. İSO 44. Grup Metal Aletler, Hırdavat ve Isı Cihazları Sanayii Meslek Komitemizin katkı ve katılımlarıyla şekillenen “Metal Hırdavat Sanayi Sektör Raporu” ile, sektörün dünyada ve Türkiye’deki durumunu inceledikten sonra ülkemizin bu alandaki rekabet gücünü artırmaya yönelik bir stratejik öneri çerçevesi sunmaya çalıştık.

Metal hırdavat sanayi; demir ve çelikten malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ve kilitler ile donanımları olmak üzere dört alt ürün grubu içermesi bakımından oldukça kapsamlı bir faaliyet alanı. Son 10 yılda güçlü ve umut verici bir büyüme gösteren metal hırdavat sanayimizin katma değer yapısında da olumlu gelişmeler söz konusu. Otomotiv, beyaz eşya, makine, inşaat, savunma sanayi gibi hızlı büyüyen ve büyük bir teknolojik dönüşüm sürecinden geçen sektörlerin yarattığı yenilikçi ve sofistike ürün talebi, hırdavat sanayiinin niteliksel gelişiminde önemli rol oynuyor.

Sektörümüzün son dönemde dış pazarlara açılma konusunda dikkat çekici bir başarı elde ettiğini görüyoruz. 2018 yılı, ilk kez net ihracatçı konuma gelen metal hırdavat sanayii için önemli bir milat. 200 milyar doların üzerinde bir büyüklüğe sahip bir küresel pazarda Almanya, ABD ve Çin gibi büyük küresel oyuncularla rekabet eden sektörümüzün dünya pazarından aldığı payı arttırıyor olması umut verici.

Bununla birlikte yurtiçi talebin halen önemli bir bölümünün ithalattan karşılanıyor olması, sektör açısından iç pazarda da önemli bir gelişim potansiyeli olduğuna işaret ediyor. Diğer taraftan, bağlantılı sektörlerde giderek artan otomasyon, dijitalleşme ve robotik kullanımı, küresel ürün talebinin de hızlı bir dönüşüm geçirmesine yol açıyor. Giderek daha teknoloji odaklı hale gelen rekabet ortamında Ar-Ge faaliyetlerine ağırlık verilmesinin önemi de burada ortaya çıkıyor.

COVID-19 salgını ile birlikte dünyanın büyük bir ekonomik çalkantıdan geçtiği ve tüm sektörlerin bir “yeni normal”e hazırlandığı bu dönemde, hem küresel tedarik zincirleri kaçınılmaz olarak yeniden şekillenecek hem de talep koşullarında önemli değişimler yaşanacak. Ülkemizin bu dönemi en az zararla atlamanın ötesinde küresel rekabette konumunu güçlendiren bir aktör olarak çıkabilmesi için tüm sektörleri kapsayan bütüncül bir yaklaşımla fırsat ve riskleri analiz edebilmesi ve sanayi politikalarını bu sürece adapte edebilmesi gerekiyor. İSO olarak gerek hükümetimiz gerekse tüm paydaşlarımızla birlikte sanayimizin bu zorlu dönemden güçlenerek çıkması için elimizden gelen tüm katkıyı sunarken, sektörel faaliyetlerimize de ara vermeden devam edeceğiz.

Bu vesileyle “Metal Hırdavat Sanayi” sektör raporumuzu ilginize sunarken, değerli ekonomi danışmanımız Sayın Dr. Can Fuat Gürlesel’e, 44. Grup Metal Aletler, Hırdavat ve Isı Cihazları Sanayii Meslek Komitesi üyelerimize ve Odamız Ekonomik Araştırmalar ve Kurumsal Finans Şubesi çalışanlarına teşekkürlerimi sunuyorum.

Erdal BAHÇIVAN

İstanbul Sanayi Odası
Yönetim Kurulu Başkanı



Metal Hırdavat Sanayinin Tanımı ve Kapsamı

Hırdavat sektörü aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır; Bakım, onarım, kaplamada ve korunma/boyanmada, yapı ve imalat işlerinde kullanılan elektrikli, elektriksiz, mekanik olarak işlemlerde tamamlayıcı (kaynak telleri, kesici ve aşındırıcı takımlar, yedek parçalar, mekanik aksesuarlar, mobilya aksesuarları vb.), birleştirici (bağlantı elemanları, kilitler vb.) veya tek başına (el aletleri, elektrikli el aletleri, yapı kimyasalları vb.) işlev gören yarı mamul veya bitmiş ürünlerin tümü hırdavattır.

Hırdavat sektörünün bu tanımı pazarın ve satış kanallarının içeriği temelli olarak yapılmaktadır. Bir diğer deyişle hırdavat sektörü çok sayıda sanayi kolunda üretilen ürünlerin satıldığı pazarı tarif etmektedir. Bu çerçevede hırdavat sektöründe metal eşya sanayi, kimya sanayi, ağaç ve orman ürünleri sanayi, plastik ve kauçuk sanayi, kağıt ve kağıt ürünleri sanayi, mineral ürünler ve işlenmiş taşlar sanayi, alüminyum sanayi, demir çelik ana sanayi, makine sanayi, elektrikli makine ve cihazlar sanayi, motorlu kara taşıtları sanayi ile çeşitli mamul eşya sanayinden ürünler yer almaktadır.

Hırdavat sektörü oldukça çok sayıda sanayi kolunun ürünlerinden oluşmaktadır. Bu kapsamdaki ürünlerin ihracatı 2018 yılı itibarıyla 8,25 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Metal hırdavat sanayi ise hırdavat sektöründe yer alan ana sanayi gruplarından birini oluşturmaktadır. Metal hırdavat sanayi yaygın bir ürün grubunu içermektedir ve bu ürünlerin ortak yanı metal temelli olmalarıdır. Bu itibarla metal hırdavat sanayinde dört ana alt ürün grubu bulunmaktadır. Bunlar demir çelikten malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ve kilitler ile donanımlardır.

Sektörün Temel Göstergeleri

Metal hırdavat sanayinde girişim sayısı 2010 yılında 3.140 iken 2018 yılında 5.108 olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında 34.424 olan istihdam sayısı 2018 yılında 57.203 olarak gerçekleşmiştir. Metal hırdavat sanayinde üretim değeri 2010-2018 döneminde nominal olarak 4,6 katı artış göstermiştir. 2010 yılında 6,83 milyar TL olan üretim değeri 2018 yılında 31,20 milyar TL'ye yükselmiştir. Yaratılan katma değer ise 2010-2018 döneminde nominal olarak 5,3 kat artış göstermiştir. 2010 yılında 1,81 milyar TL olan katma değer 2018 yılında 9,52 milyar TL'ye yükselmiştir.

Metal hırdavat sanayinde yıllar itibarıyla yaratılan katma değerlerin üretim değeri içindeki payı artış göstermektedir. 2010 yılında yüzde 26,5 olan oran 2018 yılında yüzde 30,5'e kadar yükselmiştir. Bu da metal hırdavat sanayinde yıllar itibarıyla daha yüksek katma değerli ürünlerin üretiminin yapıldığını göstermektedir.

Türkiye'de metal hırdavat sanayi özellikle ekonomide

dışa açılmanın başladığı 1980'li yıllarda ve ekonomide normalleşmenin yaşandığı 2000'li yıllarda önemli dönüşümler geçirmiştir.

Metal hırdavat sanayi 2000'li yılların başından itibaren müşterileri olan iktisadi faaliyetlerde yaşanan gelişmelerden olumlu etkilenmiş ve önemli bir büyüme ve ilerleme göstermiştir. Metal hırdavat sanayi pazar kümelerinde satış ağırlıklı yapısından, nitelikli üretim yapan, modern pazarlara sahip ve yüksek ihracat yapan bir sektör haline gelmiştir.

Metal hırdavat sanayi dört ana alt sanayiden oluşmaktadır. Bunlar demir çelikten malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ile kilitler ve donanımlardır.

Türkiye'de bağlantı elemanları sanayi iç talebin artan ve yenilikçi, nitelikli ürün talebini karşılamaya çalışırken rekabet gücünü artırmış ve önemli bir ihracatçı sektör haline gelmiştir. 2000'li yılların ortasından itibaren inşaat ve yapı sektörü, otomotiv sanayi, beyaz eşya sanayi, makine sanayi ve savunma sanayi önemli bir gelişme göstermiştir. Bu sanayilerdeki gelişmeler bağlantı elemanları sanayinde nitelik ve nicelik anlamında talebi önemli ölçüde değiştirmiş ve artırmıştır. Türkiye'de bağlantı elemanları sanayi de talepteki bu değişime karşılık vermiş, öncelikle üretim kapasitesini, sonra da üretim kalitesini önemli ölçüde artırmıştır. Bağlantı elemanları sanayi üretimde kapasite artışı yanı sıra ürün çeşitliliğini de artırmıştır.

Türkiye'de iktisadi faaliyetlerde yaşanan gelişmeler ve büyüme öncelikle sektörlerde kurumsal müşterilerin el aletleri talebini önemli ölçüde artırmıştır. Artan talep nedeniyle orta ve büyük ölçekli yatırımlar artmış, daha önce büyük ölçüde standart ürünlerin üretildiği ve talebin büyük ölçüde ithalat ile karşılandığı el aletleri sektöründe üretim kapasitesi, üretim kalitesi ve ölçekler gelişme göstermiştir. El aletleri sanayi üretimdeki bu gelişmeleri ile ihracata da yönelmiştir. El aletleri sanayi başta Avrupa Birliği ve Amerika olmak üzere 40'ı aşkın ülkeye ihracat yapmaktadır.

Türkiye'de özellikle inşaat, konut ve konut dışı bina yatırımları ile diğer kilit ve donanımları kullanan imalat sanayindeki hızlı büyümeler kilit ve donanımları sanayinde de 2000'li yılların ortasından itibaren gelişmeyi hızlandırmıştır. Türkiye kilit sanayi mekanik kilitler ve donanımları ağırlıklı olarak ihracata da yönelmiştir. Ancak ihracat pazarlarında da talepte hızlı değişimler yaşanmaktadır. Pazarlarda talep mekanik, teknolojik ve elektronik ürünlere de yönelmeye başlamıştır. Türkiye'de kilit sanayi mekanik kilitler ile elektronik ve dijital kilitlerin üretiminde gelişme sağlamak için teknoloji faaliyetlerine daha çok yönelmektedir.

Demir çelik malzemeler sanayi üretimi 2010-2018 yılları arasında yüzde 100,73, işgücü verimliliği yüzde 13,5 artmıştır.

Bağlantı elemanları sanayi üretimi 2010-2018 yılları arasında

yüzde 120,45 artmıştır. El aletleri sanayi üretimi 2010-2018 yılları arasında yüzde 37,53 artmış, işgücü verimliliği ise yüzde 34,1 gerilemiştir. Kilitler ve donanımlar sanayinde üretimi 2010-2018 yılları arasında yüzde 42,64 artmıştır.

Metal hırdavat sanayi ihracatı 2010 yılında 1,38 milyar dolar iken 2018 yılında 2,47 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Metal hırdavat sanayi ithalatı ise 2010 yılında 1,71 milyar dolar iken 2018 yılında 2,00 milyar dolar olmuştur. İhracat ve ithalattaki bu gelişmelere bağlı olarak metal hırdavat sanayi dış ticaret dengesi 2010-2017 yılları arasında verdiği açıklardan sonra 2018 yılında ilk kez fazla vermiştir.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek ihracatı bağlantı elemanları gerçekleştirmektedir. Bağlantı elemanları toplam ihracatın içinde 2018 yılında yüzde 45,1 pay almaktadır. 2010 yılında 569 milyon dolar olan bağlantı elemanları ihracatı 2018 yılında 1,11 milyar dolara yükselmiştir. Kilitler ve donanımlar 2018 yılında yüzde 27,0 pay almıştır. 2010 yılında 415 milyon dolar olan kilitler ve donanımlar ihracatı 2018 yılında 667 milyon dolara ulaşmıştır. Demir çelik malzemeler ihracatı 2018 yılında 523 milyon dolar olmuş ve yüzde 21,1 pay almıştır. El aletleri 2018 yılında 167 milyon dolar ihracat yapmış ve yüzde 6,8 pay almıştır.

Türkiye'nin metal hırdavat sanayi ihracat pazarları üç ana gruba ayrılmaktadır;

İlk grupta Avrupa Birliği ülkeleri yer almaktadır. Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, İtalya, Polonya, Macaristan, Belçika, Hollanda gibi ülkelere ihracat yapılmaktadır. İkinci grubu komşu ve yakın ülke pazarları oluşturmaktadır. Bu grupta Rusya, Romanya, İran, Irak, Bulgaristan, Gürcistan, Mısır, Cezayir, Fas, S. Arabistan, İsrail, BAE ve Gürcistan bulunmaktadır. Üçüncü grubu ise uzak pazar olarak değerlendirilen ABD oluşturmaktadır. ABD ikinci en büyük pazardır.

Metal hırdavat sanayi ithalatı 2010 yılından 2014 yılına kadar kademeli bir artış göstermiş ve 2014 yılında ithalat 2,38 milyar dolar ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2015-2017 arasında toplam ithalat durağanlaşmış ve 2017 yılında 2,31 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılında ise ithalat ilk kez önemli ölçüde gerilemiş ve 2,0 milyar dolara inmiştir.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek ithalatı bağlantı elemanları gerçekleştirmektedir. Bağlantı elemanları toplam ithalatın içinde 2018 yılında yüzde 43,3 pay almıştır. Bağlantı elemanları ithalatı 2018 yılında 867 milyon dolar olmuştur. Kilitler ve donanımlar 2018 yılında yüzde 26,6 pay almıştır. İthalat 2018 yılında 532 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. El aletleri 2018 yılı payı yüzde 19,8'dir. El aletleri ithalatı 2018 yılında 396 milyon dolardır. Demir çelik malzemeleri 2018 yılı itibarıyla yüzde 10,8 pay almıştır ve ithalat 2018 yılında 215 milyon dolar olmuştur.

Türkiye'nin metal hırdavat sanayinde ithalat yaptığı ülkeler üç

ana gruba ayrılmaktadır;

İlk grupta Avrupa Birliği ülkeleri, ABD, Japonya ve Güney Kore gibi gelişmiş ülkeler yer almaktadır. Almanya, İtalya, ABD, Fransa, Japonya, Çekya, Güney Kore, Tayvan, İspanya en çok ithalat yapılan ilk 10 ülke içinde yer almaktadırlar. Avusturya ve İngiltere gibi diğer AB ülkelerinden de ithalat yapılmaktadır. İkinci grubu tek başına Çin oluşturmaktadır. Çin ithalatta ikinci sıradadır ve daha çok fiyat rekabeti olan standart ürünlerin ithalatı yapılmaktadır. Üçüncü grupta ise yeni sanayileşen çok sayıda ülke bulunmaktadır. Hindistan, Polonya, Bulgaristan, Slovenya, Malezya, Tayland, Vietnam, Slovakya ve Romanya gibi ülkelerden ithalat yapılmaktadır.

Demir çelik malzemeler iç pazar büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 1,50 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında toplam pazarın yüzde 82,8'i yurt içi üretim ile karşılanmıştır. İthalatın payı ise yüzde 17,2'dir. Bağlantı elemanları iç pazar büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 3,73 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında toplam pazarın yüzde 42,2'si yurt içi üretim ile karşılanmıştır. İthalatın payı ise yüzde 57,8'dir.

El aletleri iç pazar büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 2,00 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında toplam pazarın yüzde 76,4'ü yurt içi üretim ile karşılanmıştır. İthalatın payı ise yüzde 23,6'dır. Kilitler donanımlar iç pazar büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 1,15 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında toplam pazarın yüzde 44,3'ü yurt içi üretim ile karşılanmıştır. İthalatın payı ise yüzde 55,7'dir.

Metal hırdavat sektörü toplam iç pazarının büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 8,38 milyar dolar olarak hesaplanmıştır.

Dünya Metal Hırdavat Sanayi

Dünya metal hırdavat sanayinde önemli gelişmeler ve eğilimler yaşanmaktadır. Bu gelişme ve eğilimler önümüzdeki dönemde sektöre ve rekabet koşullarına yön verecektir.

Bağlantı elemanları sanayinde üretim ve teknoloji alanında yaşanan eğilimler ve müşterilerin taleplerinde yaşanan değişimler belirleyici olmaktadır. Araçların küçülmesi ve hafiflemesi ile araçlarda kullanılan bağlantı elemanı sayısı azalmaktadır. Havacılık sektöründe bağlantı elemanı talebi ihtisaslaşmakta ve yenilikçi ürün talebi artmakta, özellikli ürünler daha çok kullanılmaktadır. Bağlantı elemanlarında yenilikçiliği, yeni tasarımları ve yeni ürünleri havacılık sanayi sürüklemektedir. İnşaatların ve yapı sektörünün bağlantı elemanları talebi çeşitlenmekte, daha sağlam ve yüksek kaliteli, yeni mühendislik uygulamaları ile uyumlu bağlantı elemanı talebi artmaktadır. Makine sanayinde ise bağlantı elemanları talebi standart ürünler ağırlıklı olarak sürmektedir.

Dünya el aletleri sanayinde genel eğilimleri daha çok müşteri talepleri belirlemektedir.

El aletlerinde müşteriler iki ana gruba ayrılmaktadır. İlki

endüstrilerdeki kurumsal kullanıcılar ve müşterilerdir. İkincisi ise bireysel kullanıcı veya müşterilerdir.

Endüstriyel alandan gelen talepte ise otomotiv sanayi ve otomotiv bakım sanayi sürükleyici olmaya devam etmektedir. Ancak otomotiv sanayinde üretim süreçlerinde artan otomasyon ve robotik kullanımı ile yine otomotiv bakımındaki elektronik alt yapı, el aletleri sanayini de etkileyecek ve dönüştürecektir. İnşaat ve yapı sektörü hem gelişmiş hem de gelişen ekonomilerde el aletlerinin en yüksek talep gördüğü sektör olmaya devam edecektir. Ancak yapıların mimari ve mühendislik alanında bilişim altyapılı hale gelmesi ile yine talep edilen el aletlerinde yenilikler görülecektir. Metal kesme ağırlıklı bıçaklar ve keskin uçlarda ise alaşımlar, yeni malzemeler ve kompozit ürünlerin artan kullanımı nedeniyle ürünler yine farklılaşacaktır. El aletlerinde tasarım ve ergonomi giderek öne çıkmaktadır. Üretimde el aletlerinin ağırlıklarının azaltılması buna karşın mukavemetlerinin artırılması da bir diğer eğilimdir. Bireysel müşterilerin talebinde istikrarlı bir artış yaşanmaktadır. Bireysel müşterilerin yenilikçi ürünlere olan talebi daha hızlı büyümektedir. Bu nedenle pazarda yenilikçi ürünler öne çıkacaktır.

Kilitler ve donanım sanayindeki genel eğilimleri teknolojiye yaşanan gelişmeler ve bunların sektöre uyarlamaları belirlemektedir. Elektronik, iletişim ve bilişim teknolojilerinde yaşanan ilerlemeler ve bunların kilit ve donanım ürünlerine uygulanabilirliği ile sanayide hızlı ve önemli bir dönüşüm yaşanmaktadır. Kilitlerin ve donanımların kullanıldığı ve talep edilen sektörlerde akıllı sistemler, dijitalleşme, tam otomasyon ve otonom sistem ve ürünler öne çıkmaktadır. Buna bağlı olarak da mekanik kilit ve donanımlar yerine elektronik kilitler ve donanımlar talep edilmektedir.

Dünya metal hırdavat sanayi pazar büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 504 milyar dolar olarak ölçülmektedir. Dünya hırdavat sanayi pazarı 4 büyük alt sektörden oluşmaktadır.

Buna göre en büyük alt pazar 215 milyar dolar büyüklüğü ile bağlantı elemanları pazarıdır. Vida-cıvata ve somunlar alt sektörde en büyük pazara sahip olan ürün grubudur. Kilitler ve donanımlar alt sektörünün pazar büyüklüğü 122 milyar dolardır. Mekanik kilitler ve donanımlar halen pazarda yüzde 90'nın üzerinde pay almaktadır. El aletleri pazar büyüklüğü ise 113 milyar dolar hesaplanmıştır. En büyük pazara sahip olan ürün grubu el aletleri ve makinelerinin değiştirilebilir parçaları oluşturmaktadır. Demir çelik malzemeler pazarının büyüklüğü ise 2018 yılı için 54 milyar dolar tahmin edilmektedir.

Dünya metal hırdavat sanayinde önde gelen ülkeler aşağıda sunulmaktadır. Bu ülkeler sanayiye teknoloji ve üretim olarak öncülük etmekte ve piyasalarda belirleyici olmaktadır. Her dört alt sektörde de liderliği üç ülke paylaşmaktadır. Bunlar sırası ile Almanya, ABD ve Çin'dir. Almanya ve ABD

teknoloji alanında da liderlik etmektedirler. Çin üretim kapasitesi ile rekabetçidir. Ancak Çin de teknoloji alanında ilerleme sağlamaktadır. İtalya, Avusturya Fransa, İngiltere, İspanya ve Hollanda önemli ülkelerdir. Asya'dan üç gelişmiş ülke Japonya, Güney Kore ve Tayvan her dört alt sektörde de dünyanın önemli teknoloji ve üretim ülkelerindendirler. Polonya ve Çek Cumhuriyeti her dört alanda da önemli ülkeler haline gelmiştir. Slovakya ve Romanya kilitler ve donanımlar ile demir çelik malzemeler alanında gelişme göstermektedirler. Tayland ve Hindistan metal hırdavat sanayinde önemli gelişme göstermişlerdir. Malezya ve Vietnam bağlantı elemanlarında öne çıkmaktadırlar. Singapur ise bağlantı elemanları ve el aletlerinde gelişmiştir. Kanada ve Meksika Kuzey Amerika'da ABD ile oluşturdukları bütünleşme için metal hırdavat sanayinde önemli üretici ülkeler haline gelmişlerdir.

Dünya metal hırdavat ihracatı 2010 yılında 150,13 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılından sonra 2014 yılına kadar metal hırdavat ihracatında istikrarlı ve kademeli bir artış yaşanmıştır. Metal hırdavat ihracatında 2015 ve 2016 yıllarında ise gerileme yaşanmıştır. 2017 yılında ise dünya ekonomisi ve ticareti yeniden hızlı ve dengeli bir büyüme göstermiştir. Buna bağlı olarak yatırımlar da büyümüş ve hırdavat talebi artmıştır. Metal hırdavat ihracatı 2017 yılında yüzde 9,5 büyüyerek 192,94 milyar dolara yükselmiştir. 2018 yılının genelinde dünya ekonomisi ve ticaretinde yine göreceli olarak hızlı bir büyüme yaşanmıştır. Bu çerçevede metal hırdavat talebinde büyüme devam etmiş ve dünya metal hırdavat ihracatı 2018 yılında yüzde 10,8 artarak 213,78 milyar dolara ulaşmıştır.

Bağlantı elemanları toplam ihracatın içinde 2018 yılı itibarıyla yüzde 48,4 pay almıştır. 2010 yılında 63,86 milyar dolar olan bağlantı elemanları ihracatı 2018 yılında 92,87 milyar dolara ulaşmıştır. Dünya metal hırdavat sanayi ihracatında el aletleri ihracatı 2018 yılı itibarıyla yüzde 26,5 pay almıştır. 2018 yılında dünya el aletleri ihracatı 50,82 milyar dolara ulaşmıştır. Kilitler ve donanımlar ihracatı ise toplam metal hırdavat ihracatı içinden 2018 yılı itibarıyla yüzde 25,1 pay almıştır. Dünya kilitler ve donanımlar ihracatı 2018 yılında 48,23 milyar dolardır. 2010 yılında 17,97 milyar dolar olan demir çelik malzemeler ihracatı 2018 yılında 21,86 milyar dolar olmuştur.

Dünya metal hırdavat ticaretinde en yüksek ihracat yapan ülkeler üç grupta toplanmaktadır. Çin 49,23 milyar dolar ihracatı ile dünya ihracatının yaklaşık yüzde 23'ünü yapmaktadır. Gelişmiş ülkeler grubunda sırası ile Almanya, ABD, İtalya, Tayvan, Japonya, Güney Kore, Avusturya ve Fransa yer almaktadır. Polonya, Hollanda, İsviçre ve Kanada diğer ülkelerdir. Dünya hırdavat ihracatında üçüncü grubu ise yeni sanayileşen ülkeler oluşturmaktadır. Meksika, Hindistan, Tayland, Malezya ve Slovakya bu grubu oluşturmaktadırlar.

ABD 34,44 milyar dolar ithalatı ile dünya ithalatının yaklaşık yüzde 16,1'ini yapmakta ve dünyanın en büyük pazarını oluşturmaktadır. İkinci grubu gelişmiş ülkeler oluşturmaktadır. İlk 10 ülke içinde Almanya, Fransa, Kanada, İngiltere, Japonya ve Hollanda yer almaktadır. Yine gelişmiş ülkeler arasında İtalya, İspanya, Çekya, Avusturya, Belçika, Avustralya, Güney Kore ve İsviçre önemli ithalatçı ülkelerdir. Çin, Meksika ve Polonya yüksek ithalatları ile ilk 10 büyük ithalatçı ülke arasında yer almaktadırlar. Çin üçüncü, Meksika ise dördüncü büyük pazarlardır. Tayland, Hindistan, Vietnam ve Endonezya yüksek ithalat yapan ülkelerdir.

Türkiye'nin dünya metal hırdavat sanayi ihracatı içindeki payı 2010 yılından itibaren kademeli olarak artmaktadır. 2010 yılında yüzde 0,92 olarak gerçekleşen pay 2018 yılında yüzde 1,16'ya çıkmıştır. Türkiye özellikle 2017 ve 2018 yıllarında metal hırdavat ihracatında dünya ortalamasının üzerinde bir performans göstermiş ve böylece dünya payını genişletmiştir.

Türkiye 2018 yılı itibariye dünya metal hırdavat ihracatında 21. sıradadır. Demir çelik malzemeler ihracatında 12. sırada bulunmaktadır. Bağlantı elemanları ihracatında 20. sırayı almaktadır. El aletleri ihracatında 38. sırada bulunmaktadır. Kilitler ve donanımlar ihracatında ise 16. sırada yer almaktadır.

Türkiye Metal Hırdavat Sanayinde Gelişme Dinamikleri ve Öneriler

Dünyada tüm sanayi kollarında değişimi şekillendiren ana unsur teknoloji alanındaki gelişmeler olmuştur. Metal hırdavat sanayi ürün teknolojilerindeki gelişmeler müşteri taleplerini değiştirmekte ve üretici firmalar arasındaki rekabeti de teknoloji odaklı hale getirmektedir. Metal hırdavat sanayi Ar-Ge faaliyetlerine ağırlık vermelidir.

Tüm sanayi kollarında üretimde otomasyon, robotizasyon ve dijitalleşme hızla yaygınlaşmaktadır. En az hata ile ve en verimli üretim süreçleri kullanılmaktadır. Firmalar yeni kapasite yatırımları kadar, modernizasyon, ürün çeşitlendirme, sanayi 4.0 uyumu, dijitalleşme, elektronik ve fiber alt yapı yatırımları da yapmalıdır.

Üreticiler, tedarikçiler ve müşteriler/pazarlar arasında ilişkilerde ve her üç unsurun kendi içinde yönetim ve karar süreçleri daha çok teknoloji ve dijital tabanlı hale gelmektedir. Firmalar eko-sistemleri içinde bulunan tüm unsurlar ile teknoloji ve dijital tabanlı ilişkiler kurmaya yönelik olarak alt yapı yatırımları yapmalıdır.

Sanayilerde kullanılan ana girdi maddelerine alternatif girdiler geliştirilmektedir. Bu alternatif girdilerin özellikleri daha hafif ve dayanıklı olmaları, geri dönüşüm olanağına sahip olmaları, yeni üretim teknolojilerinde kullanılabilir olmalarıdır. Firmalar müşterilerin ve pazarların değişen talep ve ihtiyaçlarını karşılamak için geleneksel metaller dışındaki

yenilikçi girdileri de üretim süreçlerinde kullanabilir hale gelmelidir.

Pazarlama ve satış kanallarında fiziki mekanlar kadar dijital platformlar ve elektronik ortamda online erişim etkili olmakta ve kullanılmaktadır. Firmalar satışlarında geleneksel proje bazlı ve bayi satışları ile dijital ve elektronik temelli tanıtım, pazarlama ve satış kanalları da oluşturmalıdır.

Metal hırdavat sanayi özelinde yeterli sayıda ve güncel olanaklara sahip test merkezleri ve laboratuvarlar kurulmalı, uluslararası alanda kabul görececek sertifikalandırmalar yapacak akredite kurumlar tesis edilmelidir.

Metal hırdavat sanayinde sürdürülebilirlik ile azami uyumu sağlayacak adımlar atılmalıdır. Metal hırdavat sanayi AB'nin karbon vergisi uygulaması ile ilk karşılaşacak sektörler içinde yer almaktadır. Karbon vergisi ödememek için metal hırdavat sanayi sürdürülebilirlik alanındaki girişimlerini artırmalıdır.

Metal hırdavat sanayinde gelişmeyi sürükleyen alan endüstriyel sektörlerdeki gelişmeler ve bu sektörlerin gelişen talepleridir. Türkiye'de metal hırdavat sanayi endüstriyel sektörlerde yaşanan bu gelişmeleri yakından izlemeli ve üretim yapısını giderek endüstriyel sektörlerin talep ve ihtiyaçlarına göre şekillendirmelidir.

Türkiye'nin AB ile Gümrük Birliği anlaşmasını güncellemesi ve diğer ülkeler ile serbest ticaret anlaşmaları yapar hale gelmesi metal hırdavat sanayi ihracatı için destekleyici olacaktır. Türkiye Büyük Britanya ile STA anlaşmasının AB ile aynı anda müzakere edilmesini ve uygulanmasını talep etmeli ve hedeflemelidir.

Türkiye'de metal hırdavat sanayinin diğer ihtiyaçları şunlardır; özellikli ve kaliteli çelik ve metal girdilerin üretilmesi, nitelikli işgücü yetiştirilmesi, işgücü ücretleri üzerindeki kamu maliyet yükünün azaltılması, kayıt dışının ve haksız rekabet yaratan diğer üretim yöntemlerinin engellenmesi, ithalatta gözetim ve denetimin artırılması, ABD pazarı gibi büyük ölçekli alım yapılan pazarlar için sektörde iş birlikleri modelleri geliştirilmesi.

Definition and Scope of the Metal Hardware Industry

Hardware is defined as all semi-finished or finished goods used in powered or manual maintenance, repair, coating and protection/painting, construction and maintenance works, either by itself (hand tools, power tools, construction chemicals, etc.), as a component (welding wires and rods, cutters and abrasives, spare parts, mechanical accessories, furniture accessories, etc.), or as a connector (fasteners, locks, etc.)

This definition of the hardware sector is based on the context of the market and sales channels. In other words, the hardware industry is described as the market in which the products of other industries are sold. In this context, the hardware industry contains products of the metal goods, chemicals, wood and forestry, plastics and rubber, paper, minerals and dressed stone, aluminum, iron and steel, machinery, electrical machinery and equipment, motor vehicles and various other manufactured goods industries.

As such, the hardware industry has an extensive scope in terms of the number of industries it comprises. In 2018, exports of hardware products amounted to USD 8.25 billion.

Metal hardware represents one of the main industry groups of the larger hardware industry. Metal hardware industry constitutes an extensive range of products categorized by their material. The metal hardware industry consists of four main sub-groups of products: iron and steel hardware, fasteners, hand tools and locks and lock components.

Key Indicators

The number of enterprises engaged in the metal hardware industry climbed from 3,140 in 2010 to 5,108 in 2018. Total employment, which stood at 34,424 in 2010, rose to 57,203 in 2018. Total production value of the metal hardware industry increased 4.6-fold on a nominal basis between 2010 and 2018, growing from TRY 6.83 billion in 2010 to TRY 31.20 billion in 2018. Value-added created grew 5.3-fold from 2010 to 2018, up from TRY 1.81 billion in 2010 to TRY 9.52 billion in 2018.

The metal hardware industry's value-added generated to production value ratio has displayed an upwards trend over the years, rising from 26.5 percent in 2010 to 30.5 percent in 2018. This indicates a shift towards higher value added production.

The metal hardware industry in Turkey underwent significant changes in the past, particularly with the economic expansion towards external markets in the 1980s, and with the economic normalization in the 2000s.

From early 2000s onwards, the industry benefited from the positive developments in economic activity, recording significant growth in the process. Metal hardware transformed from a sales-oriented industry focusing on market clusters, to one of high-quality production aimed at modern markets and boasting high export volumes.

The metal hardware industry consists of four main sub-industries. These are, iron and steel hardware, fasteners, hand tools and locks and lock components.

The Turkish fasteners industry, in response to the growing domestic demand for innovative, high-quality products, increased its competitive strength to become an important exporter. From mid 2000s onwards, Turkey recorded a considerable growth in a variety of industries including construction and building, automotive, household appliances, machinery and defense, which in turn led to major changes in the demand for fasteners, both in terms of quantity, with markedly higher demand, and quality. The fasteners industry's initial response was to expand production capacity, and later, enhance production quality. This development also led to an increase in product range.

Growing economic activity in Turkey also led to a greater demand for hand tools, particularly from corporate customers, which in turn encouraged medium and large-scale investments in the hand tools industry, driving up the industry's capacity, quality and scale in a market that was previously characterized by standardized production where domestic demand was mostly met through imports. These improvements also enabled the hand tools industry to focus on exports, where today its products are sold to over 40 countries with the EU and the US as the main customers.

The locks and lock components industry in Turkey entered a course of increased growth after the mid-2000s, driven with the investments in construction and residential and non-residential buildings, as well as the rapid growth in the segments of the manufacturing industry that use locks and lock components as an input. The lock industry also focused on exports, particularly with mechanical locks and components. At the same time, the nature of the demand in main export markets continues to change rapidly, as the market is gravitating towards mechanical, technological and electronic products. Accordingly, the lock industry in Turkey is focusing more heavily on technology investments to facilitate growth in electronic and digital locks alongside mechanical products.

Between 2010 and 2018, iron and steel hardware industry recorded 100.73 percent growth in production volume, and 13.5 percent growth in labor productivity. During the same period, fasteners industry production grew 120.45 percent.

Hand tools industry, on the other hand, recorded 37.53 percent growth from 2010 to 2018 and saw 34.1 percent decline in labor productivity. At the same time, locks and lock components industry production grew 42.64 percent.

Exports of the metal hardware industry climbed from USD 1.38 billion in 2010 to USD 2.47 billion in 2018. Meanwhile, imports of metal hardware grew from USD 1.71 billion in 2010 to USD 2.00 billion in 2018. Due to this change in imports and exports, the metal hardware industry produced a foreign trade surplus for the first time in 2018 after a consecutive series of deficits from 2010 to 2017.

The highest share of exports in the metal hardware industry belongs to the fasteners group with 45.1 percent of total exports in 2018. Fasteners exports, which were at USD 569 million in 2010, grew to USD 1.11 billion in 2018. Export of locks and lock components, rose from USD 415 million in 2010 to USD 667 million in 2018, accounting for 27 percent of total exports. Meanwhile, the share of iron and steel hardware exports was 21.1 percent in 2018, with USD 523 million. Hand tools, on the other hand, recorded USD 167 million in exports, corresponding to 6.8 percent.

The main metal hardware export markets of Turkey are categorized into three main groups.

The first group includes European Union members, such as Germany, France, the UK, Spain, Italy, Poland, Hungary, Belgium and the Netherlands. The second group comprises neighboring and regional markets, including Russia, Romania, Iran, Iraq, Bulgaria, Georgia, Egypt, Algeria, Morocco, Saudi Arabia, Israel and UAE. The third group consists of the far market of the US, which is also the second largest market for the industry.

The metal hardware industry's import displayed a gradual growth trend between 2010 and 2014, reaching its highest level in 2014 with USD 2.38 billion. The imports stagnated from 2015 to 2017 and closed 2017 at USD 2.31 billion, before falling significantly for the first time in years in 2018 to hit USD 2.0 billion.

Fasteners account for the majority of metal hardware imports with 43.3 percent share in 2018, which translates to USD 867 million in imports. In 2018, locks and lock components had 26.6 percent share in the industry's imports with USD 532 million, followed by hand tools with USD 396 million, representing 19.8 percent, and iron and steel hardware with USD 215 million for 10.8 percent share.

Turkey's main import markets for metal hardware are categorized into three main groups:

The first group features developed countries such as the European Union members, the US, Japan and South Korea, with the top 10 largest import markets consisting of Germany, Italy, the US, France, Japan, Czechia, South Korea, Taiwan and Spain. Austria and the UK are other EU members that are important metal hardware import markets for Turkey and represented in the first group. The second group includes only one country, China, which is the second largest import market of Turkey. Imports from China mainly constitute standard products subject to price competition. The third group includes various, newly industrialized countries such as India, Poland, Bulgaria, Slovenia, Malaysia, Thailand, Vietnam, Slovakia and Romania.

The domestic market size for iron and steel hardware was at USD 1.50 billion as of 2018. During the year, 82.8 percent of the demand in the market was met through domestic production, with imports accounting for the remaining 17.2 percent. Domestic market size for fasteners was USD 3.73 billion in 2018, and domestic production and imports accounted for 42.2 percent and 57.8 percent, respectively.

The domestic market size for hand tools was at USD 2.00 billion as of 2018. During the year, 76.4 percent of the demand in the market was met through domestic production, with imports accounting for the remaining 23.6 percent. Domestic market size for locks and lock components was USD 1.15 billion in 2018, and domestic production and imports accounted for 44.3 percent and 55.7 percent, respectively.

Total domestic market size of the metal hardware industry was USD 8.38 billion in 2018.

Global Metal Hardware Industry

Global metal hardware industry has been going through some significant changes and trends, which are expected to shape the industry and the competition in the coming period.

Production and technology trends and changes in customer needs are defining factors for the fasteners industry. As vehicles become smaller and lighter, less and less fasteners are used in vehicle manufacturing. Fasteners used in aviation continue to become more specialized alongside the industry's growing demand for innovative products with more features. In fact, aviation is one of the key driving forces behind the innovation, new designs and products in the fasteners industry. At the same time, the construction sector demands higher variety in fasteners, as well as products with higher quality and durability as necessitated by new engineering methods. Meanwhile, the fastener demand in the machine industry is still mostly focused on standard products.

General trends in the global hand tools industry are mainly influenced by consumer demand. Hand tool consumers are categorized into the two main groups of industrial consumers and retail consumers.

Automotive and automotive maintenance industries continue to play a defining role for industrial demand in hand tools. However, advances in automation and increasing adoption of robotics in automotive manufacturing, as well as the growing prevalence of electronic systems in automotive maintenance, are expected to impact and transform the hand tools industry. Meanwhile, the construction and building industry is expected to remain the largest market for hand tools, both in developed and developing economies; however, continued advances in architecture and civil engineering are expected to drive innovation in hand tools. At the same time, cutting blades and tool bits are expected to shift from traditional metals to alloys, new materials and composites. Design and ergonomics continue to gain importance. Another key trend is that hand tools used in manufacture are becoming lighter, yet more robust. Retail consumer demand is also on a course of stable growth, and this demand growth is even more pronounced when it comes to innovative tools, which is another factor that will help distinguish innovative products in the market.

The general trends in locks and lock components industry are affected by technological developments and their adaptation into the industry. Advances in electronics, communications and information technologies have brought about a rapid and dramatic transformation in locks and lock components industry. Smart systems, digitalization, full automation and autonomous systems and products are becoming the essential aspects of sectors that use and require locks and lock components, which favors electronic lock and components in lieu of mechanical versions.

The market size of the global metal hardware industry is USD 504 billion as of the end of 2018. The industry is divided into four major sub-industries.

The largest sub-industry is fasteners with a total market size of USD 215 billion. The largest product groups for this sub-industry are screws, bolts and nuts. The market size of the locks and lock components is USD 122 billion, 90 percent of which is still represented by mechanical locks and components. The market size of hand tools is USD 113 billion, and the largest products groups are the replaceable components of hand tools and equipment. Meanwhile, as of 2018, the market size of the iron and steel hardware is estimated to be around USD 54 billion.

The countries that lead the global metal hardware industry are given below. In addition to pioneering the industry in terms of technology and production, these countries also play a defining role in markets.

The leadership in all four sub-industries belongs to the same three countries: Germany, the US and China. Germany and the US are also the leading technology developers in the industry. While China's competitive strength derives from its production capacity, the country is also making strides in technology as well. Other important players of the industry are Italy, Austria, France, the UK, Spain and the Netherlands. Three developed Asian countries, namely Japan, South Korea and Taiwan are also counted amongst the leading technology and production hubs in all four sub-industries. Poland and Czech Republic have also grown in prominence in these sub-industries, while Slovakia and Romania are making progress in locks and lock components and metal and iron hardware. Thailand and India are growing to become important players in the fasteners industry, and Singapore is an important producer of fasteners and hand tools. In North America, Canada and Mexico have become important producers in the metal hardware industry alongside the US.

Global exports of metal hardware were at USD 150.13 billion in 2010. The industry recorded a period of gradual, stable growth from 2010 to 2014, followed by a decline in the 2015-2016 period. In 2017, the industry's investments and demand recovered in parallel with the rapid and balanced growth in global economy and trade, and the industry's exports climbed to USD 192.94 billion with a 9.5 percent increase. The relatively fast growth in world economy and trade continued in 2018. As a result, the metal hardware industry continued to experience a growth in demand, with total exports reaching USD 213.78 billion with a 10.8 increase in 2018.

In 2018, the share of fasteners in total metal hardware exports was 48.4 percent. Exports of the fasteners industry, which was at USD 63.86 billion in 2010, grew to USD 92.87 billion in 2018. The share of hand tools in total exports in 2018 was 26.5 percent, corresponding to USD 50.82 billion, while the share of locks and lock components was 25.1 percent with USD 48.23 billion. Total exports of iron and steel hardware, which was at USD 17.97 billion in 2010, rose to USD 21.86 billion in 2018.

Top exporters of the global metal hardware industry are categorized into three groups. With USD 49.23 billion in exports, China singlehandedly accounts for around 23 percent of the world's total metal hardware exports. The second group consists of developed countries, including, in order of volume, Germany, the US, Italy, Taiwan, Japan, South Korea, Austria and France, as well as Poland, the Netherlands, Switzerland and Canada. The third group is newly industrialized countries such as Mexico, India, Thailand, Malaysia and Slovakia.

The United States represents approximately 16.1 percent of the world's total metal hardware imports, corresponding to USD 34.44 billion. The second group of top importers includes developed nations, where Germany, France, Canada, the UK, Japan and the Netherlands are in the top 10. Other leading importers represented in the second group are Italy, Spain, Czechia, Austria, Belgium, Australia, South Korea and Switzerland. High import values have also placed China, Mexico and Poland among the top 10 largest importers. China is the third largest import market, followed by Mexico. Other large import markets include Thailand, India, Vietnam and Indonesia.

Since 2010, Turkey has been gradually increasing its share in total metal hardware exports. The country's share in exports was at 1.16 percent in 2018, compared to the 2010 result of 0.92 percent. 2017 and 2018 in particular saw Turkey surpass world average in metal hardware export growth, resulting in the country increasing its share.

As of 2018, Turkey is ranked 21st in global metal hardware exports. On a sub-industry perspective, Turkey is ranked 12th in the export of iron and steel hardware, 20th in fasteners, 38th in hand tools and 16th in locks and lock components.

Development Dynamics of Turkish Metal Hardware Industry and Suggestions

Technological advancement is the key factor that shapes the development of industries across the globe. In the metal hardware industry, changes in product technologies alter customer demands, and bring a technological aspect to the competition between producers. As such, the metal hardware industry should prioritize R&D efforts.

Meanwhile, automation, robotics and digitalization are gaining more and more prevalence across all industries, enabling the most efficient production processes with minimal error. Accordingly, enterprises should invest more in modernization, product diversification, industry 4.0 compatibility, digitalization, electronics and fiber infrastructure to complement their ongoing investments in capacity expansion.

The relations between producers, suppliers and customers/markets, as well as the management and decision-making processes of each aspect of the industry are becoming more and more technology- and digital-oriented. This necessitates companies and stakeholders in their ecosystem to make infrastructure investments that will enable technology- and digital-based relations.

Meanwhile, the industry should find alternatives to their main inputs. These should be lighter, more durable, recyclable and compatible with new manufacturing technologies. Companies should ensure that their production processes

are able to utilize these innovative new inputs as well as traditional metals to meet the evolving needs and demands from their markets and customers.

For marketing and sales channels, digital platforms and online access is as effective and highly utilized as physical channels. As a result, companies are recommended to establish digital and electronic marketing and sales channels that will complement their existing project-based and branch sales activities.

Metal hardware industry requires more test centers and laboratories featuring modern resources, as well as accredited institutions that will provide internationally accepted certifications for those.

Steps should be taken to ensure maximum sustainability in the metal hardware industry, also given to the fact that the industry will be among the first to feel the impact of the EU's carbon tax. The industry must increase its focus on sustainability to mitigate the impact of this tax.

The key drivers of development in metal hardware are the trends and the evolving demand in the industry overall. Turkish metal hardware industry should keep a close eye on these trends, and adapt its production capabilities to meet the needs and demands of relevant industries as necessary.

Revision of the Customs Union agreement between Turkey and the EU, as well as new free trade agreements with other countries would contribute to the exports of the metal hardware industry. In this context, Turkey should seek to negotiate and finalize a free trade agreement with the UK concurrently with the EU.

Other ongoing needs of the Turkish metal hardware industry are; production of advanced, high-quality steel and iron inputs, competent workforce, reduction of public cost on labor expenses, prevention of informal economy and other forms of production that create an unfair advantage, increased control and oversight on imports, and the development of sectoral cooperation models for large-scale import markets such as the US.

1.1. Hırdavat Sanayi Tanımı

Hırdavat sektörü aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır;

Bakım, onarım, kaplamada ve korunma/boyanmada, yapı ve imalat işlerinde kullanılan elektrikli, elektriksiz, mekanik olarak işlemlerde tamamlayıcı (kaynak telleri, kesici ve aşındırıcı takımlar, yedek parçalar, mekanik aksesuarlar, mobilya aksesuarları vb.), birleştirici (bağlantı elemanları, kilitler vb.) veya tek başına (el aletleri, elektrikli el aletleri, yapı kimyasalları vb.) işlev gören yarı mamul veya bitmiş ürünlerin tümü hırdavattır.

Hırdavat sektörünün bu tanımı pazarın ve satış kanallarının içeriği temelli olarak yapılmaktadır. Bir diğer deyişle hırdavat sektörü çok sayıda sanayi kolunda üretilen ürünlerin satıldığı pazarı tarif etmektedir.

Bu çerçevede hırdavat sektöründe;

1. Metal eşya sanayinde üretilen hırdavat ürünleri, demir çelikten malzemeler, el aletleri kilit ve donanımlar ile bağlantı elemanları,
2. Kimya sanayinden boyalar, vernikler, sır ve cilalar, macunlar, yüzey aktif organik maddeler,
3. Ağaç ve orman ürünleri sanayinden marangozluk ürünleri ve doğrama parçaları ile iş güvenliği ayakkabıları,
4. Plastik ve kauçuk sanayinden banyo gereçleri ve aksesuarları, iş güvenliği ayakkabıları, kauçuktan boru ve hortumlar, sertleştirilmiş kauçuk eşyalar, plastik çubuk ve profiller, kendinden yapışkanlı levhalar ve plakalar, plastikten diğer plaka ve levhalar,
5. Kağıt ve kağıt ürünleri sanayinden kağıt karton kutular ve muhafazalar,
6. Mineral ürünler ve işlenmiş taşlar sanayinden aşındırıcılar ile seramikten kiremit ve bacalar, cam eşyalar,
7. Alüminyum sanayinden inşaat aksamı ürünler,
8. Demir çelik ana sanayinden sağlık gereçleri,
9. Makine sanayinden yardımcı makine ve cihazlar, çapak alma, bileme, taşlama için kullanılan takım tezgahları, el ile kullanılan pnömatik ve hidrolik makineler, rulmanlar, contalar, ocak brülörleri, palangalar ve yük kaldırıcıları, asansör ve yürüyen merdiven cihazları, kesici ve aşındırıcı takımlar, kazanlar-depolar vb. için musluk ve valfler ve benzeri cihazlar, güç motorları, su pompaları, hava ve vakum pompaları,

10. Elektrikli makine ve cihazlar sanayinden mıknatıslar, kavrayıcı ve tutucu tertibatlar, elektrikli ses veya görüntülü işaret cihazları, elektrik enerjisi üretim grupları ve rotatif elektrik konvertörleri, elektrotlar, metallere ark kaynağı otomatik cihazlar,

11. Motorlu kara taşıtları sanayinden römorklar, ev yarı römorklar,

12. Çeşitli mamul eşya sanayinden düğmeler, çıtçıklar ve formları, iş güvenliği gözlükleri, sıvı kristalli tertibatlar, süpürgeler ve fırçalar,

yer almaktadır.

Hırdavat sektörü oldukça çok sayıda sanayi kolunun ürünlerinden oluşmaktadır. Bu kapsamdaki ürünlerin ihracatı 2018 yılı itibariyle 8,25 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

1.2. Metal Hırdavat Sanayinin Tanımı, Sınıflaması ve Kapsamı

Metal hırdavat sanayi, hırdavat sektöründe yer alan ana ürün gruplarından birini oluşturmaktadır. Metal hırdavat sanayi aşağıdaki ayrıntılı tanımından da görüldüğü gibi yaygın bir ürün grubunu içermektedir. Metal hırdavat sanayindeki bu ürünlerin önemli ortak yanı metal temelli olmalarıdır. Bu itibarla metal hırdavat sanayi dört ana alt ürün grubunu kapsamaktadır. Bunlar demir çelikten malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ve kilitler ile donanımlardır.

Demir Çelikten Malzemeler; Tel, soğuk çekilmiş-alaşimsız çelikten, örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler, tellerden mensucat, ızgara, ağ, kafeslik ve çit, çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları, işaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer semboller ve borulu veya çatallı perçinlerden oluşmaktadır.

Bağlantı elemanlarını; demir çelikten-alüminyumdan-bakırdan ve nikelden boru bağlantı parçaları, demir çelikten vida-cıvata-somunlar, çiviler, adi metallerden diğer bağlantı unsurları ve alüminyumdan diğer malzemeler oluşturmaktadır.

El aletlerini havacılık, otomotiv, inşaat, beyaz eşya, tarım, mekanik, elektronik ve elektrik sektörlerinde, sanayilerde yer alan tüm sektörlerin imalat, servis ve bakım onarım bölümlerinde kullanılan her türlü mekanik, metal alet ile kesici ağızlı bıçaklar oluşturmaktadır.

Kilitler ve donanımları kilitler, sürgüler, asma kilitler, kilidi olan kancalar ile mobilyalar, kapı ve pencereler ile bavul ve benzerlerin donanım ve tertibatları oluşturmaktadır.

Metal hırdavat sanayi NACE sanayi sınıflaması içinde 24 no.lu Ana Metal Sanayi ile 25 no.lu Fabrikasyon Metal Eşyalar Sanayinin altında dağılmış bulunmaktadır.

Demir çelikten malzemeler 24 ve 25 no.lu NACE kodları altında yer almaktadırlar.

Bağlantı elemanları da 24 ve 25 no.lu NACE kodları içinde bulunmaktadır. Demir çelikten-alüminyumdan-bakırdan ve nikelten boru bağlantı parçaları 24 no.lu NACE grubu altında yer almaktadır. Vida-cıvata-somunlar ile çiviler 25 no.lu metal eşya ana grubu içindedir. Alüminyumdan diğer malzemeler ve adi metallere diğer bağlantı unsurları da yine NACE 25. grubunun altındadır.

Grup Tanımı	NACE Kodu	GTİP Grup Tanımlaması
Demir ve Çelikten Malzemeler	24.34.11	Tel, soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten
	25.93.11	Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler
	25.93.13	Demir, çelik veya bakır tellerden mensucat, ızgara, ağ, kafeslik ve çitler
	25.99.29.11	Çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları
	25.99.29.87	İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer semboller, adi metallere
	25.99.25.50	Borulu veya çatallı perçinler, adi metallere
Bağlantı Elemanları	24.20.40 24.51.30 24.52.30	Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)
	24.44.26.50	Bakırdan ince ve kalın boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar gibi)
	24.45.24	Nikelten ince ve kalın borular ve boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)
	24.42.26.70	Alüminyum boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar)
	25.94	Demir veya çelikten vidalar, cıvatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşya
	25.93.14.80	Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler vb. eşya
	25.93.14.80	Bakırdan veya başları bakırdan ve gövdeleri demir ve çelikten çiviler, pünezler; bakırdan somun, vida, çivi, pim vb.
	25.93.14.80 25.99.29.55	Alüminyumdan diğer eşya (alüminyum pim, kama pimi, perçin, çivi, cıvata, çengelli vida vb. eşya, alüminyum tellerden mensucat, örgüler ve kafeslik ve alüminyumdan diğer eşya)
	25.99.23.30 25.99.23.50 25.99.29.70	Adi metallere bürolarda, döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme (dosya için mekanizmalar vb.)
	El Aletleri	25.73
Eğre, törpü, pense, yan keski, kargaburun, ayarlı pense, segman pensesi, kablo sıyırıcı, kablo kesme makası, kablo yüksük sıkma penseleri, kerpeten, cımbız, maket bıçağı, tenekeci makası, sac makası, çok amaçlı makas, boru kesici, cıvata kesiciler, perçin tabancası, keski, zimba, iskarpe vb. ürünler ile oluşturulan alet takımları		
Elle kullanılan sabit veya ayarlanabilir ağızlı sıkıştırma ve sökme anahtarları, lokma anahtarlar (değişebilir sıkıştırma soketleri), uçlu lokmalar ve aksesuarları, (cırcır kolu, uzatma kol, T kol, mafsal, adaptör vb.), açık ağız, kombine ve yıldız anahtarlar, cırcırlı anahtarlar, altı köşe girme (allen) anahtarlar, papağan, kurbağcık ve boru anahtarları, torq anahtarları ve oluşturulan alet takımları		
Çeşitli tornavidalar, takma tornavida (bits) ucu, bits tutucu ve takımları		
Ölçüm amaçlı aletler (elektrik kontrol kalemi, su terazisi, şeritmetre (cep tipi, arazi) cetvel, kumpas, mikrometre)		
Sektörel alet ve ekipmanlar (otomotiv ölçüm kitleri, hortum kelepçe pensi, yağ filtre anahtarları, sente aparat takımları, bijon anahtarı, levye, lastik şişirme tabancası, rotül çekirme, rot kolu sökme aparatı, bome, konektör çıkartma aleti)		
Diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.) demirci makasları, metal çekic, plastik kafalı çekic, yağdanlık, fırça vb.		
Testere, testere kolları, mengene vb. el aletlerinden oluşturulan alet takımları		
El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları		
Mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar		
25.71.11.15	Kesici ağızlı bıçaklar (ağızları tırtıklı olsun olmasın)	
Kilitler ve Bina Donanımları	25.72	Adi metallere kilitler/asma kilitler (anahtarlı/sifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları
		Adi metallere donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için)

Tablo 1: Metal Hırdavat Sanayi NACE Sınıflaması

Havacılık, otomotiv, inşaat, beyaz eşya, tarım, mekanik, elektronik ve elektrik sektörlerinde, sanayilerde yer alan tüm sektörlerin imalat, servis ve bakım onarım bölümlerinde kullanılan her türlü mekanik, metal alet ile kesici ağızlı bıçaklardan oluşan el aletleri 25 no.lu metal eşya ana grubunun altında 25.73 ve 25.71.11.15 sınıflaması ile yer almaktadırlar.

Kilitler, sürgüler, asma kilitler, kilidi olan kancalar ile mobilyalar, kapı ve pencereler ile bavul ve benzerlerin donanım ve tertibatları 25.72 sınıflaması ile NACE 25 no.lu ana grubun altında yer almaktadır.

2.1. Genel Kapsam ve Metodoloji

Metal hırdavat sanayinin gelişimi girişim sayısı, üretim, katma değer, istihdam, verimlilik, dış ticaret, iç pazar gibi temel göstergeler kullanılarak değerlendirilmektedir. Bu temel göstergeler için başta Türkiye İstatistik Kurumu olmak üzere resmi kurumların istatistik verileri kullanılmaktadır.

Metal hırdavat sanayinin girişim sayısı, üretim, katma değer ve istihdam göstergeleri için Türkiye İstatistik Kurumu'nun Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri kullanılmaktadır. Bu göstergeler için NACE.2 sınıflandırmasında güncel veriler 2003 ile 2018 yıllarına ait bulunmaktadır.

Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, 2002 yılından itibaren Avrupa Birliği'nin 20 Aralık 1996 tarihli 58/97 sayılı ile 11 Mart 2008 tarihli 295/2008 sayılı Konsey yönetmeliklerine dayanılarak üretilmektedir. TÜİK Sanayi ve Hizmet İstatistikleri 2009 yılından itibaren NACE Rev.2'ye göre sınıflandırılmaktadır.

Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri hesaplama yöntemlerinde tamsayım sınırları olarak 20'den fazla çalışanı olan tüm girişimler ile sektörler düzeyinde NACE. Revize. 2 sınıflarına göre 4'lü sınıf faaliyetleri belirlenmiş olup kullanılmaktadır.

Bu çerçevede öncelikle metal hırdavat sanayinin girişim sayısı, istihdam, üretim değeri ve katma değer göstergelerine ilişkin değerlendirmeler yapılmaktadır. Değerlendirmelerde Türkiye İstatistik Kurumu'nun Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılmaktadır. Bu istatistiklerinde kullanılan tanım ve kavramlar şöyledir;

Girişim sayısı; sektörlerde faaliyet gösteren ve referans dönemde aktif olan tüm birimlerin sayısıdır.

Toplam çalışan sayısı; ücretli çalışanlar ile geçici çalışanları, ücretsiz çalışanları, staj ve benzeri statüde çalışanlar gibi tüm çalışanları kapsamaktadır.

Üretim değeri; satışa dayalı, stok değişmelerini ve mal ve hizmetlerin yeniden satışını içeren birim tarafından fiilen üretilen miktarın parasal değeridir.

Faktör maliyetiyle katma değer; işletme sübvansiyonları ve dolaylı vergilerdeki düzeltmelerden sonra, işletme faaliyetlerinden elde edilen gayri safi gelirdir.

2.2. Metal Hırdavat Sanayi Temel Göstergeleri

Metal hırdavat sanayinde temel göstergeler dört ana alt grup için ayrı ve topluca bu bölümde sunulmakta ve değerlendirilmektedir. Sırası ile demir çelikten malzemeler, bağlantı elemanları, ev aletleri ve kilitler ile bina donanımlarına yer verilmektedir.

2.2.1. Demir Çelikten Malzemeler Temel Göstergeleri

Demir çelikten malzemeler çok sayıda alt ürün grubundan oluşmaktadır. En önemli alt grubu soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten teller oluşturmaktadır. Bu grubun girişim sayısı kademli bir artış eğilimi göstermektedir. 2018 yılında 64 girişim sayısı bulunmaktadır. Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler grubun girişim sayısı 2018 yılında 29 olmuştur. Demir, çelik veya bakır tellerden imal ızgara, ağ, kafeslik ve çitler grubu diğer önemli alt gruptur. Bu grupta 2018 yılı itibariyle 61 girişim ile yer almaktadır. Çıpalar filika demirleri ve bunların parçaları alt grubundaki girişim sayısı 2018 yılında 2'dir.

İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar alt ürün grubunda 2018 yılında 51 girişim yer almaktadır. Borulu veya çatallı perçinler alt grubunun 2018 yılında girişim sayısı 7 olarak gerçekleşmiştir.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tel, soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten	38	40	50	54	58	68	45	64	64
Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler	16	24	26	34	27	34	31	29	29
Demir, çelik veya bakır tellerden mensucat, ızgara, ağ, kafeslik ve çitler	51	50	54	61	61	62	77	72	61
Çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları	1	-	2	1	2	-	1	1	2
İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer semboller	10	16	21	24	25	27	51	59	51
Borulu veya çatallı perçinler, adi metallerden	5	7	5	6	7	5	6	8	7
Demir Çelikten Malzemeler	121	137	158	180	180	196	211	233	214

Tablo 2: Demir Çelikten Malzemeler Girişim Sayıları

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Demir çelikten malzemeler grubunda istihdam verileri aşağıdaki gibidir. En önemli alt grubu soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten teller oluşturmaktadır. Bu grubun istihdamı 2018 yılında 1.280 kişidir. Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler grubunda istihdam sayısı 2018 yılında 580 olmuştur. Demir, çelik veya bakır tellerden imal ızgara, ağ, kafeslik ve çitler grubu diğer önemli alt gruptur. Bu grupta 2018 yılı itibariyle 1.220 kişi istihdam edilmektedir. Çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları alt grubundaki istihdam sayısı 2018 yılında 40'tir.

İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar alt ürün grubunda 2018 yılında 1.020 istihdam yer almaktadır. Borulu veya çatallı perçinler alt grubunun 2018 yılında istihdam sayısı 140 olarak gerçekleşmiştir.

Demir çelikten malzemeler grubunun toplam istihdamı 2010 yılında 2.420 iken kademeli ve istikrarlı artış ile 2017 yılında 4.660 kişi olmuştur. İstihdam 2018 yılında ise 4.280 kişiye gerilemiştir.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tel, soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten	760	800	1.000	1.080	1.160	1.360	900	1.280	1.280
Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler	320	480	520	680	540	680	620	580	580
Demir, çelik veya bakır tellerden mensucat, ızgara, ağ, kafeslik ve çitler	1.020	1.000	1.080	1.220	1.220	1.240	1.540	1.440	1.220
Çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları	20		40	20	40		20	20	40
İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer semboller	200	320	420	480	500	540	1.020	1.180	1.020
Borulu veya çatallı perçinler, adi metallerden	100	140	100	120	140	100	120	160	140
Demir Çelikten Malzemeler	2.420	2.740	3.160	3.600	3.600	3.920	4.220	4.660	4.280

Tablo 3: Demir Çelikten Malzemeler İstihdam

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Demir çelikten malzemeler grubunun toplam üretim değerinde 2010-2018 arasında önemli bir artış gerçekleşmiştir. Üretim değeri 2010 yılında 1,27 milyar TL iken, 2018 yılında 6,66 milyar TL'ye yükselmiştir.

Demir çelikten malzemeler grubunda üretim değeri verileri aşağıdaki gibidir. En önemli alt grup olan soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten teller grubunun üretim değeri 2018 yılında 3,04 milyar TL olmuştur. Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler grubunda üretim değeri 2018 yılında 1,26 milyar TL'dir. Demir, çelik veya bakır tellerden imal ızgara, ağ, kafeslik ve çitler grubu diğer önemli alt gruptur. Bu grubun üretim değeri 2018 yılında 2,030 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları alt grubundaki üretim değeri 2018 yılında 80 milyon TL'dir.

İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar alt ürün grubunda 2018 yılında üretim değeri 186 milyon TL olmuştur. Borulu veya çatallı perçinler alt grubunun 2018 yılındaki üretim değeri 66 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tel, soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten	425	617	665	785	1.023	1.118	1.250	1.927	3.040
Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler	179	271	297	370	508	456	491	725	1.257
Demir, çelik veya bakır tellerden mensucat, ızgara, ağ, kafeslik ve çitler	614	850	887	952	1.110	1.122	1.332	1.812	2.030
Çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları	24		36	29	45		52	64	80
İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer semboller	23	36	54	53	68	104	126	318	186
Borulu veya çatallı perçinler, adi metallerden	8	23	20	21	32	36	41	47	66
Demir Çelikten Malzemeler	1.273	1.797	1.959	2.210	2.786	2.836	3.292	4.893	6.659

Tablo 4: Demir Çelikten Malzemeler Üretim Değeri (Milyon TL)

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Demir çelikten malzemeler grubunun toplam yaratılan katma değerinde 2010-2018 arasında önemli bir artış gerçekleşmiştir. Katma değer 2010 yılında 346 milyon TL iken, 2018 yılında 1,81 milyar TL'ye yükselmiştir.

Demir çelikten malzemeler grubunda katma değer verileri aşağıdaki gibidir. En önemli alt grup olan soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten teller grubunun katma değeri 2018 yılında 827 milyon TL olmuştur. Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler grubunda katma değer 2018 yılında 342 milyon TL'dir. Demir, çelik veya bakır tellerden imal ızgara, ağ, kafeslik ve çitler grubu diğer önemli alt gruptur. Bu grubun katma değeri 2018 yılında 552 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları alt grubundaki katma değer 2018 yılında 22 milyon TL'dir.

İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar alt ürün grubunda 2018 yılında katma değer 51 milyon TL olmuştur. Borulu veya çatallı perçinler alt grubunun 2018 yılındaki katma değeri 18 milyon TL olarak ölçülmüştür.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tel, soğuk çekilmiş, alaşımsız çelikten	116	168	181	214	278	304	340	524	827
Örgülü teller, kablolar, örme şeritler, taşıma askıları ve benzeri ürünler	49	74	81	101	138	124	134	197	342
Demir, çelik veya bakır tellerden mensucat, izgara, ağı, kafeslik ve çitler	167	231	241	259	302	305	362	493	552
Çıpalar, filika demirleri ve bunların parçaları	7	0	10	8	12	0	14	17	22
İşaret levhaları, isim levhaları, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer semboller	6	10	15	14	18	28	34	86	51
Borulu veya çatallı perçinler, adi metallerden	2	6	5	6	9	10	11	13	18
Demir Çelikten Malzemeler	346	489	533	601	758	771	895	1.331	1.811

Tablo 5: Demir Çelikten Malzemeler Katma Değer (Milyon TL)

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Demir çelikten malzemelerin toplu temel göstergeleri aşağıda sunulmakta ve değerlendirilmektedir. Buna göre demir çelikten malzemeler sanayi tüm temel göstergeler itibarıyla reel gelişme göstermektedir. 2010 yılında 121 olan girişim sayısı 2018 yılında 214'e yükselmiştir. Önemli bir artış istihdamda gerçekleşmiştir. Demir çelikten malzemeler sanayinde 2010 yılında 2.420 kişi çalışırken, çalışan sayısı 2018 yılında 4.280'e ulaşmıştır.

Üretim değeri 2010 yılında 1,27 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. İzleyen yıllarda üretim değeri sürekli artış göstermiş ve 2018 yılında 6,66 milyar TL'ye çıkmıştır. Yaratılan katma değer de benzer bir artış göstermektedir. 2010 yılında 346 milyon TL olan toplam yaratılan katma değer 2018 yılında 1,81 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Yıllar	Girişim Sayısı	İstihdam	Üretim Değeri (Milyon TL)	Katma Değer (Milyon TL)
2010	121	2.420	1.273	346
2011	137	2.740	1.797	489
2012	158	3.160	1.959	533
2013	180	3.600	2.210	601
2014	180	3.600	2.786	758
2015	196	3.920	2.836	771
2016	211	4.220	3.292	895
2017	233	4.660	4.893	1.331
2018	214	4.280	6.659	1.811

Tablo 6: Demir Çelikten Malzemeler Temel Göstergeleri

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

2.2.2. Bağlantı Elemanları Temel Göstergeleri

Metal hırdavat sanayinde ikinci alt grubu bağlantı elemanları oluşturmaktadır. Bağlantı elemanları çok sayıda alt ürün grubunu kapsamaktadır.

En önemli alt grubu vida-cıvata-somunlardır. Bu grubun girişim sayısı kademeli bir artış eğilimi göstermektedir. 2017 yılında 593 ve 2018 yılında 595 girişim sayısı bulunmaktadır. Boru bağlantı parçaları grubu diğer önemli alt gruptur. En çok girişimci demir çelikten boru bağlantı parçaları üretiminde 99 girişim ile yer almaktadır. Bakırdan boru bağlantı parçaları üretiminde 29, alüminyum boru bağlantı parçalarında 23 girişim bulunmaktadır. Çiviler ile benzeri ürünlerin üretiminde yer alan girişimci sayısı 2018 yılında 36'dır.

Alüminyumdan diğer eşyalar üretiminde 29 girişim bulunmaktadır. Yine bürolarda döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan bağlantı malzemelerinin üretiminde yer alan girişimci sayısı 2018 yılında 12 olarak gerçekleşmiştir.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Demir Çelikten Boru Bağlantı Parçaları	52	50	64	89	78	78	103	97	99
Bakırdan Boru Bağlantı Parçaları	15	15	16	19	19	20	27	29	29
Nikelden Boru Bağlantı Parçaları	3	2	2	1	1	1	1	1	1
Alüminyumdan Boru Bağlantı Parçaları	12	16	16	18	22	22	24	23	23
Vida Cıvata Somun Bağlantı Elemanları	460	483	485	527	566	567	583	593	595
Çiviler, Raptiyeler Zimba Telleri ve Benzeri Ürünler	41	38	40	38	34	34	40	36	36
Alüminyumdan Diğer Eşyalar	23	21	28	29	33	31	25	29	29
Bürolarda, Döşemecilikte ve Ambalaj İşlerinde Kullanılan Bağlantı Malzemeleri	14	13	15	16	13	11	10	12	12
Bağlantı Elemanları	620	638	666	737	766	764	813	820	824

Tablo 7: Bağlantı Elemanları Girişim Sayıları

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Bağlantı elemanları alt ürün gruplarında istihdam yıllar itibarıyla artış göstermektedir. En yüksek istihdamı vida-cıvata-somunlar sağlamaktadır. Bu grubun istihdam sayısı kademeli ve hızlı bir artış eğilimi göstermektedir. 2017 yılında 11.026 ve 2018 yılında 10.980 istihdam bulunmaktadır. Boru bağlantı parçaları grubu diğer önemli alt gruptur.

En çok istihdam demir çelikten boru bağlantı parçaları üretiminde 2.178 kişi ile yer almaktadır. Bakırdan boru bağlantı parçaları üretiminde 1.000, alüminyum boru bağlantı parçalarında 1.035 kişi istihdam bulunmaktadır. Oluklu ve yivli çiviler ile benzeri ürünlerin üretiminde yer alan istihdam sayısı ise 2018 yılında 550 kişidir.

Alüminyumdan diğer eşyalar üretiminde istihdam 2018 yılında 2.040 kişidir. Yine bürolarda döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan bağlantı malzemelerinin üretiminde yer alan istihdam sayısı 2018 yılında 160 kişi olarak gerçekleşmiştir.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Demir Çelikten Boru Bağlantı Parçaları	1.144	1.100	1.408	1.958	1.716	1.716	2.266	2.134	2.178
Bakırdan Boru Bağlantı Parçaları	525	535	560	665	672	700	945	1.015	1.000
Nikelden Boru Bağlantı Parçaları	125	75	70	40	38	42	40	45	40
Alüminyumdan Boru Bağlantı Parçaları	540	725	730	810	990	985	1.080	1.035	1.035
Vida Cıvata Somun	5.935	6.746	7.264	8.288	9.494	10.110	10.267	11.026	10.980
Çiviler, Raptiyeler Zimba Telleri ve Benzeri Ürünler	615	570	600	570	510	510	600	540	550
Alüminyumdan Diğer Eşyalar	1.610	1.470	1.960	2.030	2.310	2.170	1.750	2.030	2.040
Adi metallerden bürolarda, döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme	182	169	195	208	169	143	130	156	160
Bağlantı Elemanları	10.676	11.390	12.787	14.569	15.899	16.376	17.078	17.981	17.983

Tablo 8: Bağlantı Elemanları İstihdam

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Bağlantı elemanlarında üretim değeri olarak en büyük alt grubu vida-cıvata-somunlar oluşturmaktadır. Bu grubun üretim değeri 2018 yılında 5,47 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Boru bağlantı parçaları grubu diğer önemli alt gruptur. Demir çelikten boru bağlantı parçaları üretim değeri 2018 yılında 1,34 milyar TL, bakırdan boru bağlantı parçaları üretim değeri ise 1,76 milyar TL olmuştur. Alüminyum boru bağlantı parçalarının üretim değeri ise 528 milyon TL olmuştur. Çiviler ve benzeri ürünlerin üretim değeri ise 2018 yılında 761 milyon TL'dir.

Alüminyumdan diğer eşyalar üretim değeri bağlantı elemanları içinde en yüksek ikinci büyüklüğe sahip bulunmaktadır. 2018 yılında üretim değeri 3,74 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Yine bürolarda döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan bağlantı malzemelerinin üretim değeri 2018 yılında 86 milyon TL olmuştur.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Demir Çelikten Boru Bağlantı Parçaları	422	466	632	670	749	726	783	955	1.337
Bakırdan Boru Bağlantı Parçaları	464	545	652	762	865	945	1.021	1.376	1.762
Nikelden Boru Bağlantı Parçaları	12	17	35	11	16	22	19	20	24
Alüminyumdan Boru Bağlantı Parçaları	94	157	180	215	248	303	282	377	528
Vida Cıvata Somun	953	1.285	1.350	1.661	2.106	2.525	2.839	3.998	5.467
Çiviler, Raptiyeler Zimba Telleri ve Benzeri Ürünler	205	255	253	248	280	323	348	539	761
Alüminyumdan Diğer Eşyalar	1.335	1.570	1.860	2.040	2.512	2.877	3.111	3.325	3.740
Adi metallerden bürolarda, döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme	44	51	35	37	37	38	39	61	86
Bağlantı Elemanları	3.529	4.346	4.997	5.644	6.813	7.759	8.442	10.651	13.705

Tablo 9: Bağlantı Elemanları Üretim Değeri (Milyon TL)

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Bağlantı elemanları için temel göstergelerden bir değeri yaratılan katma değerdir. Yaratılan katma değer olarak en büyük alt grubu vida-cıvata-somunlar oluşturmaktadır. Bu grubun katma değeri 2018 yılında 1,68 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Boru bağlantı parçaları grubu diğer önemli alt gruptur. Demir çelikten boru bağlantı parçaları katma değeri 2018 yılında 428 milyon TL, bakırdan boru bağlantı parçaları katma değeri ise 564 milyon TL olmuştur. Alüminyum boru bağlantı parçalarının katma değeri ise 169 milyon TL'dir. Çiviler ve benzeri ürünlerin katma değeri ise 2018 yılında 244 milyon TL'dir.

Alüminyumdan diğer eşyalardan yaratılan katma değer, bağlantı elemanları içinde en yüksek ikinci büyüklüğe sahip bulunmaktadır. 2018 yılında katma değer 1,2 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Yine bürolarda döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan bağlantı malzemelerinin katma değeri ise 2018 yılında 28 milyon TL olmuştur.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Demir Çelikten Boru Bağlantı Parçaları	106	117	158	181	210	218	243	296	428
Bakırdan Boru Bağlantı Parçaları	116	136	163	206	242	284	317	427	564
Nikelden Boru Bağlantı Parçaları	3	4	9	3	4	7	6	6	8
Alüminyumdan Boru Bağlantı Parçaları	24	39	45	58	69	91	87	117	169
Vida Cıvata Somun	222	328	342	462	560	698	882	1.189	1.678
Çiviler, Raptiyeler Zimba Telleri ve Benzeri Ürünler	51	64	63	67	78	97	108	167	244
Alüminyumdan Diğer Eşyalar	334	393	465	551	703	863	964	1.031	1.197
Adi metallerden bürolarda, döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme	11	13	9	10	10	11	12	19	28
Bağlantı Elemanları	867	1.094	1.254	1.538	1.876	2.269	2.619	3.252	4.316

Tablo 10: Bağlantı Elemanları Yaratılan Katma Değer (Milyon TL)

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Bağlantı elemanlarının toplu temel göstergeleri aşağıda sunulmakta ve değerlendirilmektedir. Buna göre bağlantı elemanları sanayi tüm temel göstergeler itibarıyla reel gelişme göstermektedir. 2010 yılında 620 olan girişim sayısı 2018 yılında 824'e yükselmiştir. En önemli artış istihdam da gerçekleşmiştir. Bağlantı elemanları sanayinde 2010 yılında 10.676 kişi çalışırken, çalışan sayısı 2018 yılında 17.983'e ulaşmıştır.

Yıllar	Girişim Sayısı	İstihdam	Üretim Değeri (Milyon TL)	Katma Değer (Milyon TL)
2010	620	10.676	3.529	867
2011	638	11.390	4.346	1.094
2012	666	12.787	4.997	1.254
2013	737	14.569	5.644	1.538
2014	766	15.899	6.813	1.876
2015	764	16.376	7.759	2.269
2016	813	17.078	8.442	2.619
2017	820	17.981	10.651	3.252
2018	824	17.983	13.705	4.316

Tablo 11: Bağlantı Elemanları Temel Göstergeleri

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.

Üretim değeri 2010 yılında 3,53 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. İzleyen yıllarda üretim değeri sürekli artış göstermiş ve 2018 yılında 13,7 milyar TL'ye çıkmıştır. Yaratılan katma değer de benzer bir artış göstermektedir. 2010 yılında 867 milyon TL olan toplam yaratılan katma değer 2018 yılında 4,32 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

2.2.3. El Aletleri Temel Göstergeleri

Metal hırdavat sanayinde üçüncü alt grubu el aletleri sanayi oluşturmaktadır. El aletlerini havacılık, otomotiv, inşaat, beyaz eşya, tarım, mekanik, elektronik ve elektrik sektörlerinde, sanayilerde yer alan tüm sektörlerin imalat, servis ve bakım onarım bölümlerinde kullanılan her türlü mekanik, metal alet ile kesici ağızlı bıçaklar oluşturmaktadır. El aletleri sanayinde geniş bir ürün grubu yer almaktadır;

Tarımda, ormancılıkta, bahçecilikte kullanılan el aletleri (bel, kürek, kazma, bağcı bıçakları, bağ makası, budama makası vb. eşya), el testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil).

Eğe, törpü, pense, yan keski, kargaburun, ayarlı pense, segman pensesi, kablo sıyırıcı, kablo kesme makası, kablo yüksük sıkma penseleri, kerpeten, cımbız, maket bıçağı, tenekeci makası, sac makası, çok amaçlı makas, boru kesici, cıvata kesiciler perçin tabancası, keski, zimba, iskarpela vb. ürünler ile oluşturulan alet takımları.

Elle kullanılan sabit veya ayarlanabilir ağızlı sıkıştırma ve sökme anahtarları, lokma anahtarlar (değişebilir sıkıştırma soketleri), uçlu lokmalar ve aksesuarları, (cırcır kolu, uzatma kol, T kol, mafsal, adaptör vb.), açık ağız, kombine ve yıldız anahtarlar, cırcırlı anahtarlar, altı köşe girme (allen) anahtarlar, papağan, kurbağcık ve boru anahtarları, tork anahtarları ve oluşturulan alet takımları.

Çeşitli tornavidalar, takma tornavida (bits) ucu, bits tutucu ve takımları, ölçüm amaçlı aletler (elektrik kontrol kalemi, su terazisi, şeritmetre (cep tipi, arazi) cetvel, kumpas, mikrometre).

Sektörel alet ve ekipmanlar (otomotiv ölçüm kitleleri, hortum kelepçe pensi, yağ filtre anahtarları, sente aparat takımları, bijon anahtarı, levye, lastik şişirme tabancası, rotil çekirtme, rot kolu sökme aparatı, bome, konnektör çıkartma aleti).

Diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.) demirci makasları, metal çekiç, plastik kafalı çekiç, yağdanlık, fırça vb., testere, testere kolları, mengene vb. el aletlerinden oluşturulan alet takımları, el aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları, mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar, kesici ağızlı bıçaklar (ağızları tırtıklı olsun olmasın). El aletlerine ilişkin temel göstergeler yukarıdaki ürünlerin üretimini yapan girişimlere ve onların yarattığı sayısal verilere aittir. Bu çerçevede el aletleri sanayine ilişkin olarak girişim sayısı, istihdam, üretim değeri ve yaratılan katma değer verileri 2010-2018 dönemi için aşağıda sunulmakta ve değerlendirilmektedir.

El aletleri sanayinde faaliyet gösteren girişim sayısında 2010 yılından sonra hızlı bir artış yaşanmıştır. 2010 yılında faaliyet gösteren girişim sayısı 1.530 iken 2018 yılında girişim sayısı 3.480'e yükselmiştir. El aletleri sanayi büyük ölçüde küçük ölçekli girişimlerden oluşmaktadır.

El aletleri sanayinde istihdam da 2010 yılından sonra önemli bir artış göstermiştir. 2010 yılında 10.795 olan istihdam 2017 yılında 22.892'ye yükselmiş, 2018 yılında ise 22.525 olarak gerçekleşmiştir.

El aletleri sanayinde üretimde de önemli bir büyüme yaşanmıştır. Büyüme hem mevcut firmaların üretim artışından hem de girişim sayısındaki artıştan kaynaklanmıştır. 2010 yılında 965 milyon TL olan üretim değeri 2018 yılında 6,25 milyar TL'ye yükselmiştir.

Faaliyetler sonucu yaratılan katma değer de 2010-2018 döneminde önemli bir artış göstermiştir. Yaratılan katma değer 2010 yılında 319 milyon TL iken 2018 yılında 2,08 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Yıllar	Girişim Sayısı	İstihdam	Üretim Değeri (Milyon TL)	Katma Değer (Milyon TL)
2010	1.530	10.795	965	319
2011	1.775	13.188	1.433	445
2012	1.965	15.259	1.753	571
2013	2.887	19.365	2.330	742
2014	3.200	21.178	2.835	871
2015	3.363	22.375	3.371	1.062
2016	3.394	22.666	3.800	1.236
2017	3.505	22.892	4.683	1.503
2018	3.480	22.525	6.254	2.080

Tablo 12: El Aletleri Temel Göstergeleri

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri.

2.2.4. Kilitler ve Donanımlar Temel Göstergeleri

Kilitler donanımlar metal hırdavat sanayi kapsamında yer alan dördüncü alt sanayi grubudur. Kilitler ve donanımlar sanayinde iki ana ürün grubu bulunmaktadır. Bunlar; Adi metallerden kilitler/asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları ile Adi metallerden donanım, tertibat vb. eşyalardır (mobilya, kapı, pencere, bavu, askılık vb. için).

Kilitler ve donanımlara ilişkin temel göstergeler yukarıdaki ürünlerin üretimini yapan girişimlere ve onların yarattığı sayısal verilere aittir. Bu çerçevede kilitler ve donanımlar sanayine ilişkin olarak girişim sayısı, istihdam, üretim değeri ve yaratılan katma değer verileri 2010-2018 dönemi için aşağıda sunulmakta ve değerlendirilmektedir.

Kilitler ve donanımlar sanayinde faaliyet gösteren girişim sayısı 2010-2018 döneminde gerilemiştir.

2010 yılında faaliyet gösteren girişim sayısı 869 iken 2018 yılında girişim sayısı 590 olmuştur. Sanayide genel bir konsolidasyon süreci yaşanmıştır.

Kilitler ve donanımlar sanayinde istihdam ise girişim sayısının azalmasına karşın 2010-2018 döneminde artış göstermiştir. 2010 yılında 10.533 olan istihdam 2017 yılında 12.544'e yükselmiş, 2018 yılında ise 12.415 olarak gerçekleşmiştir.

Kilitler ve donanımlar sanayi üretiminde ise önemli bir büyüme yaşanmıştır. Ölçeklerin büyümesi ve konsolidasyon üretim artışını desteklemiştir. 2010 yılında 1,07 milyar TL olan üretim değeri 2018 yılında 4,58 milyar TL'ye yükselmiştir.

Faaliyetler sonucu yaratılan katma değer de 2010-2018 döneminde önemli bir artış göstermiştir. Yaratılan katma değer 2010 yılında 282 milyon TL iken 2018 yılında 1,32 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Yıllar	Girişim Sayısı	İstihdam	Üretim Değeri (Milyon TL)	Katma Değer (Milyon TL)
2010	869	10.533	1.066	282
2011	860	11.363	1.404	344
2012	843	12.109	1.568	397
2013	740	11.933	1.743	493
2014	583	12.392	2.013	572
2015	598	12.736	2.345	689
2016	579	12.358	2.516	804
2017	596	12.544	3.249	911
2018	590	12.415	4.578	1.315

Tablo 13: Kilitler ve Donanımlar Temel Göstergeleri

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri.

2.2.5. Metal Hırdavat Sanayi Temel Göstergeleri

Metal hırdavat sanayi dört ana alt sanayi grubundan oluşmaktadır. Bunlar demir çelikten malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ve kilitler ile donanımlardır. Her dört alt sanayi grubuna ait temel göstergeler yukarıda 2010-2018 dönemi için ayrıntılı olarak sunulmuştur. Bu bölümde dört grubun toplamından oluşan metal hırdavat sanayi temel göstergeleri hesaplanarak sunulmakta ve değerlendirilmektedir.

Metal hırdavat sanayi için toplulaştırılmış girişim sayısı, istihdam, üretim değeri ve yaratılan katma değer verileri 2010-2018 dönemi için sunulmaktadır.

Metal hırdavat sanayinde girişim sayısı 2010-2018 döneminde önemli ölçüde artış göstermiştir. 2010 yılında 3.140 olan girişim sayısı 2017 yılında 5.154'e yükselmiştir. 2018 yılında ise 5.108 adet olarak gerçekleşmiştir.

Metal hırdavat sanayinde girişim sayısı özellikle 2010-2015 döneminde artış göstermiştir. 2016-2018 arasında ise artışın yavaşladığı görülmektedir.

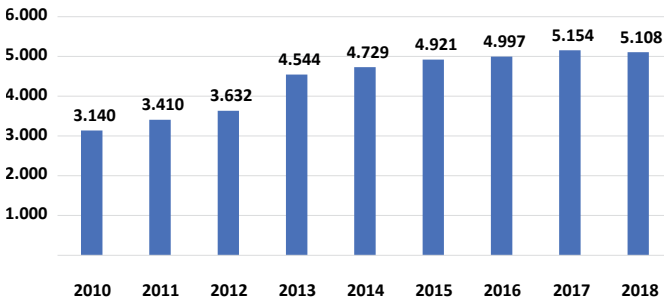
2010-2015 döneminde ekonomide, inşaat sektöründe ve sanayide yaşanan hızlı büyüme ile artan talep nedeniyle çok sayıda yeni girişim kurulmuştur. 2016-2018 döneminde ise yine ekonomide ve ilgili sektörlerde yaşanan dalgalanmalar ile girişim sayısı artışı sınırlanmıştır.

Metal hırdavat sanayinde girişim sayısındaki artışı daha çok el aletleri alt sanayindeki genişleme desteklemiştir. Bağlantı elemanları girişim sayısında da artış yaşanmıştır. Kilitler ve donanım alt sanayinde ise ortaya çıkan konsolidasyon ile girişim sayısı azalmıştır.

Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar	Metal Hırdavat Sanayi
2010	121	620	1.530	869	3.140
2011	137	638	1.775	860	3.410
2012	158	666	1.965	843	3.632
2013	180	737	2.887	740	4.544
2014	180	766	3.200	583	4.729
2015	196	764	3.363	598	4.921
2016	211	813	3.394	579	4.997
2017	233	820	3.505	596	5.154
2018	214	824	3.480	590	5.108

Tablo 14: Metal Hırdavat Sanayi Girişim Sayısı

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri.



Grafik 1: Metal Hırdavat Sanayinde Girişim Sayıları

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri.

Metal hırdavat sanayinde istihdam 2010-2018 döneminde yine önemli ölçüde artış göstermiştir. 2010 yılında 34.424 olan istihdam sayısı 2017 yılında 58.077'ye yükselmiştir. 2018 yılında ise 57.203 olarak gerçekleşmiştir.

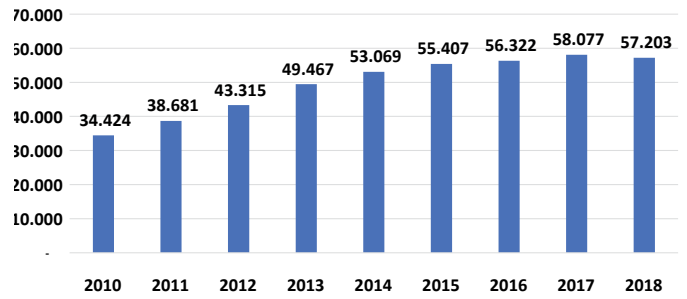
Metal hırdavat sanayinde istihdam özellikle 2010-2014 döneminde artış göstermiştir. 2015-2018 arasında ise artışın yavaşladığı görülmektedir. 2010-2014 döneminde üretim artışı ve yeni girişimler ile istihdam hızlı bir artış göstermiştir. 2015-2018 döneminde ise ekonomide ve ilgili sektörlerde yaşanan dalgalanmalar ile istihdam artışı da yavaşlamıştır.

Metal hırdavat sanayinde istihdam artışını daha çok yine el aletleri alt sanayindeki genişleme desteklemiştir. Bağlantı elemanları istihdam sayısında da artış yaşanmıştır. Kilitler ve donanım alt sanayinde ise ortaya çıkan konsolidasyon ile istihdam artışı sınırlı kalmıştır.

Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar	Metal Hırdavat Sanayi
2010	2.420	10.676	10.795	10.533	34.424
2011	2.740	11.390	13.188	11.363	38.681
2012	3.160	12.787	15.259	12.109	43.315
2013	3.600	14.569	19.365	11.933	49.467
2014	3.600	15.899	21.178	12.392	53.069
2015	3.920	16.376	22.375	12.736	55.407
2016	4.220	17.078	22.666	12.358	56.322
2017	4.660	17.981	22.892	12.544	58.077
2018	4.280	17.983	22.525	12.415	57.203

Tablo 15: Metal Hırdavat Sanayi İstihdam

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri.



Grafik 2: Metal Hırdavat Sanayi İstihdam

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri.

Metal hırdavat sanayinde üretim değeri 2010-2018 döneminde nominal olarak 4,6 katı artış göstermiştir. 2010 yılında 6,83 milyar TL olan üretim değeri 2018 yılında 31,20 milyar TL'ye yükselmiştir. Üretim değerindeki nominal artış üretici fiyat artışlarından da etkilenmiştir. İleriki bölümlerde üretici fiyatları artışından arındırılarak hesaplanan üretim değeri reel artışına da yer verilmektedir.

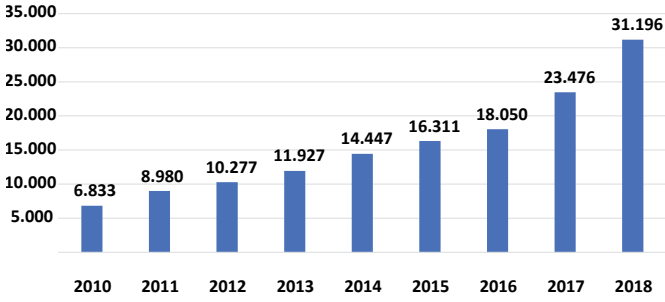
Metal hırdavat sanayinde üretim değeri yıllar itibariyle kademeli ve istikrarlı bir artış göstermiştir. 2010-2015 döneminde üretim değeri artışını daha çok üretim artışı desteklemiştir. 2016-2018 döneminde ise yavaşlayan üretim artışına karşın üretici fiyat artışları nominal üretim değeri artışını desteklemiştir.

Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar	Metal Hırdavat Sanayi
2010	1.273	3.529	965	1.066	6.833
2011	1.797	4.346	1.433	1.404	8.980
2012	1.959	4.997	1.753	1.568	10.277
2013	2.210	5.644	2.330	1.743	11.927
2014	2.786	6.813	2.835	2.013	14.447
2015	2.836	7.759	3.371	2.345	16.311
2016	3.292	8.442	3.800	2.516	18.050
2017	4.893	10.651	4.683	3.249	23.476
2018	6.659	13.705	6.254	4.578	31.196

Tablo 16: Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değeri (Milyon TL)

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek üretim değerini bağlantı elemanları sağlamaktadır. 2018 yılında bağlantı elemanları 13,71 milyar TL üretim değeri ile metal hırdavat sanayi toplam üretiminin yüzde 43,9'unu gerçekleştirmiştir. Demir çelikten malzemeler sanayi üretim değeri yüzde 21,3, el aletleri üretim değeri yüzde 20,0 pay almaktadır. Kilitler ve donanımların payı ise yüzde 14,8'dir.



Grafik 3: Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değeri (Milyon TL)
Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri.

2010-2018 arasında her dört alt grubun üretim değeri artışları oran olarak birbirlerine yakın gerçekleşmiştir. Mutlak olarak ise en büyük artış bağlantı elemanları alt sanayinde olmuştur.

Katma değer yıllar itibariyle üretim faktörlerine yapılan ücret, kar, faiz ve kira ödemeleri toplamlarından oluşmaktadır.

Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar	Metal Hırdavat Sanayi
2010	346	867	319	282	1.814
2011	489	1.094	445	344	2.372
2012	533	1.254	571	397	2.755
2013	601	1.538	742	493	3.374
2014	758	1.876	871	572	4.077
2015	771	2.269	1.062	689	4.791
2016	895	2.619	1.236	804	5.554
2017	1.331	3.252	1.503	911	6.997
2018	1.811	4.316	2.080	1.315	9.522

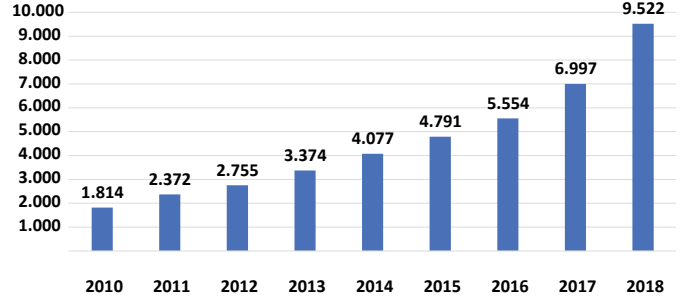
Tablo 17: Metal Hırdavat Sanayi Yaratılan Katma Değer (Milyon TL)
Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Sanayi Ürün İstatistikleri.

Metal hırdavat sanayinde yaratılan katma değer 2010-2018 döneminde nominal olarak 5,3 katı artış göstermiştir. 2010 yılında 1,81 milyar TL olan üretim değeri 2018 yılında 9,52 milyar TL'ye yükselmiştir. Katma değerdeki nominal artış üretici fiyat artışlarından da etkilenmiştir. Ancak 1 birim üretim ile elde edilen katma değer büyüklüğü ile ölçülen katma değer yaratma gücünde de artış gerçekleşmiştir. Katma değer yaratma gücüne ilişkin hesaplama ve değerlendirmelere ileriki bölümlerde yer verilmektedir.

Metal hırdavat sanayinde katma değer yıllar itibariyle kademeli ve istikrarlı bir artış göstermiştir.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek katma değeri bağlantı elemanları sağlamaktadır.

2018 yılında bağlantı elemanları 4,32 milyar TL katma değer ile hırdavat sanayi toplam katma değerinin yüzde 45,3'ünü gerçekleştirmiştir. El aletleri katma değeri yüzde 21,8 pay almaktadır. Demir çelik malzemelerin payı yüzde 19,0 ve kilitler ile donanımların payı ise yüzde 13,9'dur.



Grafik 4: Metal Hırdavat Sanayi Yaratılan Katma Değer (Milyon TL)
Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri.

2.3. Metal Hırdavat Sanayinde Reel Büyüme İle Katma Değer Yaratma Kapasitesi

Çalışmanın bu bölümünde metal hırdavat sanayinde reel büyüme ile katma değer yaratma gücü hesaplanarak sunulmakta ve değerlendirilmektedir.

2.3.1. Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değerinde Reel Büyüme

Metal hırdavat sanayi üretim değerinde reel büyüme mutlak nominal üretim değeri büyüklüklerinin üretici fiyat artışları ile indirgenmesi yöntemiyle hesaplanmaktadır. Buna göre öncelikle 2010-2018 döneminde dört alt grupta ve metal hırdavat sanayinin genelindeki üretici fiyat artışları endeksleri oluşturulmaktadır. Bu amaçla Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2003=100 temelli üretici fiyat endeksi verileri kullanılmaktadır.

Demir çelik malzemeler üretici fiyat endeksi 2010 yılı temelli olmak üzere 2018 yılında 280,73'e, bağlantı elemanları üretici fiyat endeksi 2018 yılında 300,03'e, el aletleri üretici fiyat endeksi 265,03'e ve kilitler ile donanımlar üretici fiyat endeksi 267,95'e yükselmiştir.

Dört ürün grubunun yüzde 43,9, yüzde 21,3, yüzde 20,0 ve yüzde 14,8 olan üretim değeri payları ile ağırlıklandırılarak metal hırdavat sanayi üretici fiyat endeksi hesaplanmaktadır. Buna göre metal hırdavat sanayi üretici fiyat endeksi de 2010 yılında 100 temelli olmak üzere 2018 yılında 284,17 olarak gerçekleşmiştir.

Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	Ei Aletleri	Kilitler ve Donanımlar	Metal Hırdavat Sanayi
2010	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2011	117,62	109,56	111,30	115,58	112,52
2012	111,36	107,01	104,07	115,92	108,67
2013	118,90	113,29	125,50	123,98	118,51
2014	121,74	127,99	136,54	132,38	129,02
2015	118,91	130,11	152,04	146,60	134,55
2016	147,75	164,68	166,48	164,34	161,38
2017	203,61	203,15	198,45	195,96	201,24
2018	280,73	300,03	265,03	267,95	284,17

Tablo 18: Metal Hırdavat Sanayi Üretici Fiyat Endeksleri (2010=100)
Kaynak: TÜİK, Üretici Fiyat Endeksi Verilerinden Hesaplanmıştır.

Metal hırdavat sanayinde nominal üretim büyüklükleri de 2010 yılı 100 temelli olmak üzere nominal üretim değeri endeksi haline getirilmektedir. Metal hırdavat sanayinde nominal üretim büyüklüğü 2010 yılında 6,83 milyar TL iken kademeli olarak artarak 2018 yılında 31,20 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu nominal üretim değeri verilerine bağlı olarak nominal üretim değeri endeksi de 2010 yılında 100 temelli olarak 2018 yılında 456,55 olarak gerçekleşmiştir.

Nominal üretim değeri endeksi yukarıda hesaplanan üretici fiyat endeksi verileri ile indirgenerek 2010-2018 arasında yıllar itibariyle reel üretim değeri endeksi hesaplanmaktadır.

Buna göre metal hırdavat sanayinde 100 olan reel üretim değeri 2015 yılına kadar istikrarlı bir artış göstermiş ve 2015 yılında 177,41 değerine ulaşarak 2010-2015 arasında reel olarak yüzde 77,41 artmıştır.

2016-2018 arasında ise reel üretim değerinde hem gerileme hem de dalgalanma yaşanmıştır. Reel üretim değeri 2016 yılında gerilemiştir. 2017 yılındaki artış sonrası 2018 yılında reel üretim değeri 160,66 seviyesine inmiştir. Böylece reel üretim değerinde 2015 sonrası kayıplar oluşmuştur.

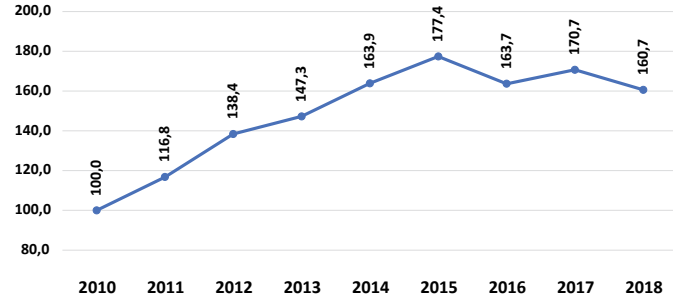
Yıllar	Nominal Üretim Değeri Endeksi	Üretici Fiyat Endeksi	Reel Üretim Değeri Endeksi
2010	100,00	100,00	100,00
2011	131,42	112,52	116,80
2012	150,40	108,67	138,40
2013	174,55	118,51	147,29
2014	211,43	129,02	163,87
2015	238,71	134,55	177,41
2016	264,16	161,38	163,69
2017	343,57	201,24	170,73
2018	456,55	284,17	160,66

Tablo 19: Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değerinde Reel Büyüme (2010=100)
Kaynak: TÜİK, Üretici Fiyat Endeksi Verilerinden Hesaplanmıştır.

2015-2018 arasındaki nominal üretim değeri artışı fiyat artışlarından kaynaklanmıştır. Fiyat artışları ile indirgenildiğinde reel olarak üretim değeri daralmıştır.

2018 yılında reel üretim değeri 2015 yılının yüzde 9,4 altına inmiştir. Böylece 2014 yılı reel üretim büyüklüğünün de altına inilmiştir. 2010-2018 arasındaki reel üretim değeri artışı da yüzde 60,00 olarak gerçekleşmiştir.

Bu gerileme ileriki bölümlerde görüleceği üzere üretimde yaşanan fiili artışa rağmen gerçekleşmiştir. 2016-2018 yıllarındaki zorlu ekonomik ve sektör koşullarına karşın üretim artmıştır.



Grifik 5: Metal Hırdavat Sanayi Üretim Değerinde Reel Büyüme Endeksi (2010=100)
Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri ile Üretici Fiyat Endeksi Verilerinden Hesaplanmıştır.

2.3.2. Metal Hırdavat Sanayinin Katma Değer Yaratma Kapasitesi

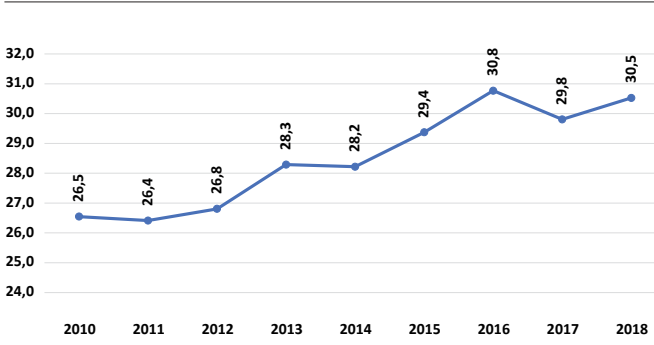
İmalat sanayinde üretim yapan sektörlerde yaratılan katma değer ile üretim değeri arasındaki ilişki üretimdeki katma değer seviyesini ve yaratılan katma değerdeki gelişmeyi göstermektedir. Yaratılan katma değerün üretim değeri içindeki payının artması daha yüksek katma değerli üretim yapıldığını göstermektedir.

Bu itibarla değerlendirildiğinde metal hırdavat sanayinde yıllar itibariyle yaratılan katma değerün üretim değeri içindeki payı artış göstermektedir. 2010 yılında yüzde 26,5 olan oran 2018 yılında yüzde 30,5'e kadar yükselmiştir.

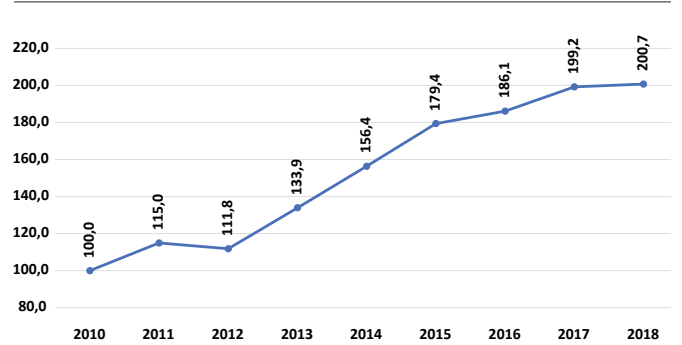
Yıllar	Katma Değer (Milyon TL)	Üretim Değeri (Milyon TL)	Katma Değer/ Üretim Değeri (Yüzde)
2010	1.814	6.833	26,5
2011	2.372	8.980	26,4
2012	2.755	10.277	26,8
2013	3.374	11.927	28,3
2014	4.077	14.447	28,2
2015	4.791	16.311	29,4
2016	5.554	18.050	30,8
2017	6.997	23.476	29,8
2018	9.522	31.196	30,5

Tablo 20: Metal Hırdavat Sanayinin Katma Değer Yaratma Kapasitesi
Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Verilerinden Hesaplanmıştır.

Metal hırdavat sanayi yıllar itibariyle 1 birimlik üretimden artan oranda katma değer yaratmaktadır. Bu da sanayi de yıllar itibariyle daha yüksek katma değerli ürünlerin üretiminin yapıldığını göstermektedir.



Grafik 6: Metal Hırdavat Sanayinde Katma Değerin Üretim Değeri İçinde Oranı (Yüzde)
Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Verilerinden Hesaplanmıştır.



Grafik 7: Demir Çelik Malzemeler Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)
Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.

2.4. Sanayi Üretimi ve İşgücü Verimliliği

Çalışmanın bu bölümünde metal hırdavat sanayi üretim gelişmeleri ile üretimde iş gücü verimliliği sunulmakta ve değerlendirilmektedir. Metal hırdavat sanayi çok sayıda ürün grubundan oluşmaktadır. Bu nedenle metal hırdavat sanayinin bütününe ilişkin tek bir sanayi üretim verisi bulunmamaktadır. Ancak dört ana alt sanayi grubunun sanayi üretimine ilişkin endeksler ve veriler bulunmaktadır. Bu dört ana grup demir çelik malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ile kilitler ve donanımlardır.

2.4.1. Demir Çelik Malzemeler Sanayi Üretimi ve İşgücü Verimliliği

Metal hırdavat sanayinde dört alt sanayi grubundan ilki demir çelik malzemeler sanayidir. Demir çelik malzemeler sanayinde üretimde 2010-2018 yılları arasında yüzde 100,73 artış olmuştur. Bu dönemde sanayi üretimi kademeli bir artış göstermiştir. Sanayi üretimi 2017 yılına kadar hızlı bir artış eğiliminde olmuştur. 2017 yılında üretim endeksi 199,21 seviyesine yükselmiştir. Demir çelik malzemeler sanayi üretim artışı 2018 yılında ise yavaşlamıştır. 2018 yılında üretim endeksi 200,73 olarak gerçekleşmiştir.

Yıllar	Demir Çelik Malzemeler
2010	100,00
2011	114,95
2012	111,81
2013	133,92
2014	156,36
2015	179,40
2016	186,14
2017	199,21
2018	200,73

Tablo 21: Demir Çelik Malzemeler Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)
Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.

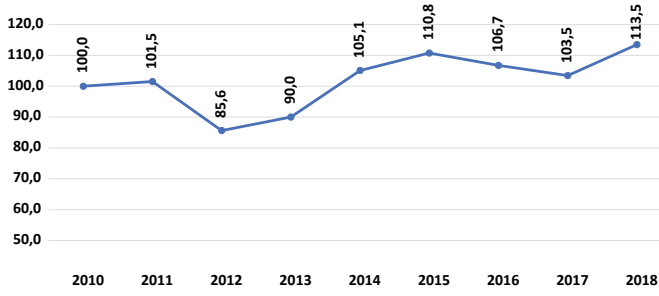
Demir çelik malzemeler sanayinde işgücü verimliliği istihdam ile sanayi üretimi arasındaki ilişki ile hesaplanmaktadır. Buna göre istihdam başına sanayi üretimindeki değişim ölçülmektedir. Ölçüm 2010-2018 dönemi için yapılmaktadır. 2010 yılı 100 temelli olarak alınmaktadır. Alt ürün gruplarındaki 2010=100 temelli üretim endekslerinin 2010=100 temelli istihdam endekslerine bölünmesi ile işgücü verimliliği endeksleri yine 2010=100 temelli olarak hesaplanmaktadır.

2010-2018 döneminde demir çelik malzemeler sanayinde işgücü verimliliği yüzde 13,5 artmıştır. Bir başka deyişle 2010 yılında 1 istihdam ile 100 birim üretim yapılırken, 2018 yılında 113,5 birim üretim yapılmaktadır. İşgücü verimliliği sınırlı ölçüde yükselmiştir.

İşgücü verimliliğindeki artışta sanayi üretiminin istihdamdan daha hızlı artışı rol oynamıştır. Sanayide hem üretim hem de istihdam birlikte artmış, işgücü verimliliği de yükselmiştir.

Yıllar	Sanayi Üretim Endeksi	İstihdam Endeksi	İşgücü Verimliliği Endeksi
2010	100,00	100,00	100,0
2011	114,95	113,22	101,5
2012	111,81	130,58	85,6
2013	133,92	148,76	90,0
2014	156,36	148,76	105,1
2015	179,40	161,98	110,8
2016	186,14	174,38	106,7
2017	199,21	192,56	103,5
2018	200,73	176,86	113,5

Tablo 22: Demir Çelik Malzemeler Sanayi İşgücü Verimliliği (2010=100)
Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi ve Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri İstihdam Verilerinden Hesaplanmıştır.



Grafik 8: Demir Çelik Malzemeler Sanayi İşgücü Verimliliği

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi ve Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri İstihdam Verilerinden Hesaplanmıştır.

2.4.2. Bağlantı Elemanları Sanayi Üretimi ve İşgücü Verimliliği

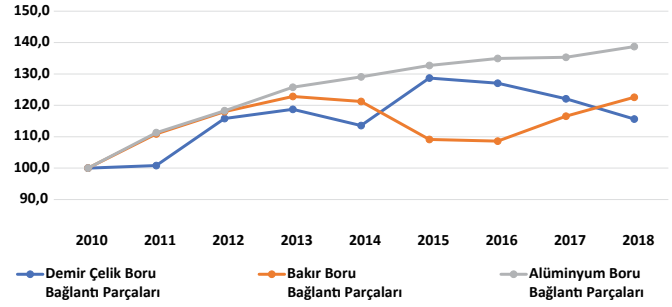
Bağlantı elemanları birçok alt ürün grubundan oluşmaktadır. Bağlantı elemanları içinde üretimde en büyük yeri vida-cıvata-somunlar almaktadır. Bu alt sanayide üretimde 2010-2018 yılları arasında yüzde 120,45 artış olmuştur. Bu dönemde bağlantı elemanları içinde en yüksek üretim artışı vida-cıvata-somun alt sanayinde gerçekleşmiştir.

Demir-çelik-bakır ve alüminyumdan boru bağlantı parçaları bir diğer önemli ürün grubudur. Demir çelik boru bağlantı parçaları üretimi 2010-2018 döneminde yüzde 15,64 artış ile en düşük üretim artışını gerçekleştirmiştir. Bakır boru bağlantı parçalarında aynı dönemde üretim artışı yüzde 22,57 ve alüminyumdan boru bağlantı parçaları üretim artışı yüzde 38,72 olmuştur. Alüminyumdan diğer eşyalar üretimi 2010-2018 döneminde yüzde 30,26 artış göstermiştir. Çiviler ve benzeri malzemelerin üretim artışı ise aynı dönemde yüzde 28,76 olarak gerçekleşmiştir.

Yıllar	Vida Cıvata Somun	Demir Çelik Boru Bağlantı Parçaları	Bakır Boru Bağlantı Parçaları	Alüminyum Boru Bağlantı Parçaları	Çiviler ve Benzeri Malzeme	Alüminyum Eşyalar
2010	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2011	124,14	100,83	110,88	111,30	116,00	109,25
2012	127,01	115,80	118,00	118,28	126,50	104,37
2013	136,33	118,73	122,83	125,79	131,83	109,65
2014	142,58	113,57	121,24	129,08	125,48	115,04
2015	163,55	128,70	109,13	132,72	117,04	119,03
2016	169,27	127,06	108,61	134,96	115,72	121,83
2017	213,41	122,11	116,53	135,33	124,65	126,21
2018	220,45	115,64	122,57	138,72	128,76	130,26

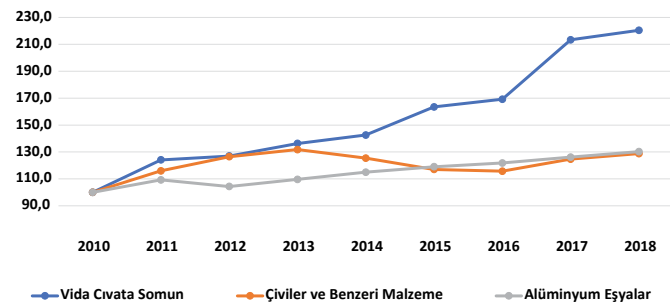
Tablo 23: Bağlantı Elemanları Sanayi Üretim Endeksleri (2010=100)

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.



Grafik 9: Boru Bağlantı Parçaları Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.



Grafik 10: Bağlantı Elemanları Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)

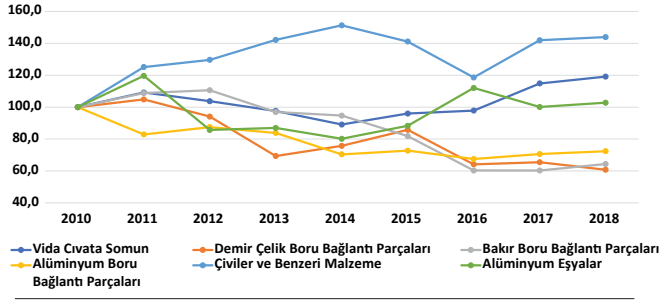
Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.

Bağlantı elemanları sanayinde işgücü verimliliği, istihdam ve sanayi üretimi arasındaki ilişki ile hesaplanmaktadır. Buna göre istihdam başına sanayi üretimindeki değişim ölçülmektedir. Ölçüm 2010-2018 dönemi için yapılmaktadır. 2010 yılı 100 temelli olarak alınmaktadır. Alt ürün gruplarındaki 2010=100 temelli üretim endekslerinin 2010=100 temelli istihdam endekslerine bölünmesi ile işgücü verimliliği endeksleri yine 2010=100 temelli olarak hesaplanmaktadır.

2010-2018 döneminde vida-cıvata-somun alt sanayinde işgücü verimliliği yüzde 19,2 artmıştır. Bir diğer deyişle 2010 yılında 1 birim istihdam ile 100 birim üretim yapılırken, 2018 yılında 119,2 birim üretim yapılmaktadır. İşgücü verimliliği artmıştır.

İşgücü verimliliği artan diğer iki alt sanayi grubu çiviler ve benzeri malzemeler sanayi ile alüminyumdan eşyalar alt sanayidir. Bu iki sanayide 2010-2018 arasında işgücü verimliliği sırası ile yüzde 44,0 ve yüzde 2,8 artmıştır. Metallerden boru bağlantı parçaları işgücü verimliliği ise önemli ölçüde düşmüştür. 2010-2018 döneminde üretim artışı istihdam artışının altında kalmıştır.

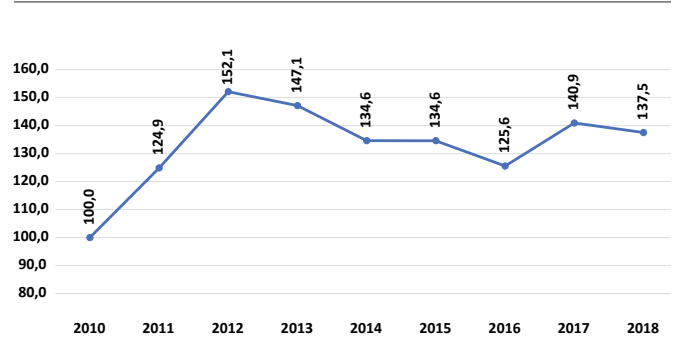
Yıllar	Vida Cıvata Somun	Demir Çelik Boru Bağlantı Parçaları	Bakır Boru Bağlantı Parçaları	Alüminyum Boru Bağlantı Parçaları	Çiviler ve Benzeri Malzeme	Alüminyum Eşyalar
2010	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2011	109,2	104,9	108,8	82,9	125,2	119,7
2012	103,8	94,1	110,6	87,5	129,7	85,7
2013	97,6	69,4	97,0	83,9	142,2	87,0
2014	89,1	75,7	94,7	70,4	151,3	80,2
2015	96,0	85,8	81,8	72,8	141,1	88,3
2016	97,8	64,1	60,3	67,5	118,6	112,1
2017	114,9	65,5	60,3	70,6	142,0	100,1
2018	119,2	60,7	64,3	72,4	144,0	102,8

Tablo 24: Bağlantı Elemanları İşgücü Verimliliği (2010=100)**Kaynak:** TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi ve Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri İstihdam Verilerinden Hesaplanmıştır.**Grafik 11:** Bağlantı Elemanları Sanayi İşgücü Verimliliği

2.4.3. El Aletleri Sanayi Üretimi ve İşgücü Verimliliği

Metal hırdavat sanayinde bir diğer alt sanayi grubu el aletleridir. El aletleri sanayinde üretimde 2010-2018 yılları arasında yüzde 37,53 artış olmuştur. Bu dönemde sanayi üretimi dalgalanma göstermiştir. Sanayi üretimi 2012 yılında 152,10 üretim endeksi verisi ile en yüksek seviyesine çıkmıştır. 2013 yılından itibaren ise üretimde gerileme yaşanmaya başlanmıştır. 2016 yılında üretim endeksi 125,55 ile en düşük seviyesine inmiştir. El aletleri sanayi üretimi 2017 ve 2018 yıllarında da yine dalgalanma göstermiştir. 2017 yılında yüzde 12,2 artan üretim 2018 yılında tekrar gerilemiştir.

Yıllar	El Aletleri
2010	100,00
2011	124,86
2012	152,10
2013	147,12
2014	134,63
2015	134,59
2016	125,55
2017	140,92
2018	137,53

Tablo 25: El Aletleri Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)**Kaynak:** TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.**Grafik 12:** El Aletleri Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)**Kaynak:** TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.

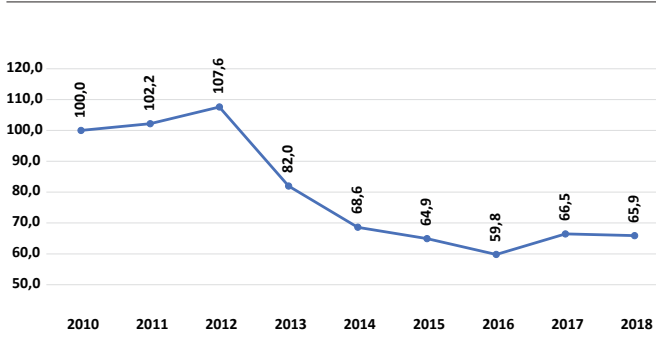
El aletleri sanayinde işgücü verimliliği istihdam ve sanayi üretimi arasındaki ilişki ile hesaplanmaktadır. Buna göre istihdam başına sanayi üretimindeki değişim ölçülmektedir. Ölçüm 2010-2018 dönemi için yapılmaktadır. 2010 yılı 100 temelli olarak alınmaktadır. Alt ürün gruplarındaki 2010=100 temelli üretim endekslerinin 2010=100 temelli istihdam endekslerine bölünmesi ile işgücü verimliliği endeksleri yine 2010=100 temelli olarak hesaplanmaktadır.

2010-2018 döneminde el aletleri sanayinde işgücü verimliliği yüzde 34,1 gerilemiştir. Bir başka deyişle 2010 yılında 1 istihdam ile 100 birim üretim yapılırken, 2018 yılında 65,9 birim üretim yapılmaktadır. İşgücü verimliliği önemli ölçüde düşmüştür.

İşgücü verimliliğindeki düşüşte, istihdamın sanayi üretiminden çok daha hızlı artışı rol oynamıştır. Sanayide sektöre çok sayıda yeni oyuncu girmiş, girişim sayısı şişmiş ve bu nedenle işgücü verimliliği de önemli ölçüde gerilemiştir.

Yıllar	Sanayi Üretim Endeksi	İstihdam Endeksi	İşgücü Verimliliği Endeksi
2010	100,00	100,00	100,0
2011	124,86	122,17	102,2
2012	152,10	141,35	107,6
2013	147,12	179,39	82,0
2014	134,63	196,18	68,6
2015	134,59	207,27	64,9
2016	125,55	209,97	59,8
2017	140,92	212,06	66,5
2018	137,53	208,66	65,9

Tablo 26: El Aletleri Sanayi İşgücü Verimliliği (2010=100)**Kaynak:** TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi ve Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri İstihdam Verilerinden Hesaplanmıştır.



Grafik 13: El Aletleri Sanayi İşgücü Verimliliği

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi ve Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri İstihdam Verilerinden Hesaplanmıştır.

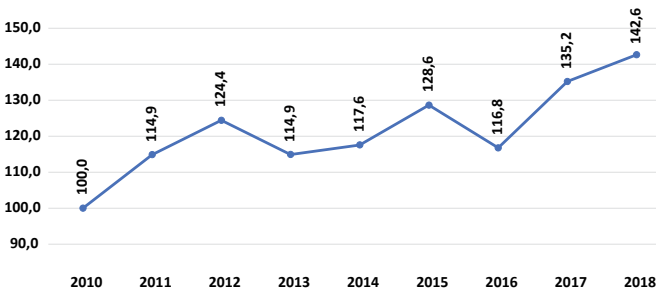
2.4.4. Kilitler ve Donanımlar Sanayi Üretimi ile İşgücü Verimliliği

Metal hırdavat sanayinde bir diğer alt sanayi grubu kilitler ve donanımlardır. Kilitler ve donanımlar sanayinde üretimde 2010-2018 yılları arasında yüzde 42,64 artış olmuştur. Sanayi üretimi 2016 yılına kadar dalgalanma göstermiştir. Sanayi üretimi 2012 yılında 124,42 üretim endeksi verisi ile yüksek bir seviyeye çıkmıştır. 2013 yılında gerilemiş, 2014 yılında sınırlı bir artış göstermiştir. 2015 yılındaki üretim sıçraması ardından 2016 yılında üretim yeniden gerilemiştir. 2017 ve 2018 yıllarında ise üretimde önemli bir artış yaşanmıştır.

Yıllar	Kilitler ve Donanımlar
2010	100,00
2011	114,88
2012	124,42
2013	114,92
2014	117,58
2015	128,63
2016	116,78
2017	135,20
2018	142,64

Tablo 27: Kilitler ve Donanımlar Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.



Grafik 14: Kilitler ve Donanımlar Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi.

Kilitler ve donanım sanayinde işgücü verimliliği istihdam ve sanayi üretimi arasındaki ilişki ile hesaplanmaktadır. Buna göre istihdam başına sanayi üretimindeki değişim ölçülmektedir. Ölçüm 2010-2018 dönemi için yapılmaktadır. 2010 yılı 100 temelli olarak alınmaktadır. Alt ürün gruplarındaki 2010=100 temelli üretim endekslerinin 2010=100 temelli istihdam endekslerine bölünmesi ile işgücü verimliliği endeksleri yine 2010=100 temelli olarak hesaplanmaktadır.

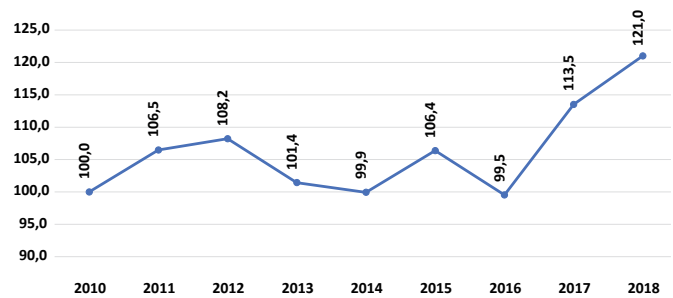
2010-2018 döneminde kilitler ve donanım sanayinde işgücü verimliliği yüzde 21,0 artmıştır. Bir başka deyişle 2010 yılında 1 istihdam ile 100 birim üretim yapılırken, 2018 yılında 121 birim üretim yapılmaktadır. İşgücü verimliliği istikrarlı bir artış göstermiştir.

İşgücü verimliliğindeki artışta görece düşük istihdam artışı ile sanayi üretim artışının istihdamdan daha hızlı artması rol oynamıştır. Sanayide işgücü verimliliği yükselmiştir.

Yıllar	Sanayi Üretim Endeksi	İstihdam Endeksi	İşgücü Verimliliği Endeksi
2010	100,00	100,00	100,0
2011	114,88	107,88	106,5
2012	124,42	114,96	108,2
2013	114,92	113,29	101,4
2014	117,58	117,65	99,9
2015	128,63	120,92	106,4
2016	116,78	117,33	99,5
2017	135,20	119,09	113,5
2018	142,64	117,87	121,0

Tablo 28: Kilitler ve Donanımlar Sanayi İşgücü Verimliliği (2010=100)

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi ve Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri İstihdam Verilerinden Hesaplanmıştır.



Grafik 15: Kilitler ve Donanımlar Sanayi İşgücü Verimliliği

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi ve Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri İstihdam Verilerinden Hesaplanmıştır.

2.5. Türkiye'de Metal Hırdavat Sanayinin Gelişimi

Hırdavat sektörü ithalat, üretim, toptancılar, bayi ağları, satış noktaları, ihracat, uygulama ve bakım hizmetleri ile geniş bir yelpazeyi kapsayan bir sektörü oluşturmaktadır. Metal hırdavat sanayi hırdavat sektörünün önemli bir ayağını oluşturmaktadır.

Türkiye’de hırdavat sektörü özellikle ekonomide dışa açılmanın başladığı 1980’li yıllarda ve ekonomide normalleşmenin yaşandığı 2000’li yıllarda önemli bir dönüşüm süreci içine girmiştir.

2002 yılından itibaren ekonomide normalleşme, iktisadi faaliyetlerin çok daha geniş bir sektörel alana yayılmasına yol açmıştır. İktisadi faaliyetler yatay ekseninde sektörel genişleme ve çeşitlilik yaşarken, dikey ekseninde sektörlerin faaliyet alanları üretimin yanı sıra tasarım, Ar-Ge, ürün geliştirme, markalaşma, modern perakende, elektronik ticaret ve dijitalleşme gibi alanları da kapsar hale gelmiştir.

Hırdavat sektörü 2000’li yılların başından itibaren iktisadi faaliyetlerde yaşanan bu gelişmelerden olumlu etkilenmiş ve önemli bir büyüme ve ilerleme göstermiştir. Hırdavat sektörü pazar kümelerinde satış ağırlıklı yapısından, nitelikli üretim yapan, modern pazarlara sahip ve yüksek ihracat yapan bir sektör haline gelmiştir.

Metal hırdavat sanayi de hırdavat sektöründeki bu gelişmenin en önemli sürükleyicisi olmuştur. Metal hırdavat sektörü dört ana alt sektörden oluşmaktadır. Bunlar; demir çelikten malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ile kilitler ve donanımlardır.

Bağlantı Elemanları Sanayi;

Bağlantı elemanlarını kullanan sektörlerin başında otomotiv, havacılık, makine ve inşaat yapı sektörleri gelmektedir. Bakım, onarım ve sarf malzemesi alanı da önemli bir kullanıma konu olmaktadır. Bu beş alan 2018 yılı itibariyle bağlantı elemanları kullanımının yüzde 86’sını gerçekleştirmektedir.

Bağlantı elemanı kullanan çok sayıda diğer sektör de bulunmaktadır. Bu sektörler beyaz eşya, elektronik, medikal ekipmanlar, savunma, raylı sistemler ve enerji ekipmanları ile kırtasiye gibi önemli sektörlerdir.

Türkiye’de 2000’li yılların ortasından itibaren bu sektörlerin tamamında önemli bir büyüme gerçekleşmiştir. Özellikle inşaat ve yapı sektörü, otomotiv sanayi, beyaz eşya sanayi, makine sanayi ve savunma sanayi önemli bir gelişme göstermiştir. Bu sanayilerdeki gelişmeler bağlantı elemanları sanayinde nitelik ve nicelik anlamında talebi önemli ölçüde değiştirmiş ve artırmıştır.

Türkiye’de bağlantı elemanları sanayi de talepteki bu değişime karşılık vermiş, öncelikle üretim kapasitesini, sonra da üretim kalitesini önemli ölçüde artırmıştır. Bağlantı elemanları sanayi, üretimde kapasite artışı yanı sıra ürün çeşitliliğini de önemli ölçüde artırmıştır.

Türkiye’de bağlantı elemanları sanayi iç talebin artan ve yenilikçi, nitelikli ürün talebini karşılamaya çalışırken rekabet gücünü artırmış ve önemli bir ihracatçı sektör haline gelmiştir.

Sektör nitelikli ürünlerin ihracatı ile kilogram başına düşen ihracat birim değerini Türkiye ortalamasınının 4 katına çıkarmıştır.

İç pazarda da değişim yaşanmıştır. Hırdavat sektöründeki bayi, toptancı ve yapı-market sayısı da artmıştır. Yapı marketler yeni oyuncular olarak öne çıkarken bağlantı elemanları bayileri ve toptancıları kümelenmeye gitmişlerdir.

El Aletleri Sanayi;

El aletleri inşaattan otomotive, tarımdan savunma sanayiine, enerjiden bilişime kadar sanayinin ve üretim hizmetlerinin hemen hemen her alanında kullanılmaktadır.

El aletleri iki önemli alandan gelmektedir. İlki profesyonel ürünleri kullanan kurumsal müşterilerdir. İkincisi ise amatör ürünleri kullanan bireysel müşterilerdir.

Türkiye’de iktisadi faaliyetlerde yaşanan gelişmeler ve büyüme öncelikle sektörlerde kurumsal müşterilerin el aletleri talebini önemli ölçüde artırmıştır.

İnşaat, alt yapı ve imalat sanayi sektörlerindeki büyüme, elektrikli el aletleri sektörünün de gelişmesine yol açmıştır. Bu sektörler büyüdükçe elektrikli el aletlerine olan talep de artmaktadır.

Bu gelişmelere bağlı olarak el aletleri sanayinde de gelişme ve dönüşüm yaşanmıştır. Artan talep nedeniyle orta ve büyük ölçekli yatırımlar artmış, daha önce büyük ölçüde standart ürünlerin üretildiği ve talebin büyük ölçüde ithalat ile karşılandığı el aletleri sektöründe üretim kapasitesi, üretim kalitesi ve ölçekler gelişme göstermiştir.

Türkiye el aletleri sektöründe uzun zaman sadece ithal ürünlerin ticareti yapılırken, firmaların son dönemde üretime yönelik yatırım çalışmalarıyla yerli imalat ürünlerinin pazar payı da genişlemektedir.

Tornavidadan kontrol kalemine, keserden keskiye, zimbandan servis aletlerine, vidalama makinasından matkaba, kesme aletlerinden zımparaya, dekupaj testeresinden delicilere kadar yüzlerce ürün çeşidini bünyesinde barındıran sanayide önemli üreticiler ortaya çıkmıştır.

El aletleri pazarında özellikle son 10 yıldır amatör kullanıcılar alanında da önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Amatör kullanıcılar pazarında yaşanan gelişmelere bağlı olarak “kendin yap” pazarı olarak tanımlanan pazar da hızlı büyümeye devam etmektedir.

Yapı marketleri pazarın önemli satış kanalı haline gelmiştir. Yapı marketleri sayısı artan inşaat faaliyetleri ve hızla gelişen “kendin yap” anlayışı ile yükselmiştir. Elektrikli el aletleri ve bahçe aletleri pazarında da önemli gelişmeler yaşanmaktadır ve el aletleri pazarında önemli potansiyel oluşturmaktadırlar.

El aletleri sanayinde faaliyet gösteren firmaların yüzde 80'e yakını KOBİ niteliğindedir. El aletleri pazarında dış piyasalarda da kalitesini kanıtlamış az sayıda büyük üretici firma faaliyet gösterirken, söz konusu firmalar piyasanın yüzde 90'ına hâkimdirler. Büyük üreticilerin yanı sıra, sektörde sayıları 40 ila 50 arasında değişen orta ölçekli üretici firma da faaliyet göstermektedir.

El aletleri sanayi üretimdeki bu gelişmeler ile iç pazardaki talebi artan oranda karşılamaya başladıktan sonra, ihracata da yönelmiştir. El aletleri sanayi başta Avrupa Birliği ve Amerika olmak üzere 40'ı aşkın ülkeye ihracat yapmaktadır.

Kilitler ve Donanımlar Sanayi;

Kilitler ve donanım sanayinde ana ürün grupları olarak metalden kilitler ve metalden donanım eşyaları yer almaktadır. Kilitleri; metalden asma kilitler, metalden bina kapıları için kullanılan silindirik kilitler ve silindirik kilitler hariç bina kapıları için kullanılan metalden kilitler oluşturmaktadır.

Donanım eşyaları olarak ise metalden parçalar (asma kilitler, kilitler ile kilitli klipsler ve kilitli çerçeveler için), metalden otomatik kapı kapayıcıları ile yine metalden şapka askıları, şapka kancaları, dirsekler, portmantolar, havluluklar, fırçalıklar ve anahtar askıları yer almaktadır.

Türkiye'de özellikle inşaat, konut ve konut dışı bina yatırımları ile diğer kilit ve donanımları kullanan imalat sanayindeki hızlı büyümeler kilit ve donanımları sanayinde de 2000'li yılların ortasından itibaren gelişmeyi hızlandırmıştır.

Özellikle inşaat sektörü kilit sektörünün gelişiminde en büyük etkenlerden biri olmuştur. Sektördeki büyüme, kilit sektörünün de geleceğini belirlemiştir. Kilit pazarı nüfus artışı, yeni konut arzı, hızlı kentleşme, konut dışı binalar yatırımları ile hızlı bir büyüme göstermiştir.

Kullanım alışkanlığı olarak Türkiye'de ilk aşamada mekanik ürünlere yüksek bir talep artışı olmuştur. Buna bağlı olarak ilk aşamada mekanik kilit üretiminde gelişme sağlanmıştır. Türkiye kilit sanayi mekanik kilitler ve donanımları ağırlıklı olarak ihracata da yönelmiştir. Ancak ihracat pazarlarında da talepte hızlı değişimler yaşanmaktadır.

Ancak son yıllarda teknolojik ürünlerde yaşanan gelişmeler ile piyasada talep mekanik ürünler ile teknolojik ve elektronik ürünlere de yönelmeye başlamıştır. Böylece pazarda büyüme iki ayrı kanaldan gelişmektedir.

Elektronik ve elektromekanik kilitler, güvenlik açısından tüketicilerin ilgisini çekerken, teknolojik ürünlere eğilim ve yüksek segment olması itibarıyla tüketici için prestijli ürün olması, bu ürünlerin tercih edilmesindeki nedenlerin başında gelmektedir. Parmak izli ürünlere, parmak izi sayesinde çalışan kilitlere talep de giderek artmaktadır.

Bir diğer gelişme alanı ise endüstriyel kilitlerdir. İmalat sanayindeki çok sayıda sektör kilitler ve donanımlarını kullanmaktadır. Otomotiv, raylı sistemler, savunma sanayi, mobilya sektörü ile elektrikli teçhizatlar endüstriyel kilitlerin en çok kullanıldığı alanlardır. Türkiye'de endüstriyel kilitler alanında az sayıda ancak ileri teknoloji ve kalite içeren ürünler üreten firma bulunmaktadır.

Türkiye'de kilit sanayi, mekanik kilitler ile elektronik ve dijital kilitlerin üretiminde gelişme sağlamak için teknoloji faaliyetlerine daha çok yönelmektedir. Hem konut ve diğer yapılarda hem de endüstriyel alanlarda akıllı, elektronik, dijital ve otonom kilit sistemlerine artan talep ve kullanım kilit sanayindeki gelişmeyi şekillendirmektedir.

2.6. Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti

Metal hırdavat sanayi dış ticaret alanında yaşanan gelişmeler toplam ihracat ve ithalat büyüklükleri, alt sektörler itibarıyla ihracat ve ithalat ile ihracat pazarları ve ithalat yapılan ülkeler başlıkları altında sunulmakta ve değerlendirilmektedir.

2.6.1. Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti

Metal hırdavat sanayi dış ticaretinde ihracat, ithalat ve dış ticaret dengesinde gelişmeler 2010-2018 dönemi için aşağıda sunulmakta ve değerlendirilmektedir. Buna göre bu dönemde yıllar itibarıyla ihracatta kademeli ve istikrarlı bir artış sağlanmıştır. İthalat ise dönem koşullarına bağlı olarak dalgalı bir seyir izlemiştir. Metal hırdavat sanayi dış ticaret dengesi de 2010-2017 arasında açık vermiş, açık 2017 yılında 237 milyon dolara kadar gerilemiştir. Metal hırdavat sanayi dış ticaret dengesi 2018 yılında ise ilk kez 461 milyon dolar fazla vermiştir.

Metal hırdavat sanayi ihracatı 2010 yılında 1,38 milyar dolar iken 2014 yılına kadar kademeli ve hızlı bir artış göstermiş ve 2014 yılında 2,13 milyar dolara yükselmiştir. 2015-2016 yıllarında ihracat daha çok küresel ticaretin daralması ve emtia fiyatlarındaki düşüşe bağlı olarak gerilemiştir. 2017 ve 2018 yıllarında ise ihracat yeniden hızlı bir artış göstermiştir. Toplam metal hırdavat sanayi ihracatı 2018 yılında 2,47 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

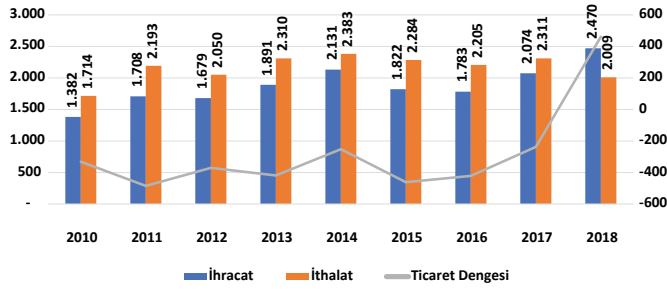
Metal hırdavat sanayi ithalatı ise 2010 yılında 1,71 milyar dolar iken 2014 yılına kadar artış eğilimi içinde olmuş ve 2014 yılında 2,38 milyar dolara yükselmiştir. Metal hırdavat sanayi ithalatı 2015-2017 yılları arasında durağanlaşmıştır.

2018 yılında ise ekonomide yaşanan şokların etkisi ile gerilemiş ve 2,00 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

İhracat ve ithalattaki bu gelişmelere bağlı olarak metal hırdavat sanayi dış ticaret dengesi 2010-2017 yılları arasında açık vermiş, açık 2017 yılında azalmış ve 2018 yılında ise ilk kez metal hırdavat sanayi dış ticaretinde fazla verilmiştir.

Yıllar	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi
2010	1.382	1.714	-332
2011	1.708	2.193	-485
2012	1.679	2.050	-371
2013	1.891	2.310	-419
2014	2.131	2.383	-252
2015	1.822	2.284	-462
2016	1.783	2.205	-422
2017	2.074	2.311	-237
2018	2.470	2.009	461

Tablo 29: Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti (Milyon Dolar)
Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri Verilerinden Hesaplanmıştır.



Grafik 16: Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti (Milyon Dolar)
Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri Verilerinden Hesaplanmıştır.

2.6.2. Metal Hırdavat Sanayi İhracatı

Metal hırdavat sanayi ihracatı 2010 yılından itibaren istikrarlı ve kademeli bir artış göstermektedir. 2010 yılında 1,38 milyar dolar olan toplam ihracat, sekiz yıl içinde yüzde 79 artarak 2018 yılında 2,47 milyar dolara ulaşmıştır.

Metal hırdavat sanayi dış ticareti çok sayıda ürün içermektedir. Bununla birlikte ihracatta dört ana ürün grubu bulunmaktadır. Bunlar demir çelik malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ile kilitler ve donanımlardır.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek ihracatı bağlantı elemanları gerçekleştirmektedir. Bağlantı elemanları toplam ihracatın içinde 2018 yılı itibariyle yüzde 45,1 pay almaktadır. Bağlantı elemanları ihracatı yıllar itibariyle istikrarlı bir artış göstermektedir. 2010 yılında 569 milyon dolar olan bağlantı elemanları ihracatı 2018 yılında 1,11 milyar dolara kadar yükselmiştir.

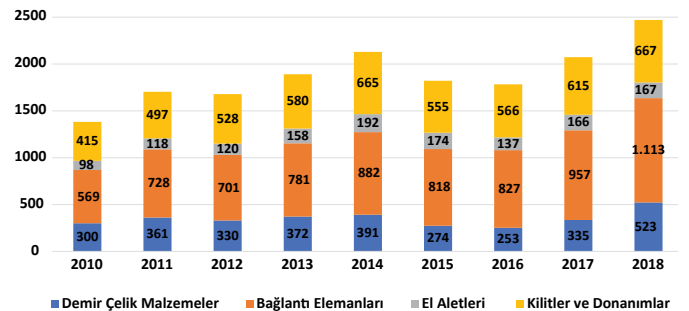
Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar
2010	300	569	98	415
2011	361	728	118	497
2012	330	701	120	528
2013	372	781	158	580
2014	391	882	192	665
2015	274	818	174	555
2016	253	827	137	566
2017	335	957	166	615
2018	523	1.113	167	667

Tablo 30: Metal Hırdavat Sanayi İhracatında Ana Ürün Grupları (Milyon Dolar)
Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri Verilerinden Hesaplanmıştır.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek ikinci ihracatı kilitler ve donanımlar yapmaktadır. Kilitler ve donanımlar toplam ihracatın içinde 2018 yılı itibariyle yüzde 27,0 pay almıştır. Kilitler ve donanımlar ihracatı da yıllar itibariyle istikrarlı bir artış göstermektedir. 2010 yılında 415 milyon dolar olan kilitler ve donanımlar ihracatı 2018 yılında 667 milyon dolara ulaşmıştır.

Demir çelik malzemeler ihracatı da artış eğilimi içinde bulunmaktadır. İhracat özellikle 2017 ve 2018 yıllarında önemli ölçüde artmıştır. Demir çelik malzemeler ihracatı 2018 yılında 523 milyon dola olmuş ve yüzde 21,1 pay almıştır.

Metal hırdavat sanayinde el aletleri ihracatı daha sınırlı bir pay almaktadır. El aletleri toplam hırdavat ihracatı içinde 2018 yılı itibariyle yüzde 6,8 pay almıştır. El aletleri ihracatı yıllar itibariyle dalgalı bir seyir göstermektedir. 2010 yılında 98 milyon dolar olan ihracat 2014 yılında 192 milyon dolara kadar yükselmiştir. İhracat 2015 ve 2016 yıllarında gerilemiştir. 2017 ve 2018 yıllarında ise tekrar artışlar göstererek 2018 yılında 167 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.



Grafik 17: Metal Hırdavat Sanayi İhracatında Ana Ürün Grupları (Milyon Dolar)
Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri Verilerinden Hesaplanmıştır.

Metal hırdavat sanayinde dört ana ürün grubu altında yer alan temel ürünler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Demir çelik malzemeler içinde demir veya alaşımsız çelikten teller, demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri, demir veya çelik tellerden imal, ızgara, ağ ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye, demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamaları, adi metallerden işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler ile adi metallerden boru şeklinde/yarık saplı perçinler bulunmaktadır.

Bağlantı elemanları içinde demir çelikten, bakırdan, nikelden ve alüminyumdan boru bağlantı parçaları, çiviler ve benzeri malzemeler, vida-cıvata-somunlar, alüminyumdan diğer bağlantı eşyaları yer almaktadır.

El aletlerini havacılık, otomotiv, inşaat, beyaz eşya, tarım, mekanik, elektronik ve elektrik sektörlerinde, sanayilerde yer alan tüm sektörlerin imalat, servis ve bakım onarım bölümlerinde kullanılan her türlü mekanik, metal alet ile kesici ağızlı bıçaklar oluşturmaktadır.

Kilitler ve donanımlar içinde ise adi metallerden kilitler/ asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/ mesnetsiz kancalar, anahtarları ile adi metallerden donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için) yer almaktadır.

Ürün Grubu	GTİP Kod	Ürünler
Demir çelik Malzemeler	7217	Demir veya alaşımsız çelikten teller
	7312	Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri
	7314	Demir veya çelik tellerden mensucat, ızgara, ağ ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye
	7316	Demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamaları
	8310	Adi metallerden işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler
	830820	Adi metallerden boru şeklinde/yarık saplı perçinler
Bağlantı Elemanları	7307	Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)
	7317	Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler vb. eşya
	7318	Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşya
	7412	Bakırdan ince ve kalın boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar gibi)
	7415	Bakırdan veya başları bakırdan ve gövdeleri demir ve çelikten çiviler, pünezler; bakırdan somun, vida, çivi, pim vb.
	7507	Nikelden ince ve kalın borular ve boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)
	7609	Alüminyum boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar vb.)
	7616	Alüminyumdan diğer eşya
	8305	Adi metallerden bürolarda, dōsemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme (dosya için mekanizmalar vb.)
El Aletleri	8201	Tarımda, ormancılıkta, bahçecilikte kullanılan el aletleri (bel, kürek, kazma, bağcı bıçakları, budama makası vb. eşya)
	8202	El testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil)
	8203	Eğre, törpü, pens, kerpeten, cımbız, tenekeci makası, boru kesici, cıvata kesiciler zımba vb.
	8204	Elle kullanılan sıkıştırma anahtarları, lokma anahtarlar (değişebilir sıkıştırma soketleri)
	8205	Diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.)
	8206	Testere, mengene vb. el aletlerinden oluşturulan alet takımları
	8207	El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları
	8208	Mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar
	8211	Kesici ağızlı bıçaklar (ağızları tırtıklı olsun olmasın)
Kilitler ve Bina Donanımları	8301	Adi metallerden kilitler/asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları
	8302	Adi metallerden donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için)

Tablo 31: Metal Hırdavat Sanayi İhracat Ürünleri

Kaynak: Çalışma Ekibi.

Demir çelik malzemeler içinde yüksek ihracat yapılan iki grup bulunmaktadır. Demir veya alaşımsız çelikten teller ihracatı 2018 yılında 298 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri ihracatı 2018 yılında 147 milyon dolar olmuştur.

Demir veya çelik tellerden mensucat, ızgara, ağ ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye ihracatı ise 2018 yılında 57 milyon dolardır.

Bağlantı elemanları içinde yüksek ihracat yapılan 4 ürün bulunmaktadır. Bunların başında 2018 yılında 470 milyon dolar ihracat ile Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşyalar gelmektedir. Bakırdan ince ve kalın boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar) 149 milyon dolar ve Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi) 127 milyon dolar ile diğer ürünlerdir.

Alüminyumdan diğer bağlantı eşyaları ihracatı ise 2018 yılında 277 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir ve yüksek ihracat yapılan dördüncü ürün grubudur.

El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları ihracatı ile diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.) ve El testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil) ihracatı da el aletleri içinde göreceli olarak yüksek ihracatı yapılan ürünlerdir.

Adi metallere kilitler/asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları ihracatı 2018 yılında 143 milyon dolar ve Adi metallere donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için) ihracatı yine 2018 yılında 523 milyon dolar olmuştur ve yüksek ihracat yapılan iki üründür.

Ürün Grubu	GTİP Kod	Ürünler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Demir Çelik Malzemeler	7217	Demir veya alaşımsız çelikten teller	114	147	137	164	198	124	108	171	298
	7312	Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri	131	147	132	140	133	96	91	113	147
	7314	Demir veya çelik tellerden mensucat, izgara, ağ ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye	41	55	43	50	45	40	41	38	57
	7316	Demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamları	1	1	2	2	2	2	2	2	3
	8310	Adi metallere işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler	9	13	10	11	9	8	8	7	14
	830820	Adi metallere boru şeklinde/yarık saplı perçinler	4	5	5	5	4	4	4	4	4
	Toplam	Demir Çelik Malzemeler	300	367	330	372	392	274	253	335	523
Bağlantı Elemanları	7307	Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)	115	130	134	131	138	122	103	108	127
	7317	Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler	22	27	28	34	37	41	36	44	57
	7318	Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşya	194	266	248	261	308	287	309	365	470
	7412	Bakırdan ince ve kalın boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar)	64	79	88	109	127	109	103	125	149
	7415	Bakırdan veya başları bakırdan ve gövdeleri demir ve çelikten çiviler, pünezler; bakırdan somun, vida, çivi	3	4	5	6	6	6	6	7	6
	7507	Nikelden ince ve kalın borular ve boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7609	Alüminyum boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar vb.)	12	12	11	18	19	14	16	24	22
	7616	Alüminyumdan diğer eşya	155	206	183	217	243	236	251	282	277
	8305	Adi metallere bürolarda, döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme (dosya için mekanizmalar vb.)	3	4	4	4	4	3	3	3	4
	Toplam	Bağlantı Elemanları	569	728	701	781	882	818	827	957	1.113
El Aletleri	8201	Tarımda, ormancılıkta, bahçecilikte kullanılan el aletleri (bel, kürek, kazma, bağcı bıçakları, budama makası vb. eşya)	3	4	3	4	3	4	3	3	3
	8202	El testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil)	12	13	13	13	15	14	13	14	16
	8203	Eğre, törpü, pens, kerpeten, cımbız, tenekeci makası, boru kesici, civata kesiciler zimba vb.	7	6	5	7	6	5	4	4	5
	8204	Elle kullanılan sıkıştırma anahtarları, lokma anahtarlar	10	15	14	12	14	11	10	12	13
	8205	Diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.)	20	24	25	28	26	21	21	23	25
	8206	Testere, mengene vb. el aletlerinden oluşturulan alet takımları	2	4	3	3	4	2	2	2	2
	8207	El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları	32	42	46	79	111	105	72	94	91
	8208	Mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar	8	9	7	8	9	9	8	10	10
	8211	Kesici ağızlı bıçaklar	2	2	3	4	5	3	3	3	3
	Toplam	El Aletleri	98	118	120	158	192	174	137	166	167
Kilitler ve Bina Donanımları	8301	Adi metallere kilitler/asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları	122	141	137	144	151	133	126	132	143
	8302	Adi metallere donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için)	293	355	392	437	514	422	440	483	523
	Toplam	Kilitler ve Bina Donanımları	415	497	528	580	665	555	566	615	667
Hırdavat Toplam	Metal Hırdavat Ürünleri	1.082	1.342	1.349	1.520	1.739	1.547	1.529	1.739	1.947	

Tablo 32: Metal Hırdavat Sanayi İhracatında Ürünler (Milyon Dolar)

Kaynak: TÜİK

Türkiye'nin metal hırdavat sanayi ihracat pazarları üç ana gruba ayrılmaktadır.

İlk grupta Avrupa Birliği ülkeleri yer almaktadır. İhracatta ilk sırada yer alan Almanya'ya ihracat 2018 yılında 406 milyon dolar olmuştur. Fransa, İngiltere, İspanya ve İtalya ilk 10 ihracat pazarı içinde yer almaktadırlar. Polonya, Macaristan, Belçika, Hollanda gibi diğer AB ülkelerine de ihracat yapılmaktadır.

İkinci grubu komşu ve yakın ülke pazarları oluşturmaktadır. İlk 10 ihracat pazarımız içinde Rusya beşinci, Romanya altıncı, İran dokuzuncu sırada yer almaktadır. Irak, Bulgaristan, Gürcistan komşu pazarlardır. Yakın pazarlar olarak ise ihracatta Mısır, Cezayir, Fas, S. Arabistan, İsrail, BAE ve Gürcistan bulunmaktadır.

Üçüncü grubu ise uzak pazar olarak değerlendirilen ABD oluşturmaktadır. ABD 2018 yılında 128 milyon dolar ile ihracat ile metal hırdavat sanayinde ikinci en büyük pazarımız olmuştur.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Almanya	406
2	ABD	128
3	Fransa	98
4	İngiltere	93
5	Rusya	93
6	Romanya	89
7	İspanya	83
8	İtalya	74
9	İran	69
10	Serbest Bölgeler	66
Diğer Ülkeler		1.270
11	Irak	62
12	Polonya	59
13	Macaristan	56
14	Cezayir	55
15	Belçika	54
16	Hollanda	51
17	Mısır	49
18	Bulgaristan	46
19	Fas	37
20	Gürcistan	35
21	İsrail	32
22	Çekya	32
23	Suudi Arabistan	31
24	BAE	30
25	Azerbaycan	29

Tablo 33: Ülkelere Göre Türkiye Metal Hırdavat İhracatı (2018)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	İspanya	31,5
2	Belçika	30,4
3	İngiltere	26,2
4	Hollanda	24,5
5	Almanya	24,3
6	Mısır	23,9
7	ABD	22,1
8	Fas	19,5
9	BAE	18,8
10	İtalya	17,2
11	İsrail	16,1
12	Fransa	14,8
13	Romanya	14,0
14	Serbest Bölgeler	12,9
15	Irak	12,9
16	Meksika	12,6
17	Portekiz	11,6
18	Bulgaristan	9,7
19	Gürcistan	9,3
20	Sırbistan	7,6
21	Polonya	7,1
22	Umman	6,9
23	Yunanistan	6,8
24	Danimarka	6,3
25	Azerbaycan	5,6
Diğer Ülkeler		130,6

Tablo 34: Ülkelere Göre Türkiye Demir Çelik Malzemeler İhracatı
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Almanya	304,5
2	ABD	61,1
3	Fransa	50,5
4	Macaristan	43,4
5	İngiltere	38,8
6	İtalya	37,3
7	Polonya	32,6
8	Rusya	30,2
9	Romanya	28,4
10	Cezayir	27,8
11	İspanya	20,7
12	Hollanda	20,4
13	Çekya	19,9
14	İran	19,3
15	Irak	19,1
16	Bulgaristan	18,1
17	İsveç	17,5
18	Avusturya	17,4

Tablo 35: Ülkelere Göre Türkiye Bağlantı Elemanları İhracatı (2018)

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
19	Slovakya	16,1
20	Belçika	12,3
21	Çin	12,2
22	İsrail	10,5
23	Azerbaycan	10,1
24	Danimarka	9,2
25	Gürcistan	9,2
Diğer Ülkeler		227,4

Tablo 35: Ülkelere Göre Türkiye Bağlantı Elemanları İhracatı (2018) (Devamı)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Almanya	32,97
2	İran	9,36
3	Rusya	8,81
4	ABD	8,54
5	Macaristan	8,20
6	Polonya	7,92
7	Fransa	6,63
8	Cezayir	4,40
9	İngiltere	4,04
10	İspanya	3,41
11	İtalya	3,25
12	Avusturya	3,00
13	Azerbaycan	2,69
14	Slovakya	2,30
15	Romanya	2,17
16	Irak	2,15
17	Bulgaristan	2,10
18	İsviçre	2,03
19	Özbekistan	1,88
20	Ukrayna	1,77
Diğer Ülkeler		41,74

Tablo 36: Ülkelere Göre Türkiye El Aletleri İhracatı (2018)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Rusya	53
2	Almanya	44
3	Romanya	44
4	İran	38
5	ABD	37
6	Irak	28
7	İspanya	28
8	Fransa	26
9	İngiltere	24
10	Cezayir	19
11	Suudi Arabistan	18

Tablo 37: Ülkelere Göre Türkiye Kilitler ve Donanımlar İhracatı (2018)

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
12	İtalya	16
13	Bulgaristan	16
14	Ukrayna	16
15	Mısır	15
16	Gürcistan	14
17	Polonya	12
18	Belçika	11
19	Azerbaycan	10
20	Özbekistan	10
21	Belarus	9
22	Çekya	9
23	Kazakistan	8
24	Fas	8
25	Sırbistan	7
Diğer Ülkeler		145

Tablo 37: Ülkelere Göre Türkiye Kilitler ve Donanımlar İhracatı (2018) (Devamı)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

2.6.3. Metal Hırdavat Sanayi İthalatı

Metal hırdavat sanayi ithalatı 2010 yılından 2014 yılına kadar kademeli bir artış göstermiş ve 2014 yılında ithalat 2,38 milyar dolar ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2015-2017 arasında toplam ithalat durağanlaşmış ve 2017 yılında 2,31 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılında ise ithalat ilk kez önemli ölçüde gerilemiş ve 2,0 milyar dolara inmiştir.

Metal hırdavat sanayi dış ticareti çok sayıda ürün içermektedir. Bununla birlikte ithalatta dört ana ürün grubu bulunmaktadır. Bunlar demir çelik malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ile kilitler ve donanımlardır.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek ithalatı bağlantı elemanları gerçekleştirmektedir. Bağlantı elemanları toplam ithalatın içinde 2018 yılı itibarıyla yüzde 43,3 pay almıştır. Bağlantı elemanları ithalatı 2017 yılına kadar istikrarlı bir artış göstermiştir. 2010 yılında 697 milyon dolar olan bağlantı elemanları ithalatı 2017 yılında 1,09 milyar dolara kadar yükselmiştir. 2018 yılında ise ithalat yüzde 20,0 gerilemiş ve 867 milyon dolara inmiştir.

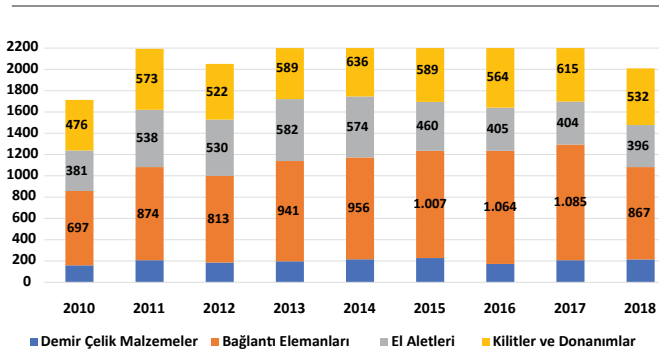
Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar
2010	160	697	381	476
2011	208	874	538	573
2012	186	813	530	522
2013	198	941	582	589
2014	216	956	574	636
2015	228	1.007	460	589
2016	172	1.064	405	564
2017	208	1.085	404	615
2018	215	867	396	532

Tablo 38: Metal Hırdavat Sanayi İthalatında Ana Ürün Grupları (Milyon Dolar)
Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri Verilerinden Hesaplanmıştır.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek ikinci ithalatı kilitler ve donanımlar yapmaktadır. Kilitler ve donanımlar toplam ithalatın içinde 2018 yılı itibariyle yüzde 26,6 pay almıştır. Kilitler ve donanımlar ithalatı da 2017 yılına kadar istikrarlı bir artış göstermiştir. 2010 yılında 476 milyon dolar olan kilitler ve donanımlar ithalatı 2017 yılında 615 milyon dolara yükselmiştir. 2018 yılında ise ithalat 532 milyon dolara inmiştir.

Metal hırdavat sanayinde el aletleri ithalatı daha sınırlı bir pay almaktadır. El aletleri toplam metal hırdavat ithalatı içinde 2018 yılı itibariyle yüzde 19,8 pay almıştır. El aletleri ithalatı yıllar itibariyle dalgalı bir seyir göstermektedir. 2010 yılında 381 milyon dolar olan ithalat 2014 yılında 574 milyon dolara kadar yükselmiştir. İthalat 2015 yılından itibaren gerilemeye başlamış ve 2018 yılında 396 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Metal hırdavat sanayinde en düşük ithalat demir çelik malzemelerde yapılmaktadır. Demir çelik malzemelerin toplam metal hırdavat ithalatı içinde 2018 yılı itibariyle yüzde 10,8 pay almıştır. Demir çelik malzemeler ithalatı yıllar itibariyle dalgalı bir seyir göstermektedir. 2010 yılında 160 milyon dolar olan ithalat 2015 yılında 228 milyon dolara kadar yükselmiştir. İthalat 2016 yılında gerilemiş, 2018 yılında ise 215 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.



Grafik 18: Metal Hırdavat Sanayi İthalatında Ana Ürün Grupları (Milyon Dolar)
Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri Verilerinden Hesaplanmıştır.

Metal hırdavat sanayinde dört ana ürün grubu altında yer alan temel ürünler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Demir çelik malzemeler içinde demir veya alaşımsız çelikten teller, demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, buçurgat halatları ve benzerleri, demir veya çelik tellerden imal, ızgara, ağ ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye, demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamaları, adi metallerden işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler ile adi metallerden boru şeklinde/yarık saplı perçinler bulunmaktadır.

Bağlantı elemanları içinde demir çelikten, bakırdan, nikelden ve alüminyumdan boru bağlantı parçaları, çiviler ve benzeri malzemeler, vida-cıvata-somunlar, alüminyumdan diğer bağlantı eşyaları yer almaktadır.

El aletlerini havacılık, otomotiv, inşaat, beyaz eşya, tarım, mekanik, elektronik ve elektrik sektörlerinde, sanayilerde yer alan tüm sektörlerin imalat, servis ve bakım onarım bölümlerinde kullanılan her türlü mekanik, metal alet ile kesici ağızlı bıçaklar oluşturmaktadır.

Kilitler ve donanımlar içinde ise adi metallerden kilitler/ asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/ mesnetsiz kancalar, anahtarları ile adi metallerden donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için) yer almaktadır.

Ürün Grubu	GTİP Kod	Ürünler
Demir Çelik Malzemeler	7217	Demir veya alaşımsız çelikten teller
	7312	Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, buçurgat halatları ve benzerleri
	7314	Demir veya çelik tellerden mensucat, ızgara, ağ ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye
	7316	Demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamaları
	8310	Adi metallerden işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler
	830820	Adi metallerden boru şeklinde/yarık saplı perçinler
Bağlantı Elemanları	7307	Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)
	7317	Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler vb. eşya
	7318	Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşya
	7412	Bakırdan ince ve kalın boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar gibi)
	7415	Bakırdan veya başları bakırdan ve gövdeleri demir ve çelikten çiviler, pünezler; bakırdan somun, vida, çivi, pim vb.
	7507	Nikelden ince ve kalın borular ve boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)
	7609	Alüminyum boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar vb.)
	7616	Alüminyumdan diğer eşya
	8305	Adi metallerden bürolarda, dösemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme (dosya için mekanizmalar vb.)
	El Aletleri	8201
8202		El testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil)
8203		Eğre, törpü, pens, kerpeten, cımbız, tenekeci makası, boru kesici, cıvata kesiciler zımba vb.
8204		Elle kullanılan sıkıştırma anahtarları, lokma anahtarlar (değişebilir sıkıştırma soketleri)
8205		Diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiller vb.)
8206		Testere, mengene vb. el aletlerinden oluşturulan alet takımları
8207		El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları
8208		Mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar
8211		Kesici ağızlı bıçaklar (ağızları tırtıklı olsun olmasın)
Kilitler ve Bina Donanımları		8301
	8302	Adi metallerden donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için)

Tablo 39: Metal Hırdavat Sanayi İthalat Ürünleri
Kaynak: Çalışma Ekibi

Demir çelik malzemeler içinde yüksek ithalat yapılan iki grup bulunmaktadır. Demir veya alaşımsız çelikten teller ithalatı 2018 yılında 81 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri ithalatı 2018 yılında 78 milyon dolar olmuştur.

Bağlantı elemanları içinde yüksek ithalat yapılan 3 ürün bulunmaktadır. Bunların başında 2018 yılında 553 milyon dolar ithalat ile Demir veya çelikten vidalar, cıvatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar gelmektedir.

Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi) 152 milyon dolar ile yüksek ithalat yapılan diğer üründür.

Alüminyumdan diğer bağlantı eşyaları ithalatı ise 2018 yılında 89 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.) ithalatı, El testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil) ithalatı ve Mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar ithalatı da el aletleri içinde göreceli olarak yüksek ithalatı yapılan ürünlerdir.

Adi metallerden kilitler/asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları ithalatı 2018 yılında 172 milyon dolar ve Adi metallerden donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için) ithalatı yine 2018 yılında 359 milyon dolar olmuştur ve yüksek ithalat yapılan iki üründür.

Ürün Grubu	GTİP Kod	Ürünler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Demir Çelik Malzemeler	7217	Demir veya alaşımsız çelikten teller	65	98	76	76	78	66	59	65	81
	7312	Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri	56	63	56	71	88	114	68	88	78
	7314	Demir veya çelik tellerden mensucat, izgara, ağ ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye	19	24	27	27	26	26	26	31	30
	7316	Demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamaları	1	1	1	0	1	0	0	0	0
	8310	Adi metallerden işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler	7	10	9	9	8	7	6	7	9
	830820	Adi metallerden boru şeklinde/yarık saplı perçinler	11	13	17	14	15	14	13	16	16
	Toplam	Demir Çelik Malzemeler	160	208	186	198	216	228	172	208	215
Bağlantı Elemanları	7307	Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)	108	139	155	180	166	187	202	167	152
	7317	Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler	6	9	9	10	11	11	10	11	9
	7318	Demir veya çelikten vidalar, cıvatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşya	479	596	527	617	626	664	704	753	553
	7412	Bakırdan ince ve kalın boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar)	19	28	26	26	27	27	24	24	25
	7415	Bakırdan veya başları bakırdan ve gövdeleri demir ve çelikten çiviler, pünezler; bakırdan somun, vida, çivi	7	9	9	11	13	14	11	11	13
	7507	Nikelden ince ve kalın borular ve boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)	1	2	1	1	1	4	2	2	2
	7609	Alüminyum boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar vb.)	6	8	9	9	11	9	8	11	11
	7616	Alüminyumdan diğer eşya	57	68	63	72	84	78	90	95	89
	8305	Adi metallerden bürolarda, döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme (dosya için mekanizmalar vb.)	15	15	15	14	16	14	13	12	13
	Toplam	Bağlantı Elemanları	697	874	813	941	956	1.007	1.064	1.085	867
El Aletleri	8201	Tarımda, ormancılıkta, bahçecilikte kullanılan el aletleri (bel, kürek, kazma, bağcı bıçakları, budama makası vb. eşya)	10	16	12	11	9	7	7	6	5
	8202	El testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil)	62	73	68	77	73	57	50	52	43
	8203	Eğre, törpü, pens, kerpeten, cımbız, tenekeci makası, boru kesici, cıvata kesiciler zimba vb.	20	35	31	32	32	25	18	16	14
	8204	Elle kullanılan sıkıştırma anahtarları, lokma anahtarlar	32	48	42	53	49	39	26	24	16
	8205	Diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.)	41	59	48	52	59	52	35	36	33
	8206	Testere, mengene vb. el aletlerinden oluşturulan alet takımları	3	6	5	14	9	7	5	6	3
	8207	El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları	151	215	243	252	255	202	203	200	224
	8208	Mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar	37	47	49	50	51	45	44	46	45
	8211	Kesici ağızlı bıçaklar	26	39	31	40	39	26	16	18	13
	Toplam	El Aletleri	381	538	530	582	574	460	405	404	396
Kilitler ve Bina Donanımları	8301	Adi metallerden kilitler/asma kilitler(anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları	160	202	165	186	191	188	178	188	172
	8302	Adi metallerden donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için)	316	371	357	404	445	401	386	427	359
	Toplam	Kilitler ve Bina Donanımları	476	573	522	589	636	589	564	615	532
Hırdavat Toplam	Metal Hırdavat Ürünleri	1.555	1.985	1.864	2.112	2.167	2.057	2.033	2.103	1.794	

Tablo 40: Metal Hırdavat Sanayi İthalatında Ürünler (Milyon Dolar)

Kaynak: TÜİK

Türkiye'nin metal hırdavat sanayinde ithalat yaptığı ülkeler üç ana gruba ayrılmaktadır.

İlk grupta Avrupa Birliği ülkeleri, ABD, Japonya ve Güney Kore gibi gelişmiş ülkeler yer almaktadır. İthalatta ilk sırada yer alan Almanya'dan ithalat 2018 yılında 380 milyon dolar olmuştur. Üçüncü sırada yer alan İtalya'dan 196 milyon dolar ve dördüncü sırada yer alan ABD'den 113 milyon dolar ithalat yapılmıştır. Fransa, Japonya, Çekya, Güney Kore, Tayvan, İspanya en çok ithalat yapılan ilk 10 ülke içinde yer almaktadırlar Avusturya ve İngiltere gibi diğer AB ülkelerinden de ithalat yapılmaktadır.

İkinci grubu tek başına Çin oluşturmaktadır. Çin ithalatta ikinci sıradadır ve daha çok fiyat rekabeti olan standart ürünlerin ithalatı yapılmaktadır.

Üçüncü grupta ise yeni sanayileşen çok sayıda ülke bulunmaktadır. Hindistan, Polonya, Bulgaristan, Slovenya, Malezya, Tayland, Vietnam, Slovakya ve Romanya gibi ülkelerden ithalat yapılmaktadır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Almanya	380
2	Çin	352
3	İtalya	196
4	ABD	113
5	Fransa	108
6	Güney Kore	103
7	Japonya	102
8	Çekya	84
9	Tayvan	66
10	İspanya	65
Diğer Ülkeler		439
11	Hindistan	54
12	Avusturya	44
13	Polonya	38
14	İngiltere	32
15	İsviçre	22
16	Malezya	20
17	Tayland	20
18	Slovakya	19
19	Bulgaristan	19
20	İsveç	17
21	Slovenya	16
22	Vietnam	14
23	Belarus	12
24	Hollanda	11
25	Romanya	11

Tablo 41: Ülkelere Göre Türkiye Metal Hırdavat İthalatı (2018)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Çin	59,4
2	Güney Kore	29,0
3	İtalya	24,0
4	Almanya	20,5
5	Belarus	12,0
6	İspanya	10,7
7	Slovakya	8,3
8	Tayland	6,6
9	Fransa	6,0
10	Malezya	4,7
11	Belçika	3,9
12	ABD	3,6
13	İngiltere	3,4
14	Brezilya	2,3
15	Hindistan	2,2
16	Vietnam	2,2
17	İsviçre	1,8
18	Avusturya	1,4
19	İsveç	1,4
20	Japonya	1,3
21	Serbest Bölgeler	1,3
22	Çekya	0,9
23	Romanya	0,8
24	Güney Afrika Cumhuriyeti	0,8
25	Yunanistan	0,8
Diğer Ülkeler		5,1

Tablo 42: Ülkelere Göre Türkiye Demir Çelik Malzemeler İthalatı (2018) (Devamı)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Almanya	152,3
2	Çin	140,8
3	İtalya	93,0
4	ABD	73,2
5	Fransa	64,8
6	Japonya	60,8
7	Tayvan	39,4
8	Güney Kore	29,4
9	Çekya	24,2
10	İspanya	24,0
11	Hindistan	23,9
12	İngiltere	16,2
13	Malezya	13,9
14	Polonya	13,4
15	Vietnam	11,1
16	Avusturya	8,5

Tablo 43: Ülkelere Göre Türkiye Bağlantı Elemanları İthalatı (2018)

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
17	Slovenya	8,4
18	Tayland	7,7
19	İsviçre	7,4
20	İsveç	7,4
21	Hollanda	4,0
22	Bosna Hersek	3,6
23	Güney Afrika Cumhuriyeti	3,1
24	Finlandiya	2,7
25	Belçika	2,7
Diğer Ülkeler		30,5

Tablo 43: Ülkelere Göre Türkiye Bağlantı Elemanları İthalatı (2018) (Devamı)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Almanya	106,8
2	Çin	62,5
3	İtalya	36,6
4	Japonya	31,8
5	ABD	23,7
6	Tayvan	20,6
7	Fransa	14,5
8	Güney Kore	14,2
9	İsviçre	11,8
10	İspanya	9,7
11	İngiltere	7,6
12	İsveç	7,1
13	Avusturya	6,5
14	Hindistan	5,9
15	Çekya	5,2
16	Hollanda	4,7
17	İsrail	4,1
18	Kanada	2,7
19	Polonya	2,6
20	Portekiz	1,5
Diğer Ülkeler		15,6

Tablo 44: Ülkelere Göre Türkiye El Aletleri İthalatı (2018)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Almanya	100,3
2	Çin	89,3
3	Çekya	53,8
4	İtalya	42,8
5	Güney Kore	30,9
6	Avusturya	27,2
7	Fransa	22,4

Tablo 45: Ülkelere Göre Türkiye Kilitler ve Donanımlar İthalatı (2018)

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
8	Polonya	21,8
9	Hindistan	21,4
10	İspanya	20,7
11	Bulgaristan	16,9
12	ABD	12,8
13	Romanya	8,1
14	Slovakya	7,9
15	Japonya	7,8
16	Macaristan	7,7
17	Slovenya	7,0
18	Tayvan	5,2
19	Tayland	4,9
20	İngiltere	4,5
21	Portekiz	2,7
22	Meksika	2,3
23	Hollanda	1,6
24	Kanada	1,6
25	İsviçre	1,3
Diğer Ülkeler		8,8

Tablo 45: Ülkelere Göre Türkiye Kilitler ve Donanımlar İthalatı (2018) (Devamı)
Kaynak: TÜİK, Çalışma Ekibi Tarafından Hesaplanmıştır.

2.7. Metal Hırdavat Sektörü İç Pazar Büyüklüğü

Metal hırdavat sektörü iç pazar büyüklüğü hesaplamaları ve değerlendirmelerine çalışmanın bu bölümünde yer verilmektedir. Metal hırdavat sektörünün toplam iç pazar büyüklüğü için demir çelikten malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ile kilitler ve donanımlar alt sektörlerinin iç pazar büyüklükleri her biri için hesaplanmaktadır.

İç pazar büyüklüğünün hesaplanmasında üretim değeri, ihracat ve ithalat verileri kullanılmaktadır. Buna göre çalışmanın ilk bölümünde yer verilen üretim değerleri TL ve dolar cinsi büyüklükleri ile kullanılmaktadır.

Üretim değeri büyüklüğünden ihracatın üretim değeri çıkartılarak (1,15 katsayısı kullanılarak) iç pazar için yapılan üretim değeri belirlenmektedir. Daha sonra iç pazar için yapılan üretim değerinin iç pazar satış değeri (1,30 katsayısı kullanılarak) hesaplanmaktadır. İthalat verisinin de iç pazar satış değeri hesaplanmaktadır (1,20 katsayısı kullanılarak).

Son olarak iç pazar için yapılan üretim değerinin iç pazar satış değeri ile ithalat verisinin iç pazar satış değeri toplanmakta ve böylece toplam iç pazar büyüklüğü bulunmaktadır. Hesaplamalar ve pazarın büyüklüğü dolar cinsinden ortaya konulmaktadır.

2.7.1. Demir Çelik Malzemeler İç Pazar Büyüklüğü

Demir çelik malzemeler iç pazar büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 1,50 milyar dolar olarak hesaplanmıştır.

2018 yılında toplam pazarın yüzde 82,8'i yurt içi üretim ile karşılanmıştır. İthalatın payı ise yüzde 17,2'dir.

		2010	2014	2017	2018
I	Üretim değeri				
	Milyon TL	1.273	2.786	4.893	6.659
	Milyon Dolar	849	1.278	1.341	1.411
II	İhracat	300	391	335	523
	Milyon Dolar				
III	İhracatın Üretim Değeri	260	340	291	455
	Milyon Dolar				
(I-III)	İç Piyasa İçin Üretim	589	938	1.050	956
	Milyon Dolar				
IV	İç Piyasa İçin Üretim Pazar (Satış) Değeri	766	1.220	1.365	1.243
	Milyon Dolar				
V	İthalat	160	216	208	215
	Milyon Dolar				
VI	İthalatın Pazar Değeri	192	259	250	258
	Milyon Dolar				
(IV+VI)	Toplam İç Pazar	957	1.479	1.615	1.501
	Milyon Dolar				
	Ortalama Dolar Kuru	1,50	2,18	3,65	4,72
	Türk Lirası				

Tablo 46: Demir Çelik Malzemeler İç Pazar Büyüklüğü
Kaynak: TÜİK Verilerinden Hesaplanmıştır.

Varsayımlar:

1. İhracatın üretim değeri için 1,15 (yüzde 15) katsayısı kullanılmıştır.
2. İç piyasa üretiminin pazar değeri için 1,30 (yüzde 30) katsayısı kullanılmıştır.
3. İthalatın pazar değeri için 1,20 (yüzde 20) katsayısı kullanılmıştır.

Demir çelik malzemeler iç pazar büyüklüğü 2017 yılında 1,62 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Türk lirasının 2017 ve 2018 yıllarındaki yüksek değer kaybı dolar cinsinden hesaplanan iç pazar büyüklüğünün azalmasına yol açmıştır.

2.7.2. Bağlantı Elemanları İç Pazar Büyüklüğü

Bağlantı elemanları iç pazar büyüklüğü 2018 yılı itibariyle 3,73 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında toplam pazarın yüzde 42,2'si yurt içi üretim ile karşılanmıştır. İthalatın payı ise yüzde 57,8'dir.

		2010	2014	2017	2018
I	Üretim değeri				
	Milyon TL	3.529	6.813	10.651	13.705
	Milyon Dolar	2.353	3.125	2.918	2.905
II	İhracat	1.082	1.739	1.739	1.947
	Milyon Dolar				
III	İhracatın Üretim Değeri	940	1.512	1.512	1.693
	Milyon Dolar				
(I-III)	İç Piyasa İçin Üretim	1.413	1.613	1.406	1.212
	Milyon Dolar				
IV	İç Piyasa İçin Üretim Pazar (Satış) Değeri	1.840	2.097	1.828	1.575
	Milyon Dolar				
V	İthalat	1.555	2.167	2.103	1.794
	Milyon Dolar				
VI	İthalatın Pazar Değeri	1.866	2.600	2.524	2.153
	Milyon Dolar				
(IV+VI)	Toplam İç Pazar	3.706	4.697	4.352	3.728
	Milyon Dolar				
	Ortalama Dolar Kuru	1,50	2,18	3,65	4,72
	Türk Lirası				

Tablo 47: Bağlantı Elemanları Pazar Büyüklüğü
Kaynak: TÜİK Verilerinden Hesaplanmıştır.

Varsayımlar:

1. İhracatın üretim değeri için 1,15 (yüzde 15) katsayısı kullanılmıştır.
2. İç piyasa için üretimin pazar değeri için 1,30 (yüzde 30) katsayısı kullanılmıştır.
3. İthalatın pazar değeri için 1,20 (yüzde 20) katsayısı kullanılmıştır.

Bağlantı elemanları iç pazar büyüklüğü 2014 yılında 4,7 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2017 ve özellikle 2018 yılında ithalattaki düşüş ile pazarın büyüklüğü azalmıştır. Ayrıca Türk lirasının 2017 ve 2018 yıllarındaki değer kaybı da dolar cinsinden hesaplanan iç pazar büyüklüğünün azalmasına yol açmıştır.

2.7.3. El Aletleri İç Pazar Büyüklüğü

El aletleri iç pazar büyüklüğü 2018 yılı itibariyle 2,00 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında toplam pazarın yüzde 76,4'ü yurt içi üretim ile karşılanmıştır. İthalatın payı ise yüzde 23,6'dır.

El aletleri iç pazar büyüklüğü 2014 yılında 2,16 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2017 ve 2018 yılında ithalattaki düşüş ile pazarın büyüklüğü azalmıştır. Ayrıca Türk lirasının 2017 ve 2018 yıllarındaki değer kaybı da dolar cinsinden hesaplanan iç pazar büyüklüğünün azalmasına yol açmıştır.

		2010	2014	2017	2018
I	Üretim Değeri				
	Milyon TL	965	2.835	4.683	6.254
	Milyon Dolar	645	1.300	1.283	1.325
II	İhracat	98	192	166	167
	Milyon Dolar				
III	İhracatın Üretim Değeri	85	167	144	145
	Milyon Dolar				
(I-III)	İç Piyasa İçin Üretim	560	1.133	1.139	1.180
	Milyon Dolar				
IV	İç Piyasa İçin Üretim Pazar (Satış) Değeri	728	1.473	1.481	1.534
	Milyon Dolar				
V	İthalat	381	574	404	396
	Milyon Dolar				
VI	İthalatın Pazar Değeri	457	689	485	475
	Milyon Dolar				
(IV+VI)	Toplam İç Pazar	1.185	2.162	1.966	2.009
	Milyon Dolar				
	Ortalama Dolar Kuru	1,50	2,18	3,65	4,72
	Türk Lirası				

Tablo 48: El Aletleri Pazar Büyüklüğü

Kaynak: TÜİK Verilerinden Hesaplanmıştır.

Varsayımlar:

1. İhracatın üretim değeri için 1,15 (yüzde 15) katsayısı kullanılmıştır.
2. İç piyasa için üretimin pazar değeri için 1,30 (yüzde 30) katsayısı kullanılmıştır.
3. İthalatın pazar değeri için 1,20 (yüzde 20) katsayısı kullanılmıştır.

2.7.4. Kilitler ve Donanımlar İç Pazar Büyüklüğü

Kilitler donanımlar iç pazar büyüklüğü 2018 yılı itibariyle 1,15 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında toplam pazarın yüzde 44,3'ü yurt içi üretim ile karşılanmıştır. İthalatın payı ise yüzde 55,7'dir.

Kilitler donanımlar iç pazar büyüklüğü 2014 yılında 1,21 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Pazarın büyüklüğü 2017 yılında da 1,2 milyar dolar olmuştur. 2018 yılında ithalattaki düşüş ile pazarın büyüklüğü azalmıştır.

Ayrıca Türk lirasının 2018 yılındaki değer kaybı da dolar cinsinden hesaplanan iç pazar büyüklüğünün azalmasına yol açmıştır.

		2010	2014	2017	2018
I	Üretim Değeri Milyon TL Milyon Dolar	1.066 711	2.013 923	3.249 890	4.578 970
II	İhracat Milyon Dolar	415	665	615	667
III	İhracatın Üretim Değeri Milyon Dolar	361	578	535	580
(I-III)	İç Piyasa İçin Üretim Milyon Dolar	350	345	355	390
IV	İç Piyasa İçin Üretim Pazar (Satış) Değeri Milyon Dolar	455	449	462	507
V	İthalat Milyon Dolar	476	636	615	532
VI	İthalatın Pazar Değeri Milyon Dolar	571	763	738	638
(IV+VI)	Toplam İç Pazar Milyon Dolar	1.026	1.212	1.200	1.145
	Ortalama Dolar Kuru Türk Lirası	1,50	2,18	3,65	4,72

Tablo 49: Kilitler ve Donanımlar Pazar Büyüklüğü

Kaynak: TÜİK Verilerinden Hesaplanmıştır.

Varsayımlar:

1. İhracatın üretim değeri için 1,15 (yüzde 15) katsayısı kullanılmıştır.
2. İç piyasa için üretimin pazar değeri için 1,30 (yüzde 30) katsayısı kullanılmıştır.
3. İthalatın pazar değeri için 1,20 (yüzde 20) katsayısı kullanılmıştır.

2.7.5. Metal Hırdavat Sektörü Toplam İç Pazar Büyüklüğü

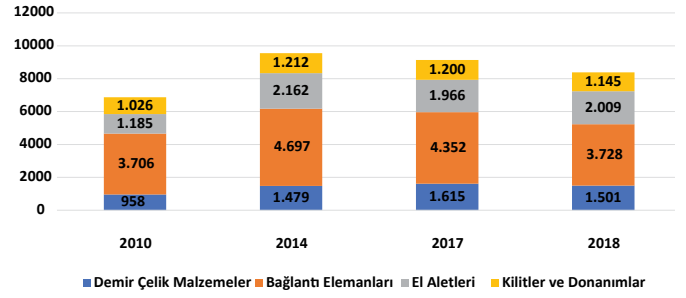
Metal hırdavat sektörü toplam iç pazarının büyüklüğü 2018 yılı itibariyle 8,38 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Pazarın büyüklüğü 2010 yılında 6,88 milyar dolar iken 2014 yılında 9,55 milyar dolara yükselmiştir. İzleyen yıllarda ekonomide ve ilişkili sektörlerde yaşanan dalgalanmalar ile iç pazar dolar cinsinden küçülmüştür.

Özellikle 2018 yılında iç pazarda daralma yaşanmıştır. İç talep yılın ikinci yarısında yaşanan finansal şoklar ve ekonomik belirsizlikler ile daralmıştır. Buna bağlı olarak ithalatta da keskin bir düşüş yaşanmıştır. Türk lirasının 2018 yılındaki yüksek değer kaybı da pazarın dolar cinsinden hesaplanmasında küçültücü etki yaratmıştır. Böylece iç pazarın büyüklüğü 2017 yılında 9,13 milyar dolar ve 2018 yılında ise 8,38 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

	2010	2014	2017	2018
Demir ve Çelik Malzemeler	958	1.479	1.615	1.501
Bağlantı Elemanları	3.706	4.697	4.352	3.728
El Aletleri	1.185	2.162	1.966	2.009
Kilitler ve Donanımlar	1.026	1.212	1.200	1.145
Toplam Hırdavat Sektörü	6.875	9.550	9.133	8.383

Tablo 50: Metal Hırdavat Sektörü Toplam İç Pazar Büyüklüğü (Milyon Dolar)

Kaynak: Çalışma Ekibi Hesaplamaları.



Grafik 19: Metal Hırdavat Sektörü Toplam İç Pazar Büyüklüğü (Milyon Dolar)
Kaynak: Çalışma Ekibi Hesaplamaları.

Çalışmanın üçüncü bölümünde dünya metal hırdavat sanayindeki gelişmeler incelenmekte ve değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, dünya metal hırdavat sanayinde genel eğilimlere yer verilmekte, metal hırdavat sanayinde üretici ve ihracatçı önemli ülkeler incelenmekte, dünya metal hırdavat sanayi pazar büyüklüğü ve beklentileri ile dünya metal hırdavat dış ticaretindeki sayısal gelişmeler, ihracatçı ve ithalatçı ülkeler sunulmakta, Türkiye'nin dünya metal hırdavat ihracatı içindeki yeri değerlendirilmektedir.

3.1. Dünya Metal Hırdavat Sanayinde Genel Eğilimler

Dünya metal hırdavat sanayinde önemli gelişmeler ve eğilimler yaşanmaktadır. Bu gelişme ve eğilimler önümüzdeki dönemde sektöre ve rekabet koşullarına yön verecektir.

3.1.1. Bağlantı Elemanları Sanayinde Genel Eğilimler

Bağlantı elemanları sanayinde üretim ve teknoloji alanında yaşanan eğilimler ile müşterilerin taleplerinde yaşanan eğilimler aşağıda sunulmaktadır.

1	Bağlantı elemanları hassasiyet standartları giderek sıkılaşmaktadır.
2	Hassas standartlar nedeniyle ileri test ve ölçüm ihtiyacı artmaktadır (advanced auditing).
3	Bağlantı elemanlarında plastik ve kompozit malzemeden yapılanların talebi artmaktadır.
4	Geleneksel bağlantı elemanlarında yeni kaplama ve malzeme karışımları ile ürün çeşitleri artmaktadır.
5	Dikişsiz ve kaynaklı üretim teknolojileri bağlantı elemanı talebini olumsuz etkilemektedir.
6	Donanımlı + akredite laboratuvarlara ihtiyaç artmaktadır.
7	Üretimde otomasyon, robotizasyon ve dijitalleşme hızla yaygınlaşmaktadır.
8	Minyatürize edilmiş ürünler nedeniyle mikro bağlantı elemanı kullanımı artmaktadır.
9	Mekanik mühendislik ve ölçüm (optik) mühendisliği ihtiyacı artmaktadır.
10	Havacılık ve savunma sanayi bağlantı elemanlarında tasarım ve yenilikçilik gelişmelerini sürüklemektedir.
11	Ar-Ge ve ürün geliştirme faaliyetleri kritik hale gelmektedir.
12	Daha hafif ve daha dayanıklı bağlantı elemanı talebi artmaya devam etmektedir.
13	Sürdürülebilirlik, iklim değişikliği dostu üretimi zorunlu kılmaktadır.

Tablo 51: Teknoloji ve Üretim Alanında Gelişme ve Eğilimler
Kaynak: Çalışma Ekibi.

1	Yüksek performanslı bağlantı elemanı talebi artmaktadır.
2	Müşteriye özel standartlar ve kaplama talepleri artmaktadır, müşteriler için alternatif kaplamalar geliştirilmektedir.
3	Daha hafif bağlantı elemanları talebi artmaktadır (otomotiv ve havacılık sektörü) titanyumdan ve plastikten bağlantı elemanları.
4	Bağlantı elemanlarında sıfır hata talebi artmaktadır.
5	Müşteriler giderek ihtisaslaşmaktadır, özellikli alanlar genişlemektedir.
6	Müşterilerin yeni hammadde, yeni ürün ve yeni tasarım talepleri artmaktadır, Ür-Ge önemi artmaktadır.
7	Müşteriye özel üretimlerde 3D baskı ile üretim rekabeti başlamaktadır, ileri plastik ve kompozit ürünler üretilecektir.
8	Kusursuz tedarik zinciri, sıfır stok, etkin bayi yönetimi önem kazanmaktadır.
9	Üreticilerde kullanıcı sektör odaklı gelişme eğilimi başlamaktadır.
10	Üreticiler arası satın alma ve birleşmeler sürmektedir.

Tablo 52: Müşteri Talepleri ve Pazar Koşulları Alanlarında Gelişme ve Eğilimler
Kaynak: Çalışma Ekibi.

Bağlantı elemanlarının kullanıldığı ana sektörlerdeki gelişmeler ve bunların bağlantı elemanları sanayine etkilerine de aşağıda yer verilmektedir.

Otomotiv Sektörü;

Otomotiv sektöründe üretim artışı sürmektedir. Otomotiv talebinde artış daha çok Asya'dan gelmektedir. Üretim artışı da Asya'dan kaynaklanacaktır. Otomotiv sektöründe orta ve küçük sınıf araçların üretim ve kullanım payı artmaktadır. Kentleşme ile SUV ve sedan talebi de sürmektedir. Benzinli araçlardan hibrit ve elektrikli araçlara geçiş yavaş gerçekleşmektedir. Akıllı arabalar, sürücüsüz arabalar, araçların paylaşımı yeni eğilimlerdir. Araçlar hafifletmekte, üretimde daha hafif ve sağlam kompozit malzemeler tercih edilmektedir. Araçların küçülmesi ve hafiflemesi ile araçlarda kullanılan bağlantı elemanı sayısı azalmaktadır. 1.500-1.800 bağlantı elemanı sayısı 1.300-1.600 bağlantı elemanı sayısına inmektedir. Araçlarda kullanılan kritik ve yüksek katma değerli bağlantı elemanı sayısı ise artmaktadır.

Havacılık ve Savunma Sanayi Sektörü;

Havacılık sektöründe ticari uçak üretimi artmaya devam etmektedir. Üretim büyük ölçüde Amerika ve Avrupa kıtasında kalırken, Çin ve Hindistan da üretime katılmaktadır. Özel jetler ve savunma sanayi kapsamındaki uçak üretiminde de artış beklenmektedir. Havacılık sektörü bağlantı elemanı talebinin en hızlı artacağı sektör olacaktır. Havacılık sektöründe standart bağlantı elemanı talebi azalmaktadır.

Havacılık sektöründe bağlantı elemanı talebi ihtisaslaşmakta ve yenilikçi ürün talebi artmaktadır, özellikli ürünler daha çok kullanılmaktadır. Bağlantı elemanlarında yenilikçiliği, yeni tasarımları ve yeni ürünleri havacılık sanayi sürükleyecektir. Havacılık sektöründe kompozit bağlantı elemanları talebi ve kullanımı artmaktadır. Elektronik ve dijital donanımlar nedeniyle yüksek katma değerli ve özellikli bağlantı elemanı talebi artmaktadır.

Havacılık sektöründe bağlantı elemanları standartları ve sertifikasyon şartları giderek sıkılaşmaktadır.

İnşaat Sektörü ve Mühendislik;

Dünya inşaat ve yapı sektöründe harcamalar 2019-2023 arasında yıllık ortalama yüzde 3,0 oranında büyüyecektir. Alt yapı yatırımları en hızlı büyüyen alan olacak, gelişen ülkelerde yeni, gelişmiş ülkelerde ise yenileme alt yapı inşaatları artacaktır. Yapı standartları, yapı malzemeleri, yapı mühendisliği ve mimarlık alanında yenilikler sürdürülebilirlik odaklı olarak hızlanarak sürecektir. İnşaatların ve yapı sektörünün bağlantı elemanları talebi çeşitlenecek, daha sağlam ve yüksek kaliteli, yeni mühendislik uygulamaları ile uyumlu bağlantı elemanı talebi artacaktır.

Makine Sektörü;

Makine ve teçhizat yatırımlarında istikrarlı ve kademeli büyüme sürecektir. Sanayi 4.0 makine sanayini şekillendirmektedir, ileri otomasyon, dijital üretim sistemleri, makineler arası bağlantılar gelişen eğilimlerdir. Makine sanayi ile elektronik ve yazılım bilişim sanayi iç içe girmekte ve ortak çalışmaktadır. Sürdürülebilirlik koşullarına uyum nedeniyle getirilen standartlar, müşterilere özel makineler, makine siparişlerinin yerini sistem siparişlerinin alması, uzaktan bakım ve onarım ile işletim destekleri gelişen eğilimlerdir. Makine sanayinde bağlantı elemanları talebi standart ürünlerde ağırlıklı olarak sürecektir.

3.1.2. El Aletleri Sanayinde Genel Eğilimler

Dünya el aletleri sanayinde genel eğilimleri daha çok müşteri talepleri belirlemektedir. El aletlerinde müşteriler iki ana gruba ayrılmaktadır. İlki endüstrilerdeki kurumsal kullanıcılar ve müşterilerdir. İkincisi ise bireysel kullanıcı veya müşterilerdir.

Bireysel müşterilerin talebinde istikrarlı bir artış yaşanmaktadır. Önümüzdeki dönemde de özellikle artan nüfus ve güçlenen kendin yap eğilimi ile bireysel müşterilerden gelen talebin istikrarlı artışını sürdüreceği öngörülmektedir.

Bireysel müşterilerin yenilikçi ürünlere olan talebi daha hızlı büyümektedir. Bu nedenle pazarda yenilikçi ürünler öne çıkacaktır.

Endüstriyel alandan gelen talepte ise otomotiv sanayi ve otomotiv bakım sanayi sürükleyici olmaya devam etmektedir. Ancak otomotiv sanayinde üretim süreçlerinde artan otomasyon ve robotik kullanımı ile yine otomotiv bakımındaki elektronik alt yapı el aletleri sanayini de etkileyecek ve dönüştürecektir.

İnşaat ve yapı sektörü hem gelişmiş hem de gelişen ekonomilerde el aletlerinin en yüksek talep gördüğü sektör olmaya devam edecektir. Ancak yapıların mimari ve mühendislik alanında bilişim altyapılı hale gelmesi ile yine talep edilen el aletlerinde yenilikler görülecektir.

Metal kesme ağırlıklı bıçaklar ve keskin uçlarda ise alışmalar, yeni malzemeler ve kompozit ürünlerin artan kullanımı nedeniyle ürünler yine farklılaşacaktır.

El aletleri sektöründe Çin'in üretici ve ihracatçı hale gelmesiyle dünya el aletleri ortalama fiyatları sürekli bir gerileme eğilimi içinde olmuştur. Fiyatlardaki düşüş eğilimi önemli ölçüde yavaşlamış olup, durağanlaşma sürecine girmektedir.

Çin dünya üretiminin yüzde 45'ini gerçekleştirerek el aletleri küresel pazarını domine etmeye devam etmektedir. Çin hakimiyeti bir süre daha devam edecektir.

Satış kanalları olarak büyük ölçekli yapı marketleri ve yapı market zincirlerinin ağırlığı sürecektir. Ancak elektronik ortamdan satış da büyümektedir. Ayrıca internet satışlarının pazarı bölmediği ve tam tersine ilave talep yarattığı görülmektedir.

Elektriksiz çalışan el aletleri ile elektrik ve diğer güçle çalışan el aletleri arasındaki kıyasıya rekabette ise dengenin süreceği öngörülmektedir.

El aletlerinde tasarım ve ergonomi giderek öne çıkmaktadır. Üreticiler bu alanda ergonomik ürünlerin üretimine ağırlık vermektelerdir. Bu nedenle endüstriyel tasarım faaliyetlerini yoğunlaştırmaktadırlar.

Üretimde el aletlerinin ağırlıklarının azaltılması buna karşın mukavemetlerinin artırılması da bir diğer eğilimdir. Üreticiler bu amaçla üretimlerinde farklı alaşımları, yeni malzemeleri ve kompozit malzemeleri kullanılmaktadırlar. Fiber glass malzemeler üretimde giderek daha çok kullanılmaktadır.

Üreticiler yine çok amaçlı ve pratik ürünlerin geliştirilmesine ağırlık vermekte olup, yenilikleri bu alanlara kaydırmaktadırlar.

3.1.3. Kilitler ve Donanım Sanayinde Genel Eğilimler

Kilitler ve donanım sanayindeki genel eğilimleri teknolojiye yaşanan gelişmeler ve bunların sektöre uyarlamaları belirlemektedir. Elektronik, iletişim ve bilişim teknolojilerinde yaşanan ilerlemeler ve bunların kilit ve donanım ürünlerine uygulanabilirliği ile sanayide hızlı ve önemli bir dönüşüm yaşanmaktadır.

Öncelikle kilitlerin ve donanımların kullanıldığı ve talep edilen sektörlerde akıllı sistemler, dijitalleşme, tam otomasyon ve otonom sistem ve ürünler öne çıkmaktadır. Buna bağlı olarak da giderek mekanik kilit ve donanımlar yerine elektronik kilitler ve donanımlar talep edilmektedir.

Akıllı şehirler, akıllı yapılar-binalar ve akıllı konutların öne çıkması ile kilitler ve donanımlar da bu akıllı yapıları oluşturan elektronik ve dijital sistemlerin bir parçası hâline gelmektedir. Kilitler ve donanımlar da elektronik ve elektromekanik hale gelmektedirler.

Binalarda ve yapılarda entegre güvenlik sistemlerinin kullanımı öne çıkmaktadır. Kilitler ve donanımlar akıllı güvenlik sistemlerinin bir parçası olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle kilitlerin ve donanımların entegre güvenlik sistemleri ile uyumu önemli olmaktadır.

Kilitler ve donanımlar da akıllı ve bağlı (connected) hale gelmektedir. Kilit ve donanımlara mobil uygulamalar ile uzaktan erişilmekte ve kontrol edilmektedir. Kilit ve donanım sanayinde ürünlerin bu dönüşümü nedeniyle sanayi bilişim, yazılım ve elektronik sektörleri ile çalışır hale gelmektedir.

Kilit ve donanımlarda mekanik ürünlerin kullanımı hala büyük pay almaya devam etmektedir. Ancak elektronik güvenlik ürünleri pazarı mekanik güvenlik ürünlerinden birkaç kat daha hızla büyümektedir. Önümüzdeki dönemde de bu eğilim devam edecektir.

Endüstriyel kilitler ve donanımlarda da aynı eğilim daha hızlı yaşanmaktadır. Başta otomotiv sektörü olmak üzere kullanım alanlarında kilitler ve donanımlar veya daha geniş olarak güvenlik sistemleri de tamamen elektronik ve dijital hale gelmektedir. Elektronik güvenlik ve kilitleme sistemleri kullanılmaktadır.

Kilitler ve donanımların üretildiği malzemelerde de değişimler yaşanmaktadır. Hafiflik ve yangına dayanıklılık öne çıkmaktadır. Bu nedenle farklı alaşımlardan ve kompozit malzemelerden kilitler ve donanımlar üretilmektedir. Parmak tanıma ve yüz tanıma gibi işlemlere dayalı güvenlik sistemlerinin talebi ve kullanımı da büyümeye devam etmektedir.

3.2. Dünya Metal Hırdavat Sanayinde Pazar Büyüklüğü

Dünya metal hırdavat sanayi pazar büyüklüğü 2018 yılı itibarıyla 504 milyar dolar olarak ölçülmektedir. Dünya hırdavat sanayi pazarı 4 büyük alt sektörden oluşmaktadır.

Buna göre en büyük alt pazar 215 milyar dolar büyüklüğü ile bağlantı elemanları pazarıdır. Vida-cıvata ve somunlar alt sektörde en büyük pazara sahip olan ürün grubudur.

Kilitler ve donanımlar alt sektörünün pazar büyüklüğü 122 milyar dolardır. Mekanik kilitler ve donanımlar halen pazarda yüzde 90'ın üzerinde pay almaktadır.

El aletleri pazar büyüklüğü ise 113 milyar dolar hesaplanmıştır. En büyük pazara sahip olan ürün grubu el aletleri ve makinelerinin değiştirilebilir parçaları oluşturmaktadır.

Demir çelik malzemeler pazarının büyüklüğü ise 2018 yılı için 54 milyar dolar tahmin edilmektedir.

	Milyar Dolar	Milyar Dolar
Hırdavat Sanayi		504
Demir Çelik Malzemeler		54
Teller	19	
Demetlenmiş Teller ve Örme Halatlar	18	
Izgara Ağ Kafes Çit vb.	13	
Levhalar	2	
Diğerleri	2	
Bağlantı Elemanları		215
Vida-Cıvata-Somun	96	
Boru Bağlantı Parçaları	42	
Alüminyum Eşyalar	45	
Çiviler ve Benzerleri	11	
Diğer	21	
El Aletleri		113
Bahçe Aletleri	5,9	
Endüstriyel El Aletleri	14,9	
Diğer El Aletleri	19,2	
Keskin Bıçaklar ve Kesici Ağızlar	11,2	
El Aletleri ve Makineli Aletlerin Değişen Parçaları	53,4	
Kendin Yap (DIY)	8,7	
Kilitler ve Donanımlar		122
Mekanik	113	
Elektronik	9	
Yapı Kilitleri	79	
Endüstriyel Kilitler	43	

Tablo 53: Dünya Metal Hırdavat Sanayi Pazar Büyüklüğü (2018)

Kaynak: IHS Market Research Co., Mordor Intelligence Research, Infinium Global Research, Credence Research, Freedonia, Grand View Research, Kd Market Insight, Future Market Insight Raporları.

3.3. Dünya Metal Hırdavat Sanayinde Önemli Ülkeler

Dünya metal hırdavat sanayinde önde gelen ülkeler dört ürün grubu itibarıyla aşağıda sunulmaktadır. Bu ülkeler sanayiye teknoloji ve üretim olarak öncülük etmekte ve piyasalarda belirleyici olmaktadır.

Her dört alt sektörde de liderliği üç ülke paylaşmaktadır. Bunlar sırası ile Almanya, ABD ve Çin'dir. Almanya ve ABD teknoloji alanında da liderlik etmektedirler. Çin üretim kapasitesi ile rekabetçidir. Ancak Çin de teknoloji alanında ilerleme sağlamaktadır.

İlk üç ülkenin ardından Avrupa ülkeleri gelmektedir. İtalya bağlantı elemanları, el aletleri ve demir çelik malzemeler, Avusturya ise kilitler ve donanımlarda ön planda bulunmaktadırlar. Fransa her dört ürün grubunda da önemli bir ülkedir. İngiltere, İspanya ve Hollanda diğer önemli ülkelerdir.

Asya'dan üç gelişmiş ülke Japonya, Güney Kore ve Tayvan her dört alt sektörde de dünyanın önemli teknoloji ve üretim ülkelerindendirler. Japonya bağlantı elemanları ve el aletlerinde çok ilerlemiştir. Kilitler ve donanımlar ikinci aşamadır. Tayvan kilitler ve donanımlarda dünyanın en önemli 5 oyuncusundan biridir. Demir çelik malzemeler sanayinde etkin değildir. Güney Kore her dört sektörde de eşit gelişmişlik sağlamıştır.

Diğer Avrupa ülkeleri içinden İsveç, Avusturya ve Belçika gelişmiş diğer ülkelerdir. İsveç bağlantı elemanları alanında, Avusturya ise kilitler ve donanımlar alanında oldukça gelişmiştir. Belçika her üç alt sektörde de oyuncudur. Portekiz sadece kilitler ve donanımlar alt sektöründe öne çıkmaktadır.

Orta Avrupa'nın yeni sanayileşmiş ülkeleri de dünya hırdavat sanayinde önemli oyuncular olarak yer almaya başlamıştır. Polonya ve Çek Cumhuriyeti her dört alanda da önemli ülkeler haline gelmiştir. Slovakya ve Romanya kilitler ve donanımlar ile demir çelik malzemeler alanında gelişme göstermektedirler.

Asya'nın yeni sanayileşen ülkeleri içinde Tayland ve Hindistan metal hırdavat sanayinde önemli gelişme göstermişlerdir. Tayland dört alt sektörde gelişmektedir. Hindistan demir çelik malzemeler hariç üç alt sanayi de ilerlemektedir. Malezya ve Vietnam bağlantı elemanlarında öne çıkmaktadırlar. Singapur ise bağlantı elemanları ve el aletlerinde gelişmiştir.

Kanada ve Meksika Kuzey Amerika'da ABD ile oluşturdukları bütünleşme için metal hırdavat sanayinde önemli üretici ülkeler haline gelmişlerdir.

Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar	Demir Çelik Malzemeler
Almanya	Almanya	Almanya	Çin
ABD	ABD	ABD	Almanya
Çin	Çin	Çin	ABD
İtalya İngiltere Hollanda Fransa	İtalya İsviçre Hollanda Fransa İspanya	Avusturya İtalya İspanya Fransa İngiltere	İtalya Belçika Hollanda İspanya Fransa
Japonya Güney Kore Tayvan	Japonya Tayvan Güney Kore	Tayvan Güney Kore Japonya	Güney Kore Japonya
İsveç Avusturya İspanya İsviçre Belçika	İngiltere Belçika Avusturya İsveç	Hollanda Belçika İsveç Portekiz	İngiltere Avusturya Portekiz
Polonya Çek Cumhuriyeti	Polonya Çek Cumhuriyeti	Polonya Çek Cumhuriyeti Slovakya Romanya	Çekya Slovakya Polonya Rusya Romanya
Hindistan Tayland Malezya Vietnam Singapur	Hindistan Singapur Tayland	Tayland Hindistan	Vietnam Tayland Malezya
Kanada Meksika	Kanada Meksika	Meksika Kanada	Kanada Meksika

Tablo 54: Metal Hırdavat Sanayinde Önemli Ülkeler
Kaynak: Çalışma Ekibi.

3.4. Dünya Metal Hırdavat Sanayi Dış Ticareti

Dünya metal hırdavat sanayi dış ticareti başlığı altında metal hırdavat ihracatı, ihracatın ürün grupları arasında dağılımı, ihracatçı ülkeler ve ithalatçı ülkelere yer verilmektedir.

3.4.1. Dünya Metal Hırdavat İhracatı

Dünya metal hırdavat ihracatı 2010-2018 yılları arasındaki dönem için incelenmekte ve değerlendirilmektedir. 2010 yılında dünya metal hırdavat ihracatı 150,13 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılından sonra 2014 yılına kadar metal hırdavat ihracatında istikrarlı ve kademeli bir artış yaşanmıştır. Metal hırdavat ihracatı 2014 yılında 198,93 milyar dolara ulaşmıştır.

Metal hırdavat ihracatında 2015 ve 2016 yıllarında ise gerileme yaşanmıştır. Bu gerilemenin üç önemli nedeni vardır. Birincisi dünya ekonomisi ve yatırımlar önemli ölçüde yavaşlamış ve metal hırdavat talebi zayıflamıştır. İkinci olarak metal ve sanayi ürünleri fiyatları yine 2015 ve 2016 yıllarında gerilemiştir. Yine 2015 ve 2016 yıllarında dünya mal ticareti de gerileme göstermiştir. Bunlara bağlı olarak dünya metal hırdavat ihracatı da düşmüştür.

2017 yılında ise dünya ekonomisi ve ticareti yeniden hızlı ve dengeli bir büyüme göstermiştir. Buna bağlı olarak yatırımlar da büyümüş ve hırdavat talebi artmıştır.

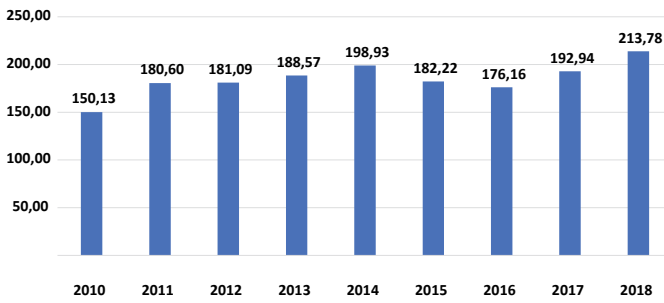
Metal hırdavat ihracatı 2017 yılında yüzde 9,5 büyüyerek 192,94 milyar dolara yükselmiştir.

2018 yılının genelinde dünya ekonomisi ve ticaretinde yine göreceli olarak hızlı bir büyüme yaşanmıştır. Korumacılık önlemlerinin etkileri 2018 yılının son aylarında ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu çerçevede metal hırdavat talebinde büyüme devam etmiş ve dünya metal hırdavat ihracatı 2018 yılında yüzde 10,8 artarak 213,78 milyar dolara ulaşmıştır.

Dünya hırdavat ihracatı 2017 ve 2018 yıllarında yüksek büyümeler göstermiştir. 2019 yılında ise dünya ekonomisi ve ticaretindeki yavaşlama ile dünya hırdavat ihracatı da yavaşlamaya başlamıştır.

Yıllar	İhracat
2010	150,13
2011	180,60
2012	181,09
2013	188,57
2014	198,93
2015	182,22
2016	176,16
2017	192,94
2018	213,78

Tablo 55: Dünya Metal Hırdavat İhracatı (Milyar Dolar)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map.



Grafik 20: Dünya Metal Hırdavat İhracatı (Milyar Dolar)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map.

3.4.2. Dünya Metal Hırdavat İhracatında Ürün Grupları

Dünya metal hırdavat sanayi dış ticareti çok sayıda ürünü içermektedir. Bununla birlikte ihracatta dört ana ürün grubu bulunmaktadır. Bunlar bağlantı elemanları, el aletleri ile kilitler ve donanımlar ile demir çelik malzemelerdir.

Metal hırdavat sanayinde en yüksek ihracatı bağlantı elemanları gerçekleştirmektedir. Bağlantı elemanları toplam ihracatın içinde 2018 yılı itibariyle yüzde 48,4 pay almıştır.

Bağlantı elemanları ihracatı 2014 yılına kadar istikrarlı ve hızlı bir artış göstermiştir. 2010 yılında 63,86 milyar dolar olan bağlantı elemanları ihracatı 2014 yılında 85,95 milyar dolara yükselmiştir. Bağlantı elemanları dünya ihracatı 2015 ve 2016 yıllarında talepteki daralma ile gerilemiş ve 2016 yılında 75,59 milyar dolara inmiştir. Bağlantı elemanları ihracatı 2017 ve 2018 yıllarında ise talebin toparlanması ile hızlı artış göstermiş ve 2018 yılında 92,87 milyar dolara ulaşmıştır.

Dünya metal hırdavat sanayi ihracatında el aletleri ihracatı 2018 yılı itibariye yüzde 26,5 pay almıştır. El aletleri ihracatı yıllar itibariyle bağlantı elemanları ihracatına benzer bir gelişme göstermiştir. 2010-2014 arasında ihracatta hızlı bir artış yaşanmış ve dünya el aletleri ihracatı 2014 yılında 48,27 milyar dolara çıkmıştır. Talepteki iniş ve çıkışlara bağlı olarak 2015 ve 2016 yıllarında ihracat önce gerilemiş, 2017 ve 2018 yıllarında ise tekrar artış göstermiştir. 2018 yılında dünya el aletleri ihracatı 50,82 milyar dolara ulaşmıştır.

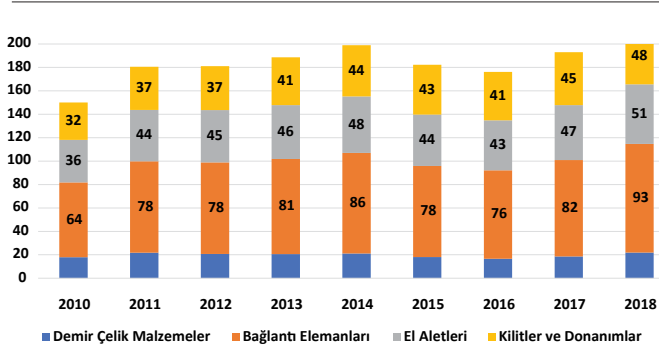
Kilitler ve donanımlar ihracatı ise toplam metal hırdavat ihracatı içinden 2018 yılı itibariyle yüzde 25,1 pay almıştır. Dünya kilitler ve donanımlar ihracatı da 2010-2018 arasında benzer bir seyir izlemiştir. 2014 yılındaki zirve ardından 2015 ve 2016 yıllarında gerileyen ihracat 2017 ve 2018 yıllarında talebin canlanması ile önemli bir artış göstermiştir. Dünya kilitler ve donanımlar ihracatı 2018 yılında 48,23 milyar dolar olmuştur.

Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar
2010	17,97	63,86	36,30	32,00
2011	21,79	78,05	43,92	36,84
2012	20,73	78,21	44,68	37,46
2013	20,62	81,24	46,02	40,69
2014	21,06	85,95	48,27	43,65
2015	18,11	77,76	43,80	42,54
2016	16,59	75,59	42,70	41,28
2017	18,63	82,23	46,93	45,16
2018	21,86	92,87	50,82	48,23

Tablo 56: Dünya Metal Hırdavat İhracatında Ürün Grupları (Milyar Dolar)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map.

Demir çelik malzemeler ihracatı dört alt sanayi grubu içinde ihracatı en küçük olan gruptur. 2010 yılında 17,97 milyar dolar olan demir çelik malzemeler ihracatı 2018 yılında 21,86 milyar dolara yükselmiştir. Bununla birlikte demir çelik malzemeler dünya ihracatında bu dönemde önemli bir dalgalanma olmuştur. 2014 yılında 21,06 milyar dolara yükselen ihracat 2016 yılında 16,59 milyar dolara inmiştir. 2017 ve 2018 yıllarında ise ihracatta hızlı artışlar gerçekleşmiştir.

Her dört ana ürün grubunda da 2017 ve 2018 yıllarında hızlı artış gösteren ihracat 2018 yılı itibariyle bir önceki zirvenin yakalandığı 2014 yılı ihracatını aşmıştır.



Grafik 21: Dünya Metal Hırdavat İhracatında Ürün Grupları (Milyar Dolar)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map.

Dünya metal hırdavat dış ticaretinde dört ana ürün grubu altında yer alan temel ürünler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Demir çelik malzemeler içinde demir veya alaşımsız çelikten teller, demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, buçurgat halatları ve benzerleri, demir veya çelik tellerden imal, ızgara, ağı ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye, demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamları, adi metallere işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler ile adi metallere boru şeklinde/yarık saplı perçinler bulunmaktadır.

Bağlantı elemanları içinde demir çelikten, bakırdan, nikelden ve alüminyumdan boru bağlantı parçaları, çiviler ve benzeri malzemeler, vida-cıvata-somunlar, alüminyumdan diğer bağlantı eşyaları yer almaktadır.

El aletlerini havacılık, otomotiv, inşaat, beyaz eşya, tarım, mekanik, elektronik ve elektrik sektörlerinde, sanayilerde yer alan tüm sektörlerin imalat, servis ve bakım onarım bölümlerinde kullanılan her türlü mekanik, metal alet ile kesici ağızlı bıçaklar oluşturmaktadır.

Kilitler ve donanımlar içinde ise adi metallere kilitler/ asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/ mesnetsiz kancalar, anahtarları ile adi metallere donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için) yer almaktadır.

Ürün Grubu	GTİP Kod	Ürünler
Demir Çelik Malzemeler	7217	Demir veya alaşımsız çelikten teller
	7312	Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, buçurgat halatları ve benzerleri
	7314	Demir veya çelik tellerden mensucat, ızgara, ağı ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye
	7316	Demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamları
	8310	Adi metallere işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler
	830820	Adi metallere boru şeklinde/yarık saplı perçinler
Bağlantı Elemanları	7307	Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)
	7317	Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler vb. eşya
	7318	Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşya
	7412	Bakırdan ince ve kalın boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar gibi)
	7415	Bakırdan veya başları bakırdan ve gövdeleri demir ve çelikten çiviler, pünezler; bakırdan somun, vida, çivi, pim vb.
	7507	Nikelden ince ve kalın borular ve boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)
	7609	Alüminyum boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar vb.)
7616	Alüminyumdan diğer eşya	
El Aletleri	8305	Adi metallere bürolarda, dösemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme (dosya için mekanizmalar vb.)
	8201	Tarımda, ormancılıkta, bahçecilikte kullanılan el aletleri (bel, kürek, kazma, bağcı bıçakları, budama makası vb. eşya)
	8202	El testere; her tür testere ağızları (freze testere ve dişsiz testere ağızları dahil)
	8203	Eğme, törpü, pens, kerpeten, cımbız, tenekeci makası, boru kesici, civata kesiciler zımba vb.
	8204	Elle kullanılan sıkıştırma anahtarları, lokma anahtarlar (değişebilir sıkıştırma soketleri)
	8205	Diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.)
	8206	Testere, mengene vb. el aletlerinden oluşturulan alet takımları
	8207	El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları
	8208	Mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar
	8211	Kesici ağızlı bıçaklar (ağızları tırtıklı olsun olmasın)
Kilitler ve Bina Donanımları	8301	Adi metallere kilitler/ asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/ mesnetsiz kancalar, anahtarları
	8302	Adi metallere donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için)

Tablo 57: Metal Hırdavat Sanayi İhracat Ürünleri
Kaynak: Çalışma Ekibi

Bağlantı elemanları içinde yüksek ihracat yapılan 3 ürün bulunmaktadır. Bunların başında 2018 yılında 41,77 milyar dolar ihracat ile Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşyalar gelmektedir. Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi) 19,27 milyar dolar ile diğer üründür. Alüminyumdan diğer bağlantı eşyaları ihracatı ise 2018 yılında 19,68 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir ve yüksek ihracat yapılan üçüncü ürün grubudur.

Ürün Grubu	GTIP Kod	Ürünler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Demir Çelik Malzemeler	7217	Demir veya alaşımsız çelikten teller	6.774	8.242	7.369	7.172	7.494	6.280	5.674	6.471	7.785
	7312	Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri	5.913	7.023	6.920	6.975	7.031	6.038	5.563	6.038	7.063
	7314	Demir veya çelik tellerden mensucat, ızgara, ağ ve kafeslikler; demir veya çelikten metal depluvayye	4.052	5.037	4.899	4.950	4.902	4.270	3.864	4.533	5.278
	7316	Demir veya çelikten çapalar, filika demirleri ve bunların aksamaları	223	258	290	256	266	258	215	201	221
	8310	Adi metallerden işaret levhaları, tabelalar, adres levhaları ve benzeri levhalar, rakamlar, harfler ve diğer işaretler	598	724	744	723	751	709	709	781	833
	830820	Adi metallerden boru şeklinde/yarık saplı perçinler	413	510	512	546	621	558	567	609	682
	Toplam	Demir Çelik Malzemeler	17.973	21.794	20.734	20.622	21.065	18.113	16.592	18.634	21.862
Bağlantı Elemanları	7307	Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)	14.618	18.353	19.656	19.785	20.495	17.518	15.614	16.785	19.274
	7317	Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler	2.166	2.579	2.607	2.688	2.849	2.712	2.374	2.562	3.223
	7318	Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. eşya	27.419	33.815	33.165	34.700	37.074	33.561	33.696	37.286	41.777
	7412	Bakırdan ince ve kalın boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler)	3.584	4.069	3.955	4.094	4.362	3.896	3.824	4.260	4.783
	7415	Bakırdan veya başları bakırdan ve gövdeleri demir ve çelikten çiviler, pünezler; bakırdan somun, vida, çivi	815	946	898	959	1.018	945	929	978	1.092
	7507	Nikelden ince ve kalın borular ve boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler ve manşonlar gibi)	758	971	1.099	1.073	1.080	994	896	819	1.030
	7609	Alüminyum boru bağlantı parçaları (rakorlar, dirsekler, manşonlar vb.)	610	726	732	795	858	814	858	940	1.041
	7616	Alüminyumdan diğer eşya	12.962	15.565	15.088	16.128	17.160	16.360	16.522	17.689	19.684
	8305	Adi metallerden bürolarda, döşemecilikte ve ambalaj işlerinde kullanılan malzeme	926	1.023	1.013	1.017	1.051	961	872	908	965
	Toplam	Bağlantı Elemanları	63.857	78.047	78.213	81.240	85.948	77.762	75.585	82.228	92.868
El Aletleri	8201	Tarımda, ormancılıkta, bahçecilikte kullanılan el aletleri (bel, kürek, kazma, bağcı bıçakları, budama makası vb. eşya)	1.323	1.542	1.446	1.537	1.656	1.575	1.505	1.654	1.720
	8202	El testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil)	2.943	3.536	3.400	3.508	3.929	3.509	3.508	3.767	4.048
	8203	Eğre, törpü, pens, kerpeten, cımbız, tenekeci makası, boru kesici, civata kesiciler zımba vb.	1.710	2.034	2.007	2.066	2.262	2.020	2.032	2.140	2.254
	8204	Elle kullanılan sıkıştırma anahtarları, lokma anahtarlar	2.019	2.714	2.608	2.641	2.823	2.613	2.573	2.769	3.057
	8205	Diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.)	6.023	6.792	6.837	7.114	7.554	7.056	6.895	7.289	8.028
	8206	Testere, mengene vb. el aletlerinden oluşturulan alet takımları	930	1.064	1.071	1.168	1.299	1.226	1.203	1.298	1.455
	8207	El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları	17.375	21.468	22.520	23.024	23.385	20.879	20.114	22.660	24.505
	8208	Mekanik makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar	2.168	2.605	2.580	2.629	2.810	2.515	2.527	2.760	3.028
	8211	Kesici ağızlı bıçaklar	1.805	2.169	2.214	2.333	2.554	2.411	2.343	2.587	2.724
	Toplam	El Aletleri	36.295	43.923	44.684	46.020	48.273	43.804	42.700	46.925	50.817
Kilitler ve Bina Donanımları	8301	Adi metallerden kilitler/asma kilitler(anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları	10.160	11.440	11.768	12.479	13.143	12.806	12.698	13.262	14.069
	8302	Adi metallerden donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için)	21.842	25.399	25.694	28.209	30.504	29.736	28.583	31.893	34.162
	Toplam	Kilitler ve Bina Donanımları	32.002	36.839	37.462	40.688	43.647	42.542	41.281	45.155	48.232
Hırdavat Toplam	Metal Hırdavat Ürünleri	150.127	180.603	181.094	188.570	198.933	182.221	176.157	192.942	213.778	

Tablo 58: Dünya Metal Hırdavat Sanayi İhracatı Ürünler (Milyon Dolar)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map.

El aletlerinin veya makineli aletlerin değişebilir parçaları ihracatı ile diğer el aletleri (camcı elması, kaynak lambası, mengene, örs, portatif demirci ocakları, bileğiler vb.) ve El testereleri; her tür testere ağızları (freze testereler ve dişsiz testere ağızları dahil) ihracatı da el aletleri içinde göreceli olarak yüksek ihracatı yapılan ürünlerdir.

Adi metallerden kilitler/asma kilitler (anahtarlı/şifreli/elektrikli), kilidi olan mesnetli/mesnetsiz kancalar, anahtarları ihracatı 2018 yılında 14,07 milyar dolar ve Adi metallerden donanım, tertibat vb. eşya (mobilya, kapı, pencere, bavul, askılık vb. için) ihracatı yine 2018 yılında 34,16 milyar dolar olmuştur ve yüksek ihracat yapılan iki üründür.



Demir ve çelikten malzemeler içinde yüksek ihracat yapılan iç grup 7,8 milyar dolar ile demir veya alaşımsız çelikten teller, 7,1 milyar dolar ile demir veya çelikten demetlenmiş teller, halat ve kablolar ile örme halatlar ve 5,3 milyar dolar ile demir veya çelik tellerden imal ızgara, ağ ve kafesliklerdir.

3.4.3. Dünya Metal Hırdavat Ticaretinde İhracatçı Ülkeler

Dünya metal hırdavat ticaretinde en yüksek ihracat yapan ülkeler aşağıda sunulmakta ve değerlendirilmektedir. Buna göre ihracatta üç ülke grubu yer almaktadır. Çin tek başına bir grubu oluşturmaktadır. Çin 49,23 milyar dolar ihracatı ile dünya ihracatının yaklaşık yüzde 23'ünü yapmaktadır. Diğer iki grubu ise gelişmiş ülkeler ile yeni sanayileşen ülkeler oluşturmaktadır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Çin	49.230
2	Almanya	28.844
3	ABD	16.634
4	İtalya	12.176
5	Tayvan	10.298
6	Japonya	8.280
7	Güney Kore	6.522
8	Fransa	5.626
9	Avusturya	5.274
10	Polonya	4.628
Diğer Ülkeler		66.266
11	Hollanda	4.393
12	İspanya	4.193
13	İngiltere	3.979
14	Çekya	3.917
15	Meksika	3.851
16	Kanada	3.410
17	İsviçre	3.273
18	Belçika	3.188
19	Hindistan	2.972
20	Tayland	2.942
21	Türkiye	2.470
22	İsveç	2.122
23	Singapur	1.929
24	Slovakya	1.814
25	Malezya	1.795

Tablo 59: Dünya Metal Hırdavat İhracatçısı Ülkeler (Milyon Dolar, 2018)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map.

Gelişmiş ülkeler grubunda yer alan Almanya 28,84 milyar dolar ihracatı ile ikinci, ABD 16,63 milyar dolar ihracatı ile üçüncü sırada bulunmaktadır. İlk 10 içinde yer alan diğer 6 ihracatçı ülke de gelişmiş ülkelerdir. Sırası ile İtalya, Tayvan, Japonya, Güney Kore, Fransa ve Avusturya gelmektedir. İlk 10 içinde yer alan tek yeni sanayileşen ülke ise onuncu sıradaki Polonya'dır.

Diğer çok sayıda gelişmiş ülke de önemli ihracatçı ülkeler olarak sıralanmaktadır. Hollanda, İsviçre, Kanada bu ülkelerden bazılarıdır.

Dünya hırdavat ihracatında üçüncü grubu ise yeni sanayileşen ülkeler oluşturmaktadır. Meksika, Hindistan, Tayland, Malezya ve Slovakya bu grubu oluşturmaktadır. Türkiye 2018 yılı itibarıyla dünya hırdavat ihracatında 21. sırada yer almaktadır.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Çin	5.110
2	Almanya	1.899
3	İtalya	1.379
4	Güney Kore	972
5	ABD	760
6	Belçika	699
7	Hollanda	649
8	İspanya	572
9	Fransa	561
10	Çekya	543
11	Vietnam	532
12	Türkiye	523
13	Slovakya	498
14	Japonya	435
15	Tayland	421
16	Kanada	403
17	İngiltere	385
18	Malezya	379
19	Polonya	370
20	Belarus	353
21	Meksika	349
22	Portekiz	341
23	Rusya	307
24	Romanya	273
25	Avusturya	205
Diğer Ülkeler		2.942

Tablo 60: Dünya Demir Çelik Malzemeler İhracatçısı Ülkeler
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Çin	18.337
2	Almanya	12.140
3	ABD	8.335
4	İtalya	6.811
5	Tayvan	5.895
6	Japonya	3.962
7	Fransa	3.082
8	Güney Kore	2.450
9	Polonya	2.239

Tablo 61: Dünya Bağlantı Elemanları İhracatçısı Ülkeler (2018)

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
10	İngiltere	1.990
11	Hollanda	1.971
12	Avusturya	1.856
13	Hindistan	1.782
14	İspanya	1.750
15	Çekya	1.537
16	İsviçre	1.486
17	Belçika	1.284
18	Tayland	1.276
19	Malezya	1.141
20	Türkiye	1.113
21	Kanada	1.061
22	Meksika	1.038
23	Singapur	880
24	İsveç	869
25	Vietnam	814
Diğer Ülkeler		7.768

Tablo 61: Dünya Bağlantı Elemanları İhracatçısı Ülkeler (2018) (Devamı)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map, Çalışma Ekibi.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Çin	12.172
2	Almanya	7.939
3	ABD	3.888
4	Japonya	3.302
5	Tayvan	2.778
6	Güney Kore	1.925
7	İtalya	1.807
8	İsviçre	1.395
9	Hollanda	1.260
10	Fransa	1.214
11	İspanya	1.036
12	İngiltere	897
13	Belçika	787
14	Avusturya	776
15	Kanada	742
16	İsveç	700
17	Hindistan	655
18	Singapur	636
19	Çekya	621
20	Polonya	575
21	Tayland	552
22	Meksika	526
23	BAE	344
24	Hong Kong	312
25	İsrail	308
Diğer Ülkeler		3.671

Tablo 62: Dünya El Aletleri İhracatçısı Ülkeler (2018)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map, Çalışma Ekibi.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	Çin	13.612
2	Almanya	6.865
3	ABD	3.651
4	Avusturya	2.437
5	İtalya	2.180
6	Meksika	1.938
7	Tayvan	1.450
8	Polonya	1.443
9	Çekya	1.215
10	Kanada	1.204
11	Güney Kore	1.175
12	İspanya	834
13	Fransa	770
14	İngiltere	707
15	Tayland	693
16	Türkiye	667
17	Slovakya	658
18	Japonya	581
19	Hollanda	513
20	Romanya	426
21	Belçika	418
22	Hong Kong	393
23	İsveç	373
24	Hindistan	348
25	Portekiz	326
Diğer Ülkeler		3.354

Tablo 63: Dünya Kilitler ve Donanımlar İhracatçısı Ülkeler (2018)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map, Çalışma Ekibi.

3.4.4. Dünya Metal Hırdavat Ticaretinde İthalatçı Ülkeler

Dünya metal hırdavat ticaretinde en yüksek ithalat yapan ülkeler aşağıda sunulmakta ve değerlendirilmektedir. Buna göre dünya metal hırdavat ihracatında önde olan ülkelerin aynı zamanda yüksek ithalatlar yaptıkları da görülmektedir. Metal hırdavat ithalatında üç ülke grubu öne çıkmaktadır.

ABD 34,42 milyar dolar ithalatı ile dünya ithalatının yaklaşık yüzde 16,1'ini yapmaktadır ve dünyanın en büyük pazarını oluşturmaktadır. Bu itibarla tek başına bir pazar grubunu oluşturmaktadır.

İkinci grubu gelişmiş ülkeler oluşturmaktadır. İlk 10 ülke içinde Almanya, Fransa, Kanada, İngiltere, Japonya ve Hollanda yer almaktadır.

Yine gelişmiş ülkeler arasından İtalya, İspanya, Çekya, Avusturya, Belçika, Avustralya, Güney Kore ve İsviçre ile İsveç önemli ithalatçı ülkelerdir.

Üçüncü grubu ise gelişen ve yeni sanayileşen ülkeler oluşturmaktadır. Bu ülkeler içinde Çin, Meksika ve Polonya yüksek ithalatları ile ilk 10 büyük ithalatçı ülke arasında yer almaktadırlar. Çin üçüncü, Meksika ise dördüncü büyük pazarlardır. Çin'in 2018 yılı ithalatı 10,65 milyar dolar, Meksika'nın ise 9,61 milyar dolardır. Polonya 5,46 milyar dolar ithalat yapmıştır.

Diğer gelişen ve yeni sanayileşen ülkeler arasından Tayland, Hindistan, Vietnam ve Endonezya yüksek ithalat yapan ülkelerdir.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	ABD	34.415
2	Almanya	18.597
3	Çin	10.654
4	Meksika	9.612
5	Fransa	8.909
6	Kanada	7.502
7	İngiltere	6.990
8	Polonya	5.466
9	Japonya	5.403
10	Hollanda	5.296
Diğer Ülkeler		104.908
11	İtalya	5.139
12	Rusya	4.670
13	İspanya	4.311
14	Çekya	4.078
15	Tayland	4.045
16	Avusturya	3.930
17	Belçika	3.695
18	Hindistan	3.584
19	Avustralya	3.385
20	Güney Kore	3.206
21	Vietnam	3.059
22	İsviçre	2.945
23	Endonezya	2.473
24	İsveç	2.418
25	Brezilya	2.358

Tablo 64: Dünya Metal Hırdavat Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map, Çalışma Ekibi.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	ABD	2.452
2	Almanya	1.690
3	Fransa	1.149
4	Polonya	684
5	Çin	594
6	Hollanda	562
7	İngiltere	546
8	İtalya	538

Tablo 65: Dünya Demir Çelik Malzemeler Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
9	Tayland	537
10	Japonya	529
11	İspanya	523
12	Hindistan	521
13	Belçika	502
14	Kanada	494
15	Güney Kore	434
16	Çekya	425
17	Avusturya	408
18	Meksika	384
19	Vietnam	370
20	Avustralya	368
21	İsviçre	353
22	Rusya	305
23	Brezilya	294
24	Endonezya	283
25	Romanya	270
Diğer Ülkeler		6.702

Tablo 65: Dünya Demir Çelik Malzemeler Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)
(Devamı)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map, Çalışma Ekibi.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	ABD	13.160
2	Almanya	8.391
3	Çin	5.358
4	Meksika	4.805
5	Fransa	3.953
6	Kanada	3.308
7	İngiltere	2.918
8	Japonya	2.536
9	Hollanda	2.352
10	Polonya	2.138
11	İtalya	2.130
12	Tayland	2.060
13	Vietnam	1.862
14	Çekya	1.850
15	Rusya	1.849
16	Avusturya	1.807
17	Güney Kore	1.596
18	İspanya	1.577
19	Hindistan	1.575
20	Avustralya	1.458
21	Belçika	1.410
22	İsviçre	1.278
23	Singapur	1.212
24	Endonezya	1.211
25	Brezilya	1.111
Diğer Ülkeler		22.073

Tablo 66: Dünya Bağlantı Elemanları Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map, Çalışma Ekibi.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	ABD	8.548
2	Almanya	4.473
3	Çin	3.399
4	Meksika	2.150
5	Fransa	1.867
6	Kanada	1.809
7	İngiltere	1.535
8	Hollanda	1.416
9	Rusya	1.325
10	Japonya	1.236
11	İtalya	1.189
12	İspanya	1.019
13	Avusturya	1.005
14	Polonya	1.003
15	Tayland	972
16	Belçika	952
17	Hindistan	889
18	İsviçre	883
19	Avustralya	794
20	Çekya	756
21	Singapur	680
22	Güney Kore	670
23	İsveç	567
24	Endonezya	524
25	Brezilya	494
Diğer Ülkeler		11.202

Tablo 67: Dünya El Aletleri Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map, Çalışma Ekibi.

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
1	ABD	10.256
2	Almanya	4.043
3	Meksika	2.273
4	İngiltere	1.990
5	Fransa	1.941
6	Kanada	1.891
7	Polonya	1.641
8	Çin	1.304
9	İtalya	1.282
10	İspanya	1.192
11	Rusya	1.192
12	Japonya	1.101
13	Çekya	1.047
14	Hollanda	966
15	Belçika	832
16	Avustralya	764
17	Avusturya	709
18	Slovakya	709
19	Romanya	628

Tablo 68: Dünya Kilitler ve Donanımlar Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)

Sıra	Ülkeler	Milyon Dolar
20	Hindistan	599
21	İsveç	594
22	Türkiye	532
23	Macaristan	510
24	Güney Kore	507
25	Tayland	477
Diğer Ülkeler		10.309

Tablo 68: Dünya Kilitler ve Donanımlar Ticaretinde İthalatçı Ülkeler (2018)
 (Devamı)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, Trade Map, Çalışma Ekibi.

3.4.5. Türkiye'nin Dünya Metal Hırdavat İhracatında Konumu

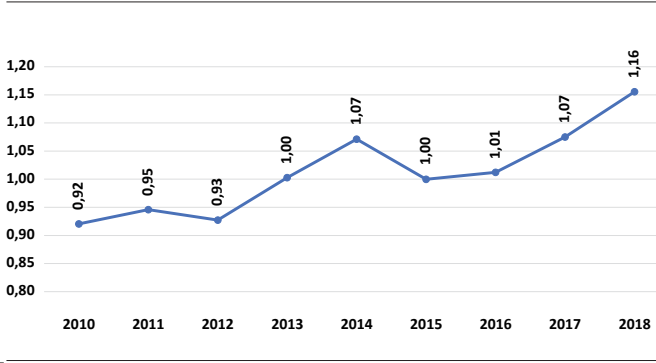
Türkiye'nin dünya metal hırdavat ihracatı payında yaşanan gelişmeler aşağıda sunulmaktadır. Buna göre Türkiye'nin ihracat payı 2010 yılında yüzde 0,92 olarak gerçekleşmiştir. Ardından ihracat payında kademeli bir artış görülmektedir. Dünya ihracatından alınan pay 2013 yılında yüzde 1,00 olmuştur. Türkiye dünya metal hırdavat ihracatı içinde yüzde 1,0 paya böylece ilk kez 2013 yılında ulaşmıştır.

2014 yılında ise pay yüzde 1,07'ye yükselmiştir. 2015 ve 2016 yıllarında payları bu kez gerilemiştir.

Türkiye 2017 ve 2018 yıllarında ise yeniden pay artışı sağlamış ve dünya metal hırdavat ihracatı içinde 2018 yılında yüzde 1,16 pay alarak en yüksek payına ulaşmıştır. Türkiye 2017 ve 2018 yıllarında metal hırdavat ihracatında dünya ortalamasının üzerinde bir performans göstermiş ve böylece dünya payını genişletmiştir.

Yıllar	Türkiye Pay (Yüzde)	Türkiye İhracat (Milyon Dolar)	Dünya İhracat (Milyar Dolar)
2010	0,92	1.382	150,13
2011	0,95	1.708	180,60
2012	0,93	1.679	181,09
2013	1,00	1.891	188,57
2014	1,07	2.131	198,93
2015	1,00	1.822	182,22
2016	1,01	1.783	176,16
2017	1,07	2.074	192,94
2018	1,16	2.470	213,78

Tablo 69: Türkiye'nin Dünya Metal Hırdavat İhracatında Payı
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, TÜİK, Çalışma Ekibi Hesaplaması.



Grafik 22: Türkiye'nin Dünya Metal Hırdavat İhracatında Payı (Yüzde)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, TÜİK, Çalışma Ekibi Hesaplaması.

Türkiye'nin ürün grupları itibariye dünya metal hırdavat sanayi ihracatından aldığı paylar da değerlendirilmektedir.

Öncelikle her dört ürün grubunda da 2010-2018 arasında dünya ihracatından alınan paylar artmıştır. En yüksek pay artışı demir çelik malzemelerde yaşanmıştır. 2010 yılında yüzde 1,67 olan pay 2018 yılında yüzde 2,39'a yükselmiş ve payı 0,72 puan artmıştır. Bağlantı elemanlarında da önemli bir pay artışı gerçekleşmiştir. 2010 yılında yüzde 0,89 olan pay 0,31 puan artmış ve 2018 yılında yüzde 1,20 pay alınmıştır.

Kilitler ve donanımlar ihracatında alınan pay ise 2010-2018 arasında 0,08 puan artmış ve dünya ihracatından alınan pay yüzde 1,38'e çıkmıştır. Dünya el aletleri ihracatından alınan pay ise 0,06 puan artarak yüzde 0,33'e çıkmıştır.

Bu gelişmeler çerçevesinde ihracatta en yüksek pay alınan alt ürün grubu demir çelikten malzemeler olmayı sürdürmüştür. İkinci sırada kilit ve donanımlar yer almaktadır. Bağlantı elemanlarının aldığı pay ise hızla kilitler ve donanımların payına yaklaşmaktadır. Dünya'daki pay artışına karşın el aletlerinin aldığı pay ise göreceli olarak düşük kalmaya devam etmektedir.

Yıllar	Demir Çelik Malzemeler	Bağlantı Elemanları	El Aletleri	Kilitler ve Donanımlar	Hırdavat Sanayi
2010	1,67	0,89	0,27	1,30	0,92
2011	1,66	0,93	0,27	1,35	0,95
2012	1,59	0,90	0,27	1,41	0,93
2013	1,80	0,96	0,34	1,43	1,00
2014	1,86	1,03	0,40	1,52	1,07
2015	1,51	1,05	0,40	1,30	1,00
2016	1,53	1,09	0,32	1,37	1,01
2017	1,80	1,16	0,35	1,36	1,07
2018	2,39	1,20	0,33	1,38	1,16

Tablo 70: Türkiye'nin Ürün Grupları İtibariyle Dünya Hırdavat İhracatından Aldığı Paylar (Yüzde)
Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, TÜİK, Çalışma Ekibi Hesaplaması.

Türkiye 2018 yılı itibariye dünya hırdavat ihracatında 21. sıradadır.

Demir çelik malzemeler ihracatında 12. sırada bulunmaktadır. Bağlantı elemanları ihracatında 20. sırayı almaktadır. El aletleri ihracatında 38. sırada bulunmaktadır. Kilitler ve donanımlar ihracatında ise 16. sırada yer almaktadır.

Türkiye hırdavat sanayinde aynı zamanda yüksek ithalat da yapmaktadır. 2018 yılı itibariye dünya hırdavat ithalatında 31. sıradadır. Bağlantı elemanları ithalatında 28. sırayı almaktadır. El aletleri ithalatında 26. sırada bulunmaktadır. Kilitler ve donanımlar ithalatında ise 22. sırada yer almaktadır. Demir çelik malzemeler ithalatındaki sıralaması ise 29'unculuktur.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümünde Türkiye metal hırdavat sanayinde gelişme dinamikleri ve bunlarla ilişkili önerilere yer verilmektedir.

Teknoloji Alanında Gelişmeler ve Dönüşüm

Günümüzde dünyada tüm sanayi kollarında değişimi şekillendiren ana unsur teknoloji alanındaki gelişmeler olmuştur. Metal hırdavat sanayini oluşturan dört ana alt sanayi kolunda da ürün teknolojilerindeki gelişmeler müşteri taleplerini değiştirmekte ve üretici firmalar arasındaki rekabeti de teknoloji odaklı hale getirmektedir. Ürünler hafifletmekte, boyut olarak küçülmekte, daha fonksiyonel hale gelmekte, akıllı ve otonom ürünler haline gelmektedirler. Yine ürünlerde ihtisaslaşma artmaktadır. Bu nedenle metal hırdavat sanayinde yer alan demir çelik malzemeler, bağlantı elemanları, el aletleri ve kilit-donanımlar üreticilerinin ürün geliştirme süreçleri önemli hale gelmektedir. Firmalar Ar-Ge ve Ür-Ge süreçlerine daha çok ağırlık vermelidirler.

Metal hırdavat sanayi ürünlerinde tasarım ve ergonomi giderek öne çıkmaktadır. Üreticiler bu alanda ergonomik ürünlerin üretimine ağırlık vermektedirler. Bu nedenle endüstriyel tasarım faaliyetlerini yoğunlaştırmaktadırlar. Üreticiler yine çok amaçlı ve pratik ürünlerin geliştirilmesine ağırlık vermekte olup, yenilikleri bu alanlara kaydırmaktadırlar.

Üretim Teknolojilerinde Gelişmeler

Tüm sanayi kollarında üretimde otomasyon, robotizasyon ve dijitalleşme hızla yaygınlaşmaktadır. En az hata ile ve en verimli üretim süreçleri kullanılmaktadır. Bu amaçla akıllı üretim süreçleri ile teknoloji tabanlı üretim daha çok kullanılmaktadır. Robotik üretimler genişlemektedir. 3D üç boyutlu üretim başlangıç aşamasındadır. Endüstriyel tasarımlar üretim süreçlerine tamamen dijital ortamda aktarılmaktadır. Üretim metal ağırlıklı olmakla birlikte elektronik-elektrik-bilişim ve yazılım dalları ile iç içe çalışılmaya başlanmıştır.

Firmalar rekabet güçlerini korumak için üretim teknolojilerindeki gelişmeleri izlemelidir. Yeni kapasite yatırımları kadar, modernizasyon, ürün çeşitlendirme, sanayi 4.0 uyumu, dijitalleşme, elektronik ve fiber alt yapı yatırımları da yapılmalıdır.

İş ve Yönetim Süreçlerinde Gelişmeler

Üreticiler, tedarikçiler ve müşteriler/pazarlar arasında ilişkilerde ve her üç unsurun kendi içinde yönetim ve karar süreçleri daha çok teknoloji ve dijital tabanlı hale gelmektedir. Elektronik kaynak planlama (ERP), elektronik bilgi-veri değişimi (EDI), entegre yönetim sistemleri, elektronik lojistik sistemleri, akıllı ve yalın üretim, stok-lojistik

yönetimi ve benzeri yönetim araçları kullanılacaktır. Firmalar eko-sistemleri içinde bulunan tüm unsurlar ile teknoloji ve dijital tabanlı ilişkiler kurmaya yönelik olarak alt yapı yatırımları yapmalıdır.

Üretimde Yeni Malzeme Kullanımları

Günümüzde tüm sanayilerde kullanılan ana girdi maddelerine alternatif girdiler geliştirilmektedir. Bu alternatif girdilerin özellikleri daha hafif ve dayanıklı olmaları, geri dönüşüm olanağına sahip olmaları, yeni üretim teknolojilerinde kullanılabilir olmalarıdır.

Bağlantı elemanlarında plastik ve kompozit malzemenin yapılanların talebi artmaktadır. Geleneksel bağlantı elemanlarında yeni kaplama ve malzeme karışımları ile ürün çeşitleri artmaktadır. Dikişsiz ve kaynaklı üretim teknolojileri bağlantı elemanı talebini olumsuz etkilemektedir. Minyatürize edilmiş ürünler nedeniyle mikro bağlantı elemanı kullanımı artmaktadır. Mekanik mühendislik ve ölçüm (optik) mühendisliği ihtiyacı artmaktadır. Daha hafif ve daha dayanıklı bağlantı elemanı talebi artmaya devam etmektedir.

Kilitler ve donanımların üretildiği malzemelerde de değişimler yaşanmaktadır. Hafiflik ve yangına dayanıklılık öne çıkmaktadır. Bu nedenle farklı alaşımlardan ve kompozit malzemelerden kilitler ve donanımlar üretilmektedir.

El aletlerinin ağırlıklarının azaltılması buna karşın mukavemetlerinin artırılması da bir diğer eğilimdir. Üreticiler bu amaçla üretimlerinde farklı alaşımları, yeni malzemeleri ve kompozit malzemeleri kullanılmaktadırlar. Fiber glass malzemeler üretimde giderek daha çok kullanılmaktadır.

Metal kesme ağırlıklı bıçaklar ve keskin uçlarda ise alaşımlar, yeni malzemeler ve kompozit ürünlerin artan kullanımı nedeniyle ürünler yine farklılaşacaktır.

Firmalar müşterilerin ve pazarların değişen talep ve ihtiyaçlarını karşılamak için geleneksel metaller dışındaki yenilikçi girdileri de üretim süreçlerinde kullanabilir hale gelmelidir.

Pazarlama ve Satış Alanında Teknolojik Gelişmeler

Pazarlama ve satış kanallarında fiziki mekanlar kadar dijital platformlar ve elektronik ortamda online erişim etkili olmakta ve kullanılmaktadır. Bu nedenle pazarlama ve satış kanalları önemli ölçüde çeşitlenmektedir. Akıllı telefonlar en önemli satış/erişim aracı, sosyal medya ise en önemli iletişim-pazarlama platformu haline gelmektedir. Sosyal medya temelli ve müşteri odaklı pazarlama öne çıkmaktadır.

Müşteriler kendi tasarımlarını veya çizimlerini online yapar-iletir ve üretim sürecine katılır hale gelmektedir. Müşterilerin her türlü bilgisi çok önemli olmaktadır.

Müşterilerin bilgileri ile oluşturulan Big Data yönetimi öne çıkmaktadır. Müşteriler ile yirmi dört saat dijital bağlantı içinde olunmaktadır.

RFID teknolojileri daha çok kullanılmaktadır. Fiziki satış kanalları da dijital içerik kazanmaktadır. 3 boyutlu teknolojiler ile sanal satış kanalları, sanal raflar, sanal gerçeklik-ürün gösterileri, sanal tasarımlar ve uygulamalar kullanılmaya başlanmaktadır.

Firmalar satışlarında geleneksel proje bazlı satışlar ve bayi ağı satışları ile dijital ve elektronik temelli tanıtım, pazarlama ve satış kanalları da oluşturmalıdır.

Test Ölçüm Sertifikalandırma Alt Yapısı

Metal hırdavat sanayi ürünlerinin hassasiyet standartları giderek sıkılaşmaktadır. Hassas standartlar nedeniyle ileri test ve ölçüm ihtiyacı da artmaktadır. Bu nedenle donanımlı akredite test laboratuvarları ve sertifikalandırma ihtiyacı da artmaktadır.

Metal hırdavat sanayi özelinde yeterli sayıda ve güncel olanaklara sahip test merkezleri ve laboratuvarlar kurulmalı, uluslararası alanda kabul görecektir sertifikalandırmalar yapacak akredite kurumlar tesis edilmelidir.

İklim Değişimi ve Sürdürülebilirlik Uyumu

Küresel ölçekte tüketicilerin ve alıcıların sürdürülebilirlik hassasiyetleri artmaktadır. Bunu besleyen önemli iki eğilim sorumlu tüketim ve sorumlu tedariktir.

Sorumlu tüketim bireylerin, insanların tüketim kararlarını verirken, tükettikleri ürünün doğa, üretici işçiler ve topluluklar, hayvan refahı ve genel olarak toplum üzerindeki etkilerini göz önünde bulundukları davranışa verilen isimdir. Bir aktivizm türü olarak da görülebilecek bu davranışın temelinde, doğaya, hayvanlara ve insan hayatına önem vermeden üretim yapan firmaların ürünlerini tüketmeyerek (bir nevi boykot uygulayarak), bu firmaların üretim süreçlerinde daha doğa ve insan dostu yöntemleri benimsemelerini sağlamak yatmaktadır.

Sorumlu tedarik ve sürdürülebilir tedarik zinciri hem satın alma yapan ve satış gerçekleştiren şirketlere, hem de toplumun geneline net faydalar sağlayan, çevrenin ve sosyo ekonomik faktörlerin satış fiyatından daha öncelikli olarak göz önünde bulundurulduğu bir tedarik yaklaşımıdır.

Sorumlu tedarik veya satın alma kavramı satın alma sürecine ve pratiklerine “çevresel etki” boyutu getirilmesi olarak ifade edilmektedir.

Satın alınacak ürün ve hizmetlerde birincil önceliğin maliyet-etkinlik olması yerine çevresel etkinin de bir seçim kriteri haline gelmesi iklim değişikliği gibi çok boyutlu (çevresel, sosyal ve ekonomik) krizlerin etkilerinin azaltılması veya engellenebilmesi fikrinden doğmuştur.

Bu iki eğilim tüm sektörlerde olduğu gibi metal hırdavat sanayinde de etkili olmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de metal hırdavat sanayinde de sürdürülebilirlik ile azami uyumu sağlayacak adımların atılmasına devam edilmelidir.

Endüstriyel Alanda Metal Hırdavat Ürünlerine Yönelik Talepte Gelişmeler

Metal hırdavat sanayinde gelişmeyi sürükleyen alan endüstriyel sektörlerdeki gelişmeler ve bu sektörlerin gelişen talepleridir. Endüstriyel sektörler içinde havacılık ve savunma sanayi, otomotiv sanayi, makine sanayi, mühendislik ve inşaat-yapı malzemeleri, beyaz eşya sanayi, mobilya sanayi ve servis ekipmanları sanayi öncelikle yer almaktadır.

Türkiye’de de metal hırdavat sanayinde bundan sonra bu endüstriyel sektörlerin talep ve ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik olarak gelişme göstermelidir. Ürün standartları, ölçekler, Ar-Ge ve Ür-Ge faaliyetleri endüstriyel ihtiyaçlara göre yeniden yapılandırılmalıdır. Standart ürünlere ilave olarak endüstriyel nitelikli, daha yüksek katma değerli ve yüksek standartlara sahip ürünlerin üretimine ağırlık verilmelidir.

Bu çerçevede Türkiye’de metal hırdavat sanayi yeni nesil üretilen araçların ihtiyaçlarına yönelik olarak gelişme göstermelidir. Yerli otomotiv girişimi bu konuda önemli bir olanak sağlamaktadır. Otomotiv sanayinde üretim süreçlerinde artan otomasyon ve robotik kullanımı ile yine otomotiv bakımındaki elektronik alt yapı el aletleri sanayini de dönüştürmektedir. Yine otomotiv sektöründe kullanım alanlarında kilitler ve donanımlar veya daha geniş olarak güvenlik sistemleri tamamen elektronik ve dijital hale gelmektedir. Elektronik güvenlik ve kilitleme sistemleri kullanılmaktadır.

Havacılık ve savunma sanayi de önemli bir gelişme göstermektedir. Bu çerçevede metal hırdavat sanayi havacılık ve savunma sanayinin ihtisaslaşan yenilikçi ürün talebini karşılayabilmelidir. Elektronik ve dijital donanımlar nedeniyle daha çok kullanılan yüksek katma değerli ve özellikli ürünlerin üretimi de yapılmalıdır.

Yapı standartları, yapı malzemeleri, yapı mühendisliği ve mimarlık alanında yenilikler sürdürülebilirlik odaklı olarak hızlanarak sürmektedir. İnşaatların ve yapı sektörünün çeşitlenen, daha sağlam ve yüksek kaliteli, yeni mühendislik uygulamaları ile uyumlu ürünlerin üretimi sağlanmalıdır.

Mimari ve mühendislik hizmetlerinin bilişim altyapılı hale gelmesi ile yine talep edilen metal hırdavat sanayi ürünleri de yenilenmektedir.

Sanayi 4.0 makine sanayini şekillendirmektedir. İleri otomasyon, dijital üretim sistemleri, makineler arası bağlantılar gelişen eğilimlerdir. Sürdürülebilirlik koşullarına uyum nedeniyle getirilen standartlar, müşterilere özel makineler, makine siparişlerinin yerini sistem siparişlerinin alması, uzaktan bakım ve onarım ile işletim destekleri gelişen diğer eğilimlerdir. Makine sanayine yönelik olarak da standart ürünler ile yenilikçi ürünlerin üretimi yapılmalıdır.

Kilitlerin ve donanımların kullanıldığı ve talep edilen sektörlerde akıllı sistemler, dijitalleşme, tam otomasyon ve otonom sistem ve ürünler öne çıkmaktadır. Buna bağlı olarak da giderek mekanik kilit ve donanımlar yerine elektronik kilitler ve donanımlar talep edilmektedir.

Akıllı şehirler, akıllı yapılar-binalar ve akıllı konutların öne çıkması ile kilitler ve donanımlar da bu akıllı yapıları oluşturan elektronik ve dijital sistemlerin bir parçası hâline gelmektedir. Kilitler ve donanımlar da elektronik ve elektromekanik hale gelmektedirler.

Parmak tanıma ve yüz tanıma gibi işlemlere dayalı güvenlik sistemlerinin talebi ve kullanımı da büyümeye devam etmektedir.

Türkiye’de metal hırdavat sanayi kullanıcı endüstriyel sektörlerde yaşanan bu gelişmeleri yakından izlemeli ve üretim yapısını giderek endüstriyel sektörlerin talep ve ihtiyaçlarına göre şekillendirmelidir.

AB İle Gümrük Birliği’nin Güncellenmesi

Metal hırdavat sanayi önemli bir ihracat gerçekleştirilmektedir. Başta Avrupa Birliği ülkeleri olmak üzere çok sayıda ülkeye ihracat yapılmaktadır.

Türkiye Gümrük Birliği nedeniyle AB pazarına sıfır gümrük vergisi ile ihracat yapmakta ve bunun avantajını kullanmaktadır. Ancak Gümrük Birliği Türkiye’nin başta ABD pazarı olmak üzere diğer önemli ülkeler ile serbest ticaret anlaşmaları yapmasını engellemektedir. Diğer sanayilerde olduğu gibi metal hırdavat sanayi de bundan olumsuz etkilenmektedir.

Bu nedenle Türkiye’nin AB ile Gümrük Birliği anlaşmasını güncellemesi ve diğer ülkeler ile serbest ticaret anlaşmaları yapar hale gelmesi metal hırdavat sanayi ihracatı için destekleyici olacaktır.

Büyük Britanya AB Yeni İlişkileri ve Türkiye’nin STA İhtiyacı

Büyük Britanya 31 Ocak 2020 tarihinde Avrupa Birliği’nden resmen ayrılmıştır. Ayrılık anlaşması gereğince Büyük Britanya 31 Aralık 2020 tarihine kadar AB tek pazarı içinde kalmaya devam edecektir. 31 Aralık tarihine kadar vergisiz ve kotasız karşılıklı serbest ticaret devam edecektir.

Büyük Britanya ve AB bundan sonraki ilişkileri için müzakereye başlayacaktır. Büyük Britanya, AB ile Dünya Ticaret Örgütü üyesi üçüncü bir ülke olarak ilişki yürütmek istemektedir. Bunun anlamı Büyük Britanya ile AB arasında bir serbest ticaret anlaşması uygulanacak olmasıdır. Bu anlaşma hükümlerince ikili ticarete vergi ve kotaların yine sıfır olması hedeflenmektedir. Böyle olursa Büyük Britanya ile AB arasında vergisiz ve kotasız ticaret 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren devam edecektir. Metal hırdavat sanayi ticareti de bu kapsamda vergiye ve kotalara tabi olmayacaktır.

Büyük Britanya AB dışındaki üçüncü ülkeler ile Dünya Ticaret Örgütü kuralları gereği üçüncü ülke statüsünde ticaret yapacaktır. Büyük Britanya üçüncü ülkelere ticarete gümrük vergisi uygulayacaktır. Ancak Büyük Britanya üçüncü ülkeler ile de serbest ticaret anlaşmaları yapmayı, vergisiz ve kotasız ticareti hedeflemektedir. Büyük Britanya STA yapmadığı ülkelere metal hırdavat sanayi ithalatına gümrük vergisi uygulayacaktır. STA yaptığı ülkelere ise metal hırdavat sanayi ithalatında daha düşük veya sıfır vergi uygulayacaktır.

Türkiye Büyük Britanya ile serbest ticaret anlaşması yapmak zorundadır, aksi takdirde ihracatına vergi uygulanacaktır. Türkiye için Avrupa Birliği’nin Büyük Britanya ile yapacağı STA referans kaynak olacaktır. Bu nedenle Türkiye Büyük Britanya ile STA yapmak için öncelikle Büyük Britanya-AB müzakerelerinin tamamlanmasını bekleyecektir. Türkiye ile Büyük Britanya STA yapana kadar metal hırdavat sanayi ihracatımıza Büyük Britanya vergi uygulayacaktır.

Türkiye ile Büyük Britanya STA yaptıktan sonra AB anlaşması da referans olmak üzere metal hırdavat sanayi ihracatımızda gümrük vergileri daha düşük veya sıfır olacaktır.

Burada temel risk Büyük Britanya’nın hem AB ile hem de çok sayıda ülke ile STA anlaşmalarını 1 Ocak 2021 tarihinde uygulamaya koyması, Türkiye ile ise aynı anda STA müzakerelerine daha yeni başlanacak olmasıdır. Türkiye bu süreçte Büyük Britanya pazarında kayıplar ile karşılaşacaktır.

Bu nedenle Türkiye Büyük Britanya ile STA anlaşmasının AB ile aynı anda müzakere edilmesini ve uygulanmasını talep etmeli ve hedeflemelidir.

Avrupa Birliği Karbon Vergisi Uygulama Hedefi

Avrupa Birliği ortaya koyduğu Yeşil Anlaşma hedefi çerçevesinde 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren ithalatta karbon vergisi almayı hedeflemektedir. AB'nin koyduğu koşulları sağlayamayan firmalardan ölçütlere göre farklı karbon vergileri alınması planlanmaktadır.

Avrupa Birliği öncelikle demir çelik sanayi, petro-kimya sanayi, mineral ürünler sanayi ve ana metal sanayi için ithalatta karbon vergisi uygulamayı hedeflemektedir.

Metal hırdavat sanayi de bu nedenle AB'nin karbon vergisi uygulaması ile ilk karşılaşacak sektörler içinde yer almaktadır. Karbon vergisi ödememek için metal hırdavat sanayi sürdürülebilirlik alanındaki girişimlerini artırmalıdır.

Türkiye'de Metal Hırdavat Sanayi İçin Önemli İhtiyaçlar ve Öneriler

Türkiye'de metal hırdavat sanayi için diğer önemli ihtiyaçlar ve öneriler aşağıda sunulmaktadır;

- a. Türkiye'de yeterli ve kaliteli çelik ve metal girdilerin üretilmesi
- b. Yeni nitelikli işgücü yetiştirilmesi,
- c. İşgücü ücretleri üzerindeki kamu maliyet yükünün azaltılması,
- d. Kayıt dışının ve haksız rekabet yaratan diğer üretim yöntemlerinin engellenmesi,
- e. İthalatta gözetim ve denetimin arttırılması
- f. ABD pazarı gibi büyük ölçekli alım yapılan pazarlar için sektörde işbirlikleri modelleri geliştirilmesi, yerli alım ofisi firmaları kurulması.







İSTANBUL SANAYİ ODASI

Odakule, Meşrutiyet Cad. No:63
34430 Beyoğlu/İSTANBUL
Telefon: (0212) 252 29 00 (Pbx)
Faks: (0212) 249 50 84 - 293 43 98
E-Posta: info@iso.org.tr

ISBN: 978-605-137-778-0 (Basılı)
ISBN: 978-605-137-779-7 (Elektronik)



facebook.com/istanbulsanayiodasi



twitter.com/ist_sanayiodasi



instagram.com/istanbulsanayiodasi



youtube.com/istanbulsanayiodasi



linkedin.com/company/istanbulsanayiodasi