

**TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİR
SEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ**
(*A Locomotive Sector in Turkish Manufacture Industry:
The Iron and Steel Industry*)

Doç. Dr. Okan YAŞAR

*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi
Anabilim Dalı, Çanakkale. E-mail:(okany@comu.edu.tr),*

ÖZET

Demir çelik sanayi, sanayileşmenin temelini teşkil eden ve kalkınmada lokomotif bir görev üstlenen stratejik bir imalat sektörüdür. Türk demir çelik sanayinin temelleri 1930'lu yıllarda atılmıştır. İlk entegre tesis olan Karabük Demir Çelik İşletmeleri 1939 yılında işletmeye açılmış, bunu 1965 yılında Erdemir ve 1975 yılında da İsdemir izlemiştir. Devlet eliyle kurulan entegre tesislerin yanı sıra 1960 sonrasında özel kesimin bu alana girmesiyle sektörün büyüme süreci hızlanmıştır. Ekonomik yapıdaki gelişmelere paralel olarak Türkiye'nin kamu ve özel sektör ham çelik üretim kapasitesi 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren işletmeye açılan kuruluşlar ile artmıştır. 2002 yılında İsdemir'in özelleştirilmesi yanı sıra 2006 yılı Mart ayında Erdemir hisselerinin özelleştirilmesinin tamamlanmasıyla sektör mülkiyeti tamamen özel sektöre geçmiştir. Bugün Türk demir çelik sanayi, 34.1 milyon tonluk ham çelik üretimi kapasitesi ve 26.8 milyon tonluk üretimiyle dünyanın on birinci büyük üreticisidir.

Bu çalışmada; Türk demir çelik sanayinin kuruluşu ve gelişimi üzerinde durulduktan sonra, sektörde hammadde, enerji ve işgücü temini, üretim ve pazarlama konuları ele alınmaktadır. Bununla birlikte demir çelik sanayinin diğer sektörler ve yan sanayi ile ilişkileri belirtildikten sonra, Türk demir çelik sanayinin dünya demir çelik sanayi ile ilişkileri mercek altına alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Kalkınmanın itici gücü, stratejik sektör, demir çelik sanayi, Türkiye.*

ABSTRACT

The Turkish Iron and Steel Industry, a strategic manufacture sector, which constitutes the base of the industrialization undertakes a locomotive duty in the development. The foundations of Turkish iron and steel industry were laid in the 1930's. The Karabük Iron and Steel Establishments, which is the first entegrated facility, were open to operate in 1939 and the establishments of Erdemir in 1965 and İsdemir in 1975 followed this flourishing. As well as the entegrated establishments founded by the Turkish State, with the involment of the private sector after the year 1960, the growth process of sector has increased. As parallel to the developments in economic structure, the crude steel production capacity of the private and public sectors of Turkey increased through the foundations opened to operate as from the second time of 1980's. As well as privatization of İsdemir in 2002, the sector possession was completely passed on to the private sector on completion of privatization of Erdemir shares in March in 2006. Today the Turkish iron and steel industry is the eleventh great producer of the world with the crude steel production capacity of 34.1 million ton and the production of 26.8 million ton.

In this study, after mentioning about the foundation and development of the Turkish iron and steel industry, the subject matters of raw materials, energy and work force assurance, production and marketing have been dealt. Besides this, after stating the relationships of the iron and steel industry with other sectors and by product industry, the relationships of the Turkish iron and steel industry with the world iron and steel industry have been taken into consideration.

The Key Words: *The driving force of development, strategic sector, the iron and steel industry, Turkey.*

GİRİŞ

Demir-çelik sanayi, birbirini tamamlayan başka bir ifadeyle entegre özellikte bir sanayi sektörüdür. Bağımsız olarak çalışabilen ve çeşitli demir-çelik ürünleri üreten alt sektörlerden oluşmaktadır. Demir-çelik sanayi; “Uzun Hadde Ürünleri¹”, “Yassı Hadde Ürünleri²”, “Vasıflı Çelik Ürünleri³”, “Demir-Çelik Döküm Sanayi⁴”, “Çelik Borular⁵” ve “Ferro Alaşımlar⁶” alt sektörlerinden oluşmaktadır (DPT, 2000: 1-221). Sanayileşmenin temeli ve kalkınmanın lokomotifi demir-çelik sanayidir. Birçok imalat sektörü demir-çelik mamullerine ihtiyaç duyar. Bu sektörün önemi; ziraat, inşaat, otomotiv, demiryolu, beyaz eşya, savunma ve diğer tüm cihaz, makine ve eşya üretimini gerçekleştiren imalat alt sektörlerine girdi vermesinden kaynaklanmaktadır.

Demir çelik sanayinin lokomotif bir sektör olması nedeniyle, ülke ekonomisi ve sanayileşmesi üzerindeki etkisi çok büyüktür. Kişi başına ham çelik tüketimi yıllardır ulusların kalkınmışlık düzeyinin bir ölçüsü olarak ifade edilirken, bu tanım son yıllarda kişi başına vasıflı çelik tüketimi olgusuna kaymış bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde kişi başına demir çelik tüketimi 400-500 kg civarında iken, bu rakam Türkiye’de son beş yılda % 118 gibi çok yüksek bir artış sağlamasına rağmen, 2006 yılı sonu itibariyle 300 kg düzeyindedir. Sektörde yeniden yapılanma yanında ürün çeşitliliğinin artması ve üretim-tüketim dengesindeki gelişmelere paralel olarak kişi başına ham çelik tüketimindeki artışın devam edeceği beklenmektedir (Sezgin ve Kuyumcu, 2007:1). Özellikle küresel

¹ Demir cevheri veya hurdasından hareketle sıvı çelik üretilip, blum, kütük, demiryolu malzemesi, ağır, orta ve hafif profil, betonarme çelik çubuklar, tel ve kangal üretimi yapan haddehaneleri kapsamaktadır.

² Levha, sıcak haddelenmiş ürünler, soğuk haddelenmiş ürünler ve teneke üretimi yapan haddehaneleri kapsamaktadır.

³ Alaşımsız çelikler, az alaşımlı çelikler ve yüksek alaşımlı çelikler üretimi yapan haddehaneleri kapsamaktadır.

⁴ Tüm sanayi sektörlerinin ihtiyacı olan pik döküm, çelik döküm, sfero döküm ve temper döküm türündeki ürünlerin ham döküm, işlenmiş döküm ve mamul olarak üretilmesini kapsamaktadır.

⁵ Su ve gaz boruları, petrol ve doğal gaz boruları, yüksek basınç ve ısıya dayanıklı borular, petrol sondaj ve koruyucu borular, mekanik borular, profiller ve özel hassas borular üretimi yapan haddehaneleri kapsamaktadır.

⁶ Ferroalaşımlar, haddeden geçirilmeye veya dökülmeye müsait olmayan, demir sanayinde kullanılmaya elverişli bileşikler meydana getiren ve ağırlık itibariyle tek başına veya birlikte % 8’den fazla silisyum, % 8’den fazla mangan, % 8’den fazla krom, % 8’den fazla tungsten ve toplam olarak % 10’dan fazla alüminyum, titan, vanadyum, molibden ve niyobyum gibi başka alaşım elementi içeren demirli alaşım ürünleridir (DPT, 2000: 1-221).

ekonomik kriz etkilerinin aşılması, tüketim ve sektörel canlanmanın gerçekleşmesi ile ülkemizde 2010 sonrasında kişi başına çelik tüketiminin 370 kg seviyesini aşacağı tahmin edilmektedir.

1. Çalışmanın Amacı ve Metot

Türk imalat sanayinin lokomotif sektörü olarak nitelendirdiğimiz demir çelik sanayi; yarattığı katma değer ve istihdam kapasitesinin yanı sıra 2008 yılı ihracat gelirleri içinde % 10.9'luk bir paya sahiptir. 2008 yılında demir çelik ürünleri ihracatı 14.7 milyar dolar iken, demir veya çelik eşya ihracatı 5.7 milyar dolara ulaşmıştır. Bununla birlikte sektörün ziraat, inşaat, otomotiv, demiryolu, beyaz eşya, savunma; diğer tüm cihaz, makine ve eşya üretimini gerçekleştiren imalat alt sektörlerine girdi vermesi ve gelişimine katkı sağlaması sektörün temel bir imalat sektörü niteliği kazanmasını sağlamaktadır. Demir çelik sanayinin sözü edilen önemi yanında sektörü; Sanayi Coğrafyası açısından değerlendirme ihtiyacı bu çalışmanın başlıca amacıdır. Çalışmanın veri kaynağını Türkiye İstatistik Kurumu, Uluslararası Demir ve Çelik Enstitüsü ile Demir Çelik Üreticileri Derneği verileri teşkil etmektedir. Makale betimsel nitelikte bir araştırmadır.

2. Türkiye’de Demir Çelik Sanayinin Kuruluşu

Birinci Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı sırasında ulusal demir-çelik sanayine duyulan ihtiyaç, ülkemizde bu sanayinin kurulması lehinde bir cereyanın doğmasına neden olmuştur. Buna ilaveten, demir-çelik ürünleri ithalatının genel ithalat değerleri arasında önemli bir yer tutması, bu sanayinin ülkemizde kurulup işletmeye açılmasını zorunlu kılmıştır. Yurdumuzda demir-çelik sanayinin yapısal temeli 17 Mart 1926 tarihinde kabul edilen “*Demir Sanayinin Tesisine Dair 786 Sayılı Kanun*” ile (29 Mart 1926 tarih ve 334 Sayılı Resmi Gazete) atılmıştır. 1928 ve 1932 yıllarında çeşitli uzman ve kurullara yaptırılan incelemelerden sonra ilk çelik fabrikası 1932 yılında Kırıkkale’de Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü’ne bağlı olarak faaliyete geçmiştir. Önceleri 2 adet 20’şer ton kapasiteli Siemens-Martin ocağı ile bir adet 2 ton kapasiteli elektrik ocağından ibaret bulunan ergitme tesislerine 1962’de bir adet 25 ton kapasiteli elektrik ark ocağı ilave edilmiştir. Bu fabrikada her türlü takım çelikleri, makine yapı çelikleri ve az miktarda da inşaat çelikleri üretilmektedir (50. Yılda Türk Sanayi, 1973: 301). 1950 yılında Kırıkkale Çelik Fabrikası MKE kurumuna devredilmiştir.

Türkiye'nin 1930'lı yılların başından itibaren devletçi bir ekonomik modeli benimsemiştir. Bu yıllarda demir çelik sanayinin ülkede kurulup işletmeye açılması için Rus heyeti ile görüşmeler hızlanmış ve bu heyet ülkeye davet edilerek gerekli çalışmalar başlatılmıştır. Cumhuriyet tarihinin ilk sanayi planı olan ve 1933 tarihinde uygulamaya konulan I. Beş Yıllık Sanayi Planı kapsamında Karabük'te bir demir-çelik fabrikasının kurulması ve hammaddenin de dışardan ithal edilmesi kararı alınmıştır. Ancak 1937'de Divriği'de demir yataklarının bulunması, hammadde ithalatı ihtiyacını ortadan kaldırmıştır. Yapılan fizibilite çalışmaları neticesinde ilk demir-çelik fabrikasına kuruluş yeri olarak Karabük seçilmiştir. Bunun en önemli gerekçeleri ise kuruluş yerinin maden kömürü havzalarına yakın olması, demir yolu ulaştırmasının bulunması ve askeri tercihlerdir. Bu çerçevede 3 Nisan 1937'de Karabük'te temeli atılan demir-çelik sanayi tesisleri 1 Haziran 1939 tarihinden itibaren işletmeye açılmıştır. Ancak fabrikanın birçok ünitesi (yüksek fırınlar, kuvvet santrali, kok fabrikası, şakuli boru fabrikası, çelikhane, haddehane ve saç haddesi) peyderpey işletmeye alınmıştır. Fabrika faaliyete geçtiğinde 150.000 ton çelik üretim kapasitesine sahipti.

Karabük Demir-Çelik Fabrikaları, 13.05.1955 tarih ve 6559 Sayılı Kanun ile "*Türkiye Demir-Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü*" adını alarak, iktisadi devlet müessesesi özelliği kazanmış ve böylece Sümerbank ile bağı kalmamıştır. Hemen akabinde bu kurumun bünyesine Divriği Demir Madenleri İşletmesi katılmıştır. Yıllarca "Fabrikalar Yapan Fabrika" olarak nitelenen fabrika, 30.03.1995 tarihinde özelleştirilerek, çalışanları ve Karabük halkı tarafından kurulan KARDEMİR Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye devredilmiştir (DPT, 2000: 11).

Karabük Demir-Çelik Tesisleri, 1950'li yılların ikinci yarısında, yurtiçi talebi karşılayamaz duruma gelmiş ve ülkedeki çelik tüketicileri, hem uzun hem de yassı ürün ihtiyaçlarını ithalat yoluyla sağlamak zorunda kalmıştır. İkinci bir demir-çelik tesisinin kurulabilmesi için; Sümerbank, Türkiye Demir Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Türkiye İş Bankası A.Ş. ve Ankara Ticaret ve Sanayi Odası ile Amerikan Koppers Associates firması bir araya gelerek, "Kurucular Mukavelesi" ile gerekli akitleri tamamlamıştır. 12 Şubat 1960'da Kurucular Antlaşması imzalanmıştır. 28 Şubat 1960 tarihinde kabul edilen 7462 sayılı özel bir Kanunla Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları TAŞ

(ERDEMİR) adı altında bir anonim şirket kurulması için yetki verilen Bakanlar Kurulu bu yetkiye dayanarak 21 Nisan 1960'da, (4-12975 sayılı Kararname) şirketin kurulmasını kararlaştırmıştır. İnşaat ve montaj çalışmaları 1961-1965 döneminde tamamlanan Erdemir, 1965 yılının Mayıs ayında 470 bin ton kapasite ile faaliyete geçmiştir. Kuruluş projesine dahil olan tesisler; Kok Fabrikası, Yüksek Fırın, Çelikhane, Gemi Boşaltma Vinci, Hammadde Manipulasyon Sistemi, Sıcak ve Soğuk Haddehaneler, Oksijen Fabrikası ve Kuvvet Santrali'dir. Fabrika ana tesislerinin yanında baraj ve liman gibi yardımcı tesisler de yer almıştır. Erdemir; kuruluşundan bu yana üretim kapasitesini sürekli arttırırken kalite, teknoloji, maliyet, enerji tasarrufu ve çevre koruma alanında önemli mesafeler kat etmiştir. 27 Şubat 2006 tarihinde özelleştirme süreci tamamlanan Erdemir'in hisselerinin tamamı Oyak'a ve Ataer Holding tarafından devralınmıştır (Erdemir Tanıtım Kataloğu, 2008: 2-5). Erdemir 3.0 milyon ton/yıl üzerinde ham çelik ve 5.3 milyon ton/yıl yassı nihai mamul kapasitesi ile ülkemizin en büyük demir çelik kuruluşu ve tek entegre yassı çelik üreticisidir.

1960'lı yıllarda gözlenen hızlı kalkınmanın bir sonucu olarak sanayileşmenin en temel girdilerinden olan çelik talebine cevap vermek için devlet eliyle Türkiye Demir-Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı, 3. bir entegre demir-çelik tesisinin kurulması gündeme gelmiştir. 3 Ekim 1970'te; İskenderun Demir-Çelik Fabrikalarının ilk ünitesinin temeli atılarak, 1975'ten itibaren kademeli bir şekilde işletmeye alınmıştır (DPT, 2000: 11). İSDEMİR Türkiye'nin kuruluş tarihi itibari ile üçüncü, uzun mamul üretimi açısından ise en büyük entegre tesisidir. Kuruluş çalışmalarına 1966 yılında başlanan İsdemir, 25 Mart 1967 tarihinde Sovyetler Birliği ile yapılan Teknik ve Ekonomik İşbirliği anlaşması kapsamında Tiajpromexprot firmasına projeler yaptırılmış, aynı firma ile 10 Ekim 1969 tarihinde fabrika kuruluş anlaşması gerçekleştirilmiştir. 1.1 milyon ton/yıl blum kapasitesinde kurulması planlanan tesisin temeli 3 Ekim 1970 tarihinde atılmıştır. İnşaat ve montaj faaliyetlerinin tamamlanmasını takiben üretim üniteleri 1975 yılından itibaren kademeli olarak işletmeye alınmıştır. 1.1 milyon ton/yıl kapasiteli tesislerin yapım faaliyetleri sürdürülürken, 2.2 milyon ton/yıl kapasite için tevsi çalışmalarına başlanmış ve 24 Aralık 1972 tarihinde Sovyetler Birliği ile ikinci dilim kredi anlaşması imzalanmıştır. Tevsiat sonunda tamamlanan tesisler 1985 yılından itibaren kademeli olarak

devreye alınarak kapasite 2.2 milyon ton/yıl çelik bluma çıkarılmıştır. 2 Mart 1998 tarihinde özelleştirme kapsam ve programına alınarak; Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na bağlanan İsdemir, 01 Şubat 2002 tarihinde İsdemir'de yassı ürün üretimine yönelik yatırımların yapılması şartıyla Erdemir'e devredilmiştir (İSDEMİR 38 Yaşında-Tanıtım Katalogu, 2009: 1). İşletmede 2008'in ikinci yarısında yassı ürün üretimine başlanmıştır. Bu çalışmalar sonucunda İsdemir'in sıvı çelik kapasitesi 5.3 milyon tona, yassı çelik üretim kapasitesi de 3.5 milyon tona ulaşacaktır.

Türkiye'de uzun ürünler sektöründeki entegre kuruluşlar yanında ark ocaklı tesisler de faaliyet göstermektedir.

Otomotiv, makine imalat ve savunma sanayi açısından vazgeçilmez bir sektör olan vasıflı çelik ürünleri sanayinin yıllık üretimi demir çelik sanayi toplamında % 2 gibi çok küçük bir orana sahiptir. Ülkemizde vasıflı çelik üretiminde üç işletme faaliyet göstermektedir. Bunlardan ikisi kamu (Asil Çelik ve Çeliksın) orijinli, biri de özel sektöre aittir (Çemtaş). Demir çelik sektörü alt sektörlerinden biri olan yassı çelik sektörü ürünleri, hem dayanıklı tüketim malları hem de yatırım malları sanayilerinin ana girdisini oluşturmaktadır. Bu anlamda yassı çelik ürün tüketim düzeyi ülkeler için önemli bir gelişmişlik göstergesi olarak kabul edilmektedir. Sanayileşmiş batılı ülkelerde toplam çelik üretimi içinde vasıflı çelik ürünlerinin oranı % 12-20 arasında değişirken, ülkemizde bu oran % 3-4 arasında değişmektedir.

1956 yılında İzmir'de temeli atılan ve 1960 yılında 20 bin ton kapasite ile üretime giren METAŞ'ın yanı sıra özel sektör tarafından da ark ocaklı izabe tesislerinde çelik üretime başlanmıştır. Özellikle 1980'li yılların ikinci yarısında, başlangıçta haddehane olarak üretim yapan kuruluşlar, ark ocaklı tesislerinin kuruluşunu tamamlayıp üretime geçmeleri ile Türkiye'nin demir çelik üretimine ağırlığını koymuşlardır. Türkiye'nin 1980 yılında 4.2 milyon ton olan kamu ve özel sektör ham çelik üretimi kapasitesi, 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren işletmeye geçen kuruluşlar ile artış göstermiştir (DPT, 2000: 11-12). Bugün Türkiye'de, her birinin yıllık kapasitesi 1.1 ile 3 milyon ton arasında değişen üç adet entegre tesis ile kapasiteleri 60 bin ton ile 1.9 milyon ton arasında değişen 21 adet (19'u özel) ark ocaklı tesis faaliyet göstermektedir.

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

Ülkemizde dövme sanayinde ilk adımlar 1960'lı yıllarda MKEK tarafından atılmıştır. MKEK başta savunma sanayi olmak üzere, diğer kamu kuruluşlarının ihtiyacı olan dövme parça üretimini karşılamış ve yurdumuzun ilk dövmecilerini yetiştirmiştir. Gerçek anlamda dövme sanayi, otomotiv sanayinin gelişmesine paralel olarak gelişme göstermiştir. Bundan önceki dönemlerde, çok küçük ölçekli ve bir iki düşük kapasiteli dövme tezgâhı olan tesisler vardı. Ağırıklı olarak el aletleri ve özel amaçlı basit makine aksamı üretiliyordu (DPT, 2000: 159-160). Dövme sanayi 1970'li yıllardan itibaren otomotiv sanayinin gelişimine paralel olarak yeni yatırımlarla hızla büyümüştür. Ancak sektörün büyüme ve gelişmesi her zaman sancılı olmuştur. Dövme kapasiteleri hiçbir zaman tam olarak kullanılamamıştır.

Türkiye'de döküm sanayi alanında büyük ölçekli sanayi işletmeleri yanında KOBİ boyutunda işletmeler ve küçük ölçekli işletmeler faaliyet göstermektedir. Döküm sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmeler, otomotiv ve beyaz eşya gibi dayanıklı tüketim sanayi için üretim yapmakta ve bu işletmelerde kapasite kullanım oranı oldukça yüksektir. KOBİ niteliğindeki işletmeler, makine imal ve inşaat sektörü için değişik ağırlıkta ve çok fazla fiyat baskısı yapmayan ürünler üretmektedir. Sektörde 89 büyük ölçekli ve 235 adet KOBİ niteliğinde işletme faaliyet göstermektedir. Sektörde 12 kamu orijinli işletme bulunmaktadır. Kamu sektörü işletmeleri bağlı (yan) kuruluşlar olup, bağlı oldukları kuruluşların ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar.

Ferroalaşımalar kapsamında dünyada önemli üretici ülkelerden biri olduğumuz ferrokrom endüstrisinde son 25 yılda önemli değişiklikler olmuştur. Dünya ferrokrom tüketiminin % 70'ten fazlası paslanmaz çelik üretiminde kullanılmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki çevre duyarlılığı ve ilgili kısıtlamaların artması, yükselen enerji ve işçilik maliyetleri gibi nedenlerden dolayı, bu ülkelerde üretim miktarları düşmüştür. Gelişmekte olan ülkelerde mevcut düşük ücretler ve hammadde kaynakları üretimde maliyet avantajı sağlamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde son teknolojileri kullanan üretim tesisleri kurulmuştur. Ülkemizde VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde Eti Holding A.Ş.'nin ferrokrom üretim kapasitesi 60 bin ton/yıl'dan 161.500 ton/yıl'a çıkarılmıştır. Aynı dönemde, ferrosilisyum kapasitesi değişmemiş, buna karşılık silikoferrokrom kapasitesi 7.300 ton/yıl'a çıkarılmıştır (DPT, 2000: 221-222). Türkiye'de ferroalaşımalar sektöründe üretim yapan Eti

Holding A.Ş. mülkiyetinde iki işletme faaliyet göstermektedir. Bunlar Antalya'daki Eti Elektrometalurji A.Ş. ve Elazığ'da faaliyet gösteren Eti Holding A.Ş.'dir.

3. Türkiye'de Demir-Çelik Sanayinin Gelişimi

Ülkemizde 1960'lı yıllardan itibaren özel sektöre ait elektrik ark ocaklı tesisler faaliyete geçmeye başladı. 1970'li yıllarda İsdemir'in ve özel sektöre ait beş ark ocaklı kuruluşun işletmeye açılması ile 1980'de Türkiye Demir Çelik Endüstrisi, yıllık 4.2 milyon ton ham çelik üretim kapasitesine ulaştı. 1980'li yıllarda ekonomideki liberalleşme hareketleri, Türkiye ekonomisi açısından olduğu kadar demir çelik endüstrisi açısından da bir dönüm noktası oldu. İhracata dayalı sanayileşme modeli, inşaat, altyapı ve imalat sektörlerindeki canlanma uzun ürün talebinin hızla büyümesine yol açmıştır. Sektör, yeni elektrik ark ocaklı tesislerin kurulmasına ve ekonomik yapıdaki gelişmelere paralel olarak büyük gelişme gösterdi. 1996'da Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) ile imzalanan Serbest Ticaret Antlaşması sonucunda gümrük vergilerinin karşılıklı olarak kaldırılması, Türkiye ile AB arasındaki çelik ticaretinin gelişmesine katkıda bulundu (Ekonomik Forum Dergisi, Temmuz 2004: 34). Türkiye'nin 1980 yılında 4.2 milyon ton olan toplam ham çelik üretim kapasitesi, 1999 yılında 19.9 milyon tona yükselmiştir. Söz konusu kapasitenin % 83'ünü uzun ürünler, % 15'ini yassı ürünler ve % 2'sini vasıflı çelik mamulleri oluşturmaktadır. 2000'li yılların başlarında ülkemizde kapasiteleri 100 bin ton ile 2 milyon ton arasında değişen, 15'i özel sektöre, 2 tanesi kamuya ait olmak üzere 17 adet ark ocaklı tesis ile kapasiteleri 1 milyon ton ile 3 milyon ton arasında değişen 3 entegre tesis faaliyet göstermekteydi (DPT, 2000: 11-12). Türk demir çelik sektörü 2008'de her birinin yıllık kapasitesi 1.1 milyon ton ile 3 milyon ton arasında değişen üç adet entegre tesis ve kapasiteleri 60 bin ton ile 2 milyon ton arasında değişen 21 adet elektrik ark ocaklı tesisten oluşurken, bu yılda 26.8 milyon ton ham çelik üretimi ile dünya çelik üretiminde 11. sırada yer almıştır.

25 Temmuz 1996 yılında AKÇT ile ülkemiz arasında imzalanmış bulunan serbest ticaret antlaşması çerçevesinde çelik sektöründe Devlet yardımlarının sürdürülmesi imkânını tanıyan 5 yıllık süre 2001 yılının Temmuz ayında sona ermiştir. Ancak bu süre içerisinde demir çelik sektörümüzün yeniden yapılanma yatırımlarını tamamlayamaması

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

nedeniyle, Avrupa Komisyonu'ndan yeni bir beş yıllık ek süre talep edilmesi söz konusu olmuştur. Bu ek sürenin amacı, Türkiye'de demir çelik üreticilerinin üretim teknolojilerini yenileyerek ürün kalitelerini arttırmaları, katma değeri yüksek ürünler üretebilmeleri için dönüşüm yatırımlarını gerçekleştirmeleri olarak özetlenebilir. Sanayinin lokomotifleri olarak kurulan, ancak ileri yıllarda aşırı istihdam, finansman sıkıntısı ve profesyonel yönetim eksikliği gibi nedenlerle, ekonomiye büyük bir yük getirdiğinden özelleştirilmesine karar verilen (DPT, 2007a: 9-11) Türk demir çelik sektörü, 2006 yılı Mart ayında, Erdemir hisselerinin özelleştirilmesinin tamamlanması ile özel kesim tarafından yürütülmekte olan bir sektör haline gelmiş bulunmaktadır. 2002 yılının başlarında İsdemir'in yassı ürüne dönüştürülmesi kaydıyla, Erdemir'e devredilmesi, sektördeki yapısal dengesizliğin çözümüne yönelik çok önemli bir adımdır. Yapılan yatırımlarla İsdemir'in sıvı çelik üretim kapasitesinin 5.3 milyon ton ve yassı çelik üretim kapasitesinin 3.5 milyon tona ulaştırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmalar ilk meyvesini 2008 yılı ikinci yarısında vermiş ve yassı çelik üretimine başlanmıştır. İsdemir'in yassı ürün üretecek bir tesise dönüştürülmesi, ülkemizin yassı ürün ithalatına bağımlılığının azaltılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Tablo 1: Türkiye'de Alt Sektörlere Göre Faaliyet Gösteren Demir-Çelik Sanayi İşletmelerinin Sayıları (2007)*	
ALT SEKTÖR	İŞLETME SAYISI
Uzun Hadde Ürünleri	17
Yassı Hadde Ürünleri	2
Vasıflı Çelik Ürünleri	3
Demir-Çelik Döküm Sanayi	376
Çelik Borular	25
Ferro Alaşımlar	2
TOPLAM	425

Kaynak: DPT, 2000 ve 2007a
** Tabloya atölye tipi işletmeler dâhil edilmemiştir.*

2007 yılında Türkiye'de alt sektörler göre faaliyet gösteren demir-çelik sanayi işletmelerinin toplamı 425'tir (Tablo 1). En fazla işletmeye sahip alt sektörü demir-çelik döküm sanayi (376 işletme) teşkil etmektedir. Bu alt sektörde işletmelerin 18'i kamu ve askeri tesisler iken, geri kalan 358 işletme özel sektöre aittir. Demir çelik döküm sektöründen sonra en fazla işletmeye sahip alt sektörler ise sırasıyla çelik borular ile

uzun hadde ürünleri alt sektörleridir. Ülkemizde demir-çelik sektöründe entegre kuruluşlar ise uzun ürünler ve yassı ürünler alt sektörlerinde faaliyet göstermektedir.

Dünya ham çelik üretiminin 1 milyar 344 milyon ton olarak gerçekleştiği 2007 yılında Türkiye 25.7 milyon ton ham çelik üretimi ile dünyada 11. sıraya yükselmiştir. 2008 yılında dünya ham çelik üretimi 1.330 milyon ton olduğu halde Türkiye ham çelik üretimi 26.4 milyon tondur. Bu yılda da Türkiye sıralamadaki yerini korumuştur. Türkiye 2008 yılında dünya ham çelik üretiminin % 2'sini gerçekleştirmiştir.

9. Kalkınma Planı döneminde (2007-2013) sektörün girdi maliyetlerinin AB ve OECD ülkeleri seviyesine çekilmesi, yassı ürün üretimine yönelik yatırımların sonuçlandırılması, AB'ye üyelik sürecinde sektörün çevre ile ilgili AB standartlarına ulaşılması ve AR-GE projelerinin desteklenmesine yönelik devlet yardımlarından yararlandırılması, katma değeri yüksek ürünlerin üretiminin teşvik edilmesi, ara ürün ithalatına karşılık yurtiçi ara malı üretimini teşvik eden politikaların geliştirilmesi hedeflenmiştir (DPT, 2007a: 9-12).

Coğrafi Dağılım

Türkiye demir çelik sanayinde faaliyet gösteren entegre ve elektrik ark ocaklı toplam 24 işletmenin 12 farklı ilde faaliyet gösterdikleri anlaşılmaktadır. Demir çelik ana sanayi kuruluşlarının sayısal olarak % 37.5'i Marmara Bölgesi'nde, % 25'i Ege Bölgesi'nde, % 16.7'si Ak Deniz Bölgesi'nde, % 12.5'i Karadeniz Bölgesi'nde ve % 8.3'ü İç Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır (Şekil 1). Demir-çelik ana sanayi kuruluşlarının faaliyet gösterdikleri iller ise İstanbul, Kocaeli, Tekirdağ, Bursa, Çanakkale, İzmir, Zonguldak (Karadeniz Ereğlisi), Karabük, Kırıkkale, Samsun, Sivas ve Hatay (İskenderun)'dır.

Demir çelik sanayi alt sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin buldukları iller ise Hatay (Payas, İskenderun ve Dört Yol), Kocaeli (Gemlik, Derince, Gebze ve İzmit), Düzce (Akçakoca), Kahramanmaraş, Denizli, İstanbul (Salıpazarı, Tuzla, Çayırova, Kartal, ve Şirinevler), Adapazarı (Akyazı), Ankara, Kırıkkale, Mersin, Eskişehir, Bursa, Bilecik, Gaziantep, Samsun, Trabzon, Kayseri, Bolu, Elazığ, Karabük, İzmir, Zonguldak (Karadeniz Ereğlisi) ve Antalya.

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ



Şekil 1: Türk Demir Çelik Sektöründe Entegre ve Elektrik Ark Ocaklı Tesislerin İllere Göre Dağılışı.

Demir-çelik ana sanayi kuruluşlarının İstanbul, Kocaeli, Tekirdağ, Bursa, Çanakkale, İzmir, Zonguldak (Karadeniz Ereğlisi), Karabük, Kırıkkale, Samsun, Sivas ve Hatay (İskenderun) illerinde yoğunlaşmasının nedenleri arasında; sözü edilen illerin bir çoğunda uluslararası kara, deniz, demir ve hava yolu bağlantılarının olması, uluslararası nitelikteki limanlar⁷ (Kırıkkale, Karabük ve Sivas hariç), enerji kaynaklarına yakınlık yanında adı geçen illerin başta otomotiv ve yan sanayisi olmak üzere metal eşya ve makine sanayi ve diğer sanayiler bakımından gelişmiş olması sayılabilir. Bununla birlikte demir çelik ana sanayi kuruluşlarının Marmara ve Ege Bölgelerinde yoğunlaşma göstermesinde bu bölgelerin Türkiye'nin finansman, kalifiye eleman temini ve dünyaya açılan kapısı olması etkilidir.

Hammadde Temini

Demir-çelik sektörü demir cevheri ihtiyacını yerli demir yataklarından temin ettiği gibi ithal demir cevheri ile sağlama yoluna da gitmektedir. Ülkemizde demir yataklarından yeterince ve istenilen nitelikte demir cevheri temin edilememesi yanında ithal cevher fiyatlarında görülen artışlar sektörün hurda demire yönelmesine yol açmaktadır.

⁷ Entegre tesislerin kendi limanları bulunmaktadır.

Türkiye'nin yaklaşık 150 milyon ton demir rezervi bulunmaktadır. Türkiye'nin demir cevheri üretimi (tüvenan) 1999 yılında 4.8 milyon ton, 2000 yılında 4 milyon ton, 2004 yılında 3.6 milyon ton ve 2005 yılında 3.8 milyon tondur. Buna karşılık Türkiye demir cevheri tüketimi yıllık 8-10 milyon ton arasında değişmektedir. Bu nedenle aradaki açık ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Entegre tesislerin ihtiyacı olan demir cevherinin % 40'ı yerli, % 60'ı da ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Türkiye'nin demir cevheri ithalatı 2000 yılında 4.1 milyon ton, 2002 yılında 5.4 milyon ton, 2004 yılında 4.6 milyon ton ve 2005 yılında 4.6 milyon tondur (DPT, 2007b: 31-41). Dolayısıyla hammadde bakımından dışarıya bağımlılık yüksektir. İlerleyen yıllarda demir cevheri üretiminin azalacağı ve buna karşılık hammadde ithalatının artacağı beklenmektedir. Demir çelik sektöründe kullanılan krom cevheri ihtiyacı yerli kaynaklardan fazlasıyla temin edilmektedir. Türkiye'nin yıllık krom cevheri tüketimi 150 bin ton kadardır.

Demir cevheri ithalatında yaşanan zorluklar yanı sıra fiyatlarda görülen artışlar sektörün rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemiş ve hammadde olarak hurda demir işleyen ark ocakların kapasitesinde artışlara yol açmıştır. Buna bağlı olarak demir cevheri işleyen entegre tesislerin toplam demir çelik üretimi içindeki payı giderek gerileme göstermektedir. Bu durum hem cevher hem de hurda demir bakımından dışarıya bağımlılığı artırırken, Türk madencilik sektörünün demir çelik sektörüne olan katkısını azaltmaktadır. Ayrıca demir cevherinin ve hurda demirin yüksek fiyatlarla ithal edilmesi zorunluluğu sektörün uluslararası rekabet gücünü azaltmaktadır. 2000 yılından itibaren ÇHC'nin ham çelik üretimini arttırması ve dünya piyasalarından hammadde çekmeye başlaması, hem cevher hem de hurda demir fiyatlarının 2003 yılından itibaren hızla artışını sağlamıştır. Bu da demir çelik sektörünün cevher ve hurda temininde maliyetlerin yükselmesine neden olmuştur.

Uzun hadde ürünleri sektöründe hammadde toplam maliyetin % 80'ini karşılamaktadır. Hammaddenin önemli bir bölümü ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Yassı çelik sektöründe de ithal hammadde ve yarı mamule bağımlılık yüksektir. Vasıflı çelik sektöründe de hammadde bakımından dışarıya bağımlılık bulunmaktadır. Döküm sektöründe kullanılan en önemli hammadde pik ve çelik hurdası olup, yurtiçi ve yurtdışından temin edilmektedir. Ancak yurtiçi temini oldukça zayıftır.

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

Demir çelik döküm sanayi, esnek ve üretim parametreleri oldukça geniş bir sanayi dalıdır. Örnek olarak pik döküm üretiminde ana hammadde olarak pik demiri, sünger demiri, değişik evsafalarda hurda malzemeler kullanılmaktadır. Önemli kalemlerden pik demiri, İsdemir ve Kardemir'den istenen kalite ve şartlarla temin edilemediği durumlarda, yurt dışından ithal edilmektedir. Bununla beraber alaşım malzemelerinin çoğu ithal edilmektedir. Kalıplamada kullanılan kimyasal bağlayıcıların bir bölümü de ithal edilmektedir. Yinedemir-çelik boru sektöründe maliyetleri etkileyen en önemli unsur hammadde fiyatlarıdır. Sektörün en önemli hammaddesi rulo saclardır. Hammadde fiyatları, mamul fiyatlarının % 75-85'ini oluşturmaktadır. Hammaddelerin tek yerli üreticisi de Erdemir'dir. Bu sebeple Erdemir'in izleyeceği fiyat politikası, sektör maliyetlerine doğrudan yansımaktadır (DPT, 2007a; 90, 111-115).

Enerji

1999 ve 2001 yılları hariç, son dönemde kömür ithalatı sürekli olarak 13 milyon ton/yıl seviyesinin üzerinde seyretmiş, 2005 yılında ise 17 milyon tonu aşan değerle rekor düzeye ulaşmıştır. Türkiye kömür ithalatı birincisi kokluk taşkömürü diğeri ise uluslararası literatürde buhar kömürü olarak isimlendirilen iki ana ürün grubundan oluşmaktadır. Esas itibarıyla demir-çelik sanayinin ihtiyacına yönelik olan kokluk taşkömürü ithalat miktarları düzensiz bir seyir göstermektedir. Bu durum demir çelik sanayinin performansı ile ilişkili olmaktan çok yıldan yıla devir eden stok miktarındaki farklılığın sonucu olarak yorumlanmaktadır (DPT, 2007b: 44). Sektörde girdi maliyetleri içerisinde en önemli kalemi pahalı elektrik enerjisi tüketimi teşkil etmektedir. Özellikle elektrik ark ocaklı fırınlarda enerji maliyetleri toplamda % 20'lik bir orana sahiptir. Demir çelik sektörü ülkemizde en fazla elektrik enerjisi tüketen bir sektördür. Sektörün AB ülkeleri standartları üzerinde pahalı enerji tüketmesi, sektörün AB ve Ortadoğu pazarında rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle enerji üzerindeki vergi ve fonların kaldırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Enerji maliyetlerinin OECD ülkeleri seviyesine çekilmesi gerekmektedir.

İşgücü

1992 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı'na göre (10+işçi), demir-çelik sanayinde toplam istidam 38.666'dır. Sözü edilen istihdamın

% 13'ünü özel sektör ve % 87'sini kamu sektörü sağlamaktadır. 2001 Yıllık İmalat Sanayi İstatistiklerine göre sektörün toplam istihdamı 42.800 olup, bunun 32.6'sı kamu sektörüne ve geri kalan % 67.4'ü özel sektöre aittir (DİE, 1997: 68; 2004: 210). 1992 yılından 2001 yılına kadar geçen süre içinde sektörde özel sektörün istihdam payını arttırdığı ve % 13'ten % 67.4'e çıkardığı görülmektedir. Bunda özelleştirmeler de etkilidir. 2007 yılında sektörün istihdam kapasitesi 64.755 kişiye ulaşmış olup (DPT, 2007a), bu istihdamın tamamı özel sektöre aittir (Tablo 2 ve 3). Bugün yaşanmakta olan global ekonomik kriz nedeniyle sektörün istihdam rakamlarının azaldığı kanısındayız.

SEKTÖR	1992	2001	2007
Demir-Çelik Sektörü	38.666	42.800	64.755
Kaynak: DİE, 1997: 68; 2004: 210 ve DPT, 2007a			

ALT SEKTÖR	2007
Uzun Hadde Ürünleri	27.091
Yassı Hadde Ürünleri	6.780
Vasıflı Çelik Ürünleri	1.816
Demir-Çelik Döküm Sanayi	21.600
Çelik Borular	5.500
Ferro Alaşımlar	1968
TOPLAM	64.755
Kaynak: DPT, 2007a	

Üretim

2008 yılı itibariyle ülkemizdeki 34 milyon tonluk ham çelik üretim kapasitesinin % 23.6'sına tekabül eden 8 milyon tonu entegre tesislere, % 76.4'üne karşılık gelen 26.05 milyon tonu ise 21 adet elektrik ark ocaklı tesislere aittir (Tablo 4). Diğer taraftan, Türkiye ham çelik kapasitesinin % 70.3'ü uzun ürün üretimine, % 28'i yassı ürün üretimine, geri kalan % 1.7 milyon tonluk bölümü de vasıflı çelik üretimine yöneliktir (Tablo 5). 2008 yılı itibariyle sektörde kapasite kullanım oranı genel olarak % 79 iken, bu oran entegre tesislerde

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

(Erdemir, İsdemir ve Kardemir) % 88'e yükselirken ark ocaklı tesislerde % 76'ya gerilemektedir. 1980 sonrasında ülkemizin hızlı bir kalkınma sürecine girmesi ve inşaat sektörünün canlanması uzun ürünlere yönelik yüksek bir talep yaratmıştır. Bu da uzun ürünler sektöründe aşırı kapasite yaratılmasına yol açmış, buna karşılık yassı ürün ve vasıflı ürün sektörlerinde istenilen kapasite yaratılamamıştır. Ancak son yıllarda İsdemir'de yassı çelik alanında yapılan yatırımlar yassı ürünler üretiminde önemli bir kapasite ve üretim artışı sağlayacaktır. Bu yatırımlar neticesinde İsdemir'de, 2008 yılının ikinci yarısında yassı ürün üretimine başlanmıştır.

Tablo 4: Ham Çelik Üretim Kapasitesi ve Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

	2000		2006		2007		2008	
TESİS TÜRÜ	Kapasite (Ton)	KKO (%)	Kapasite (Ton)	KKO (%)	Kapasite (Ton)	KKO (%)	Kapasite (Ton)	KKO (%)
Entegre* Tesisler	6.200.000	84.3	6.500.000	95.2	6.600.000	96.8	8.035.000	88
Ark Ocaklı Tesisler	13.632.000	66.7	21.216.000	81.3	25.408.600	76.2	26.055.900	76
TOPLAM	19.832.000	72.2	27.716.000	84.6	32.008.600	80.5	34.090.900	79

Kaynak: Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcu.org.tr *Erdemir, İsdemir ve Kardemir

Tablo 5: Türkiye'nin Yöntem ve Ürünler Göre Ham Çelik Üretim Kapasitesi (Ton)

	2000	2005	2006	2007	2008**
Uzun	16.340.000	21.651.792	23.834.000	26.591.600	28.402.600
Yassı	3.000.000	3.000.000	3.200.000	4.700.000	11.300.000
Vasıflı Çelik	492.000	492.000	682.000	717.000	717.000
TOPLAM	19.832.000	25.143.792	27.716.000	32.008.600	40.419.600
EO*	13.632.000	18.843.792	21.216.000	25.408.600	28.384.600
Entegre	6.200.000	6.300.000	6.500.000	6.600.000	12.035.000
TOPLAM	19.832.000	25.143.792	27.716.000	32.008.600	40.419.600

Kaynak: Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcu.org.tr
*EO: Elektrik Ocakları
** Çelikhane kapasitesi (34.1 milyon ton) ile ham çelik üretim kapasitesi arasındaki farklılık, bazı kuruluşların kütük ve slab üretim kapasiteleri toplamının, çelikhane kapasitelerinin üzerinde olmasından kaynaklanmaktadır (www.dcu.org.tr).

TESİS TÜRÜ	2000	2005	2006	2007	2008
Entegre Tesisler	5.228.538	6.117.391	6.184.961	6.391.852	7.034.424
Ark Ocaklı Tesisler	9.096.197	14.701.433	17.252.375	19.361.798	19.771.461
TOPLAM	14.324.197	20.818.824	23.437.336	25.753.650	26.805.885

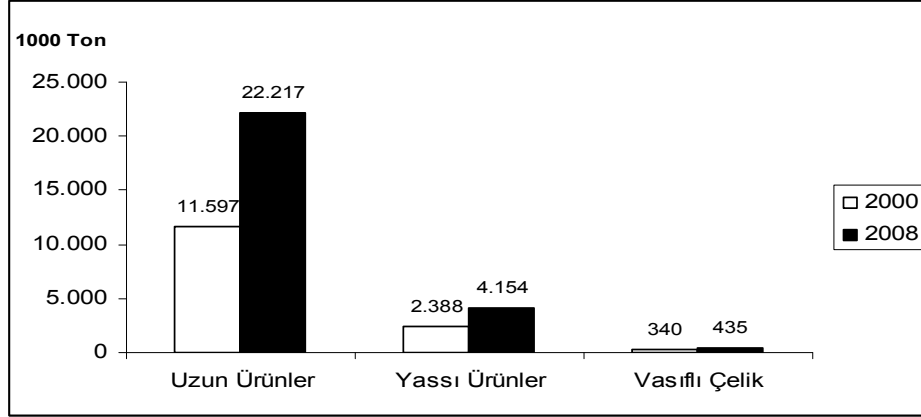
Kaynak: Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcu.org.tr

ÜRÜN TÜRÜ	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Uzun Ürün	11.597	9.643	10.324	11.890	17.084	17.492	19.830	21.505	22.217
Yassı Ürün	2.388	2.957	3.144	3.535	3.032	3.095	3.135	3.726	4.154
Vasıflı Çelik	340	273	299	320	362	377	472	523	435
TOP-LAM	14.325	12.873	13.767	15.745	20.478	20.964	23.437	25.754	26.806

Kaynak: Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcu.org.tr

2000 yılında entegre tesislerde ham çelik üretimi 5.2 milyon ton iken, bu rakam 2008 yılında 7 milyon tonu bir miktar aşmıştır. Buna karşılık 2000 yılında ark ocaklı tesislerde ham çelik üretimi 9.1 milyon ton iken, 2008 yılında 19.8 milyon tona ulaşmıştır (Tablo 6 ve 7). 2008 yılında ham çelik üretimi 26.8 milyon tona ulaşmıştır. Türkiye'nin 2007 yılında ham çelik üretiminin 25.7 milyon ton olduğu düşünülürse, Türkiye'nin 2007 ve 2008 yıllarında dünyada 11. sırada yer aldığı görülmektedir. Küresel ekonomik krizin etkisiyle 2009 yılının ilk dört ayında İtalya ve Brezilya'da yaşanan üretim azalmaları Türkiye'yi dünya sıralamasında 9. sıraya yükseltmiştir. 2009'un ilk dört ayında Türkiye 7.5 milyon ton demir çelik ürünleri üretirken, Brezilya 6.7 milyon ton ve İtalya da 6.5 milyon ton demir çelik ürünleri üretmiştir. 2009 yılının ilk dört ayında ÇHC'nin demir çelik ürünleri üretimi 172 milyon tondur.

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ



Şekil 2: Ürünlere Göre Ham Çelik Üretimi (www.dcu.org.tr)

2008 yılında ülkemizde ham çelik üretimini ürün bazında incelediğimizde toplam üretimin % 82.8'ini uzun ürünler teşkil ederken % 15.3'ünü yassı ürünler ve % 1.7'sini vasıflı çelik ürünleri teşkil etmektedir. Tablo 7 ve Şekil 2 gözden geçirilirse, 2000-2008 yılları arasında sektörde uzun ve yassı ürün üretimi iki katına çıkarken vasıflı çelik üretiminde dikkate değer bir gelişme sağlanamamıştır. Ancak yassı ürün üretimi iki katına yükselmiş olmasına rağmen ihtiyacı karşılamaktan uzaktır. İsdemir'de yassı ürün üretimine yönelik yatırımlar, ülkemizde uzun-yassı ürün üretimindeki dengesizliği önemli ölçüde ortadan kaldıracaktır. 1980 sonrasında altyapı ve inşaat sektöründeki muazzam gelişme uzun ürün sektöründe iç tüketimi aşan bir kapasite yaratılmasına neden olmuştur. Türkiye'de uzun ürün üretiminde arz fazlası görülürken hem yassı ürün hem de vasıflı çelik üretimindeki yetersizlik bu tür çelikler tüketimi bakımından ithalatı zorunlu kılmaktadır.

Tablo 8: Türkiye Pik Demir Üretimi (1000 Ton)									
Ürün	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Pik Demir	5.286	5.181	5.333	5.289	5.003	5.706	5.836	5.970	5.952

Kaynak: Steel Statistical Yearbook-2007, www.worldsteel.org

Türkiye pik demir üretimi seçilen yıllarda istikrarlı bir üretim çizgisi göstermiştir. 1998'de 5.3 milyon ton olan üretim, 2000 yılında 5.3 milyon olarak gerçekleşmiş ve 2000 yılında da 5 milyon tona gerilemiştir. 2003

yılından itibaren üretim düzenli bir şekilde artarak 2006 yılında 5.9 milyon tona ulaşmıştır. Türkiye Avrupa Birliği harici Avrupa ülkeleri içerisinde en fazla pik demir üreten bir ülkedir.

Türkiye'nin 2000 yılı nihai mamul tüketimi 13 milyon ton iken, 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle bu rakam 8.7 milyon tona gerilemiştir. Nihai mamul tüketimi 2002 yılından itibaren artış trendine girerek 2003 yılında 2000 yılı seviyesini yakalamıştır. Bu artış seyri devam ederek 2007 yılında 23.8 milyon tona ulaşmıştır. Ancak küresel ekonomik krizin etkileriyle 2008 yılında 21.2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (Demir Çelik Üreticileri Derneği, 2009). Türkiye'de nihai mamul tüketimin artması, nihai mamul üretimin 2008 yılında 26 milyon tonu aşmasına yol açmıştır.

ÜRÜN	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ham Çelik	202	137	170	208	227	269	304	358	319

Kaynak: Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcuud.org.tr

Uluslararası anlamda kalkınmışlığın göstergesi olarak kabul edilen kişi başına yıllık çelik tüketimi Türkiye'de her geçen yıl artmaktadır. Türkiye'nin kişi başına düşen yıllık çelik tüketimi 2000 yılında 202 kg iken, bu rakam 2005 yılında 269 kg'a ve 2007 yılında da 358 kg'a ulaşmıştır. 2008 yılında bir miktar gerileyerek 319 kg olarak gerçekleşmiştir (Tablo 9). ABD'de kişi başına çelik tüketimi 382 kg iken Japonya'da 623 kg kadardır. Türkiye'de kişi başına çelik tüketiminin sektördeki yapılanmalara ve ürün çeşitliliğindeki artışlara bağlı olarak artması beklenmektedir.

Pazarlama

2008 yılı dış ticaret istatistiklerine göre ihracat rakamları içerisinde demir ve çelik ürünleri % 7.3 oranla ikinci sırada yer alırken demir veya çelikten eşya ürünlerinin dış ticaret gelirleri içindeki payı % 3.6 oranla yedinci sırada yer almaktadır. Buna karşılık ithalat rakamları içerisinde demir çelik ürünleri % 10.6 oranla ikinci sırada iken, demir veya çelikten eşya ürünlerinin payı % 1.1 oranla 15. sıradadır (www.dtm.gov.tr, erişim tarihi, 25.04.2009).

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

Türkiye demir çelik ürünleri ihracatı içerisinde en önde gelen ürünleri; uzun ürünler (çubuk, filmaşın, profil ve tel) ve yarı ürün grubuna giren kütük ve blum teşkil etmektedir. Türkiye'nin 2000 yılında uzun ürün ihracatı 4.9 milyon ton iken, bu rakam iki katından fazla artarak 2008 yılında 12 milyon tona ulaşmıştır. 2008 yılı uzun ürün geliri 11.1 milyar \$'dır. İkinci sırada en önemli ihracat kalemi olan yarı mamul ihracatı 2000 yılında 1.2 milyon ton iken, bu rakam 2008 yılında 2.3 milyon tonu aşmıştır. 2008 yılında yarı mamul ihracatı geliri 1.9 milyar \$'dır (Tablo 10). Sektör ihracatında üçüncü sırayı yassı ürün (levha, sac taslağı, sac ve sac şerit) ihracatı almaktadır. Yassı ürün ihracatında 2000 ile 2008 yılları arasında ciddi bir gelişme sağlanamamıştır. 2000 yılında 755 bin ton seviyesinde olan ihracat, 2008 yılında 1.3 milyon tona ulaşmıştır. Bu yılda yassı ürün ihracat geliri ise 1.3 milyar dolardır. Ülkemizin vasıflı çelik ürünleri (alaşımli ve paslanmaz) ihracatı önemsizdir. Çünkü ülkemizde gerek yassı ve gerekse vasıflı çelik sektörü ve üretimi istenilen gelişmeyi sağlayamamıştır.

Tablo 10: Türkiye Demir Çelik Ürünleri İhracatı

ÜRÜNLER	2000		2006		2007		2008	
	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$
Kütük, Blum	1.226.128	216.853	1.582.185	635.188	1.561.420	780.260	2.354.881	1.902.058
Slab	13	7	95	172	35.238	18.042	94.286	70.384
Yassı Ürün	755.043	270.882	1.368.349	828.398	1.216.733	882.365	1.337.461	1.308.343
Uzun Ürün	4.880.229	1.028.464	9.567.490	4.406.691	10.789.200	6.129.097	12.832.693	11.092.818
Vasıflı Ürün	113.762	43.201	147.591	199.156	189.621	298.557	183.470	340.183
TOP-LAM	6.975.175	1.559.407	12.665.710	6.069.605	13.792.212	8.108.321	16.802.791	14.713.786

Kaynak: Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcud.org.tr

Türkiye demir çelik ürünleri ihracatı 2000 yılında 1.6 milyar dolar iken, demir veya çelikten eşya ihracatı geliri yaklaşık 700 bin dolardır. 2008 yılına gelindiğinde demir çelik ürünleri ihracatı geliri 14.7 milyar dolara, demir veya çelik eşya ihracatı geliri ise 5.7 milyar dolara

ulaşmıştır. Demir çelik eşya ihracatında en önde gelen ürünleri boru, inşaat aksamı, radyatörler ve mutfak eşyası teşkil etmektedir. Dolayısıyla sektörün bu süre içinde kayda değer bir ihracat hamlesi gerçekleştirdiği görülmektedir. Türkiye'nin 2008 yılında uzun ürün üretiminin % 57.8'i, yassı ürün üretiminin % 32.1'i ve vasıflı çelik üretiminin % 35.1'i ihracata konu olmuştur. 2008 yılı itibariyle en fazla ihracat yapılan ülkeler ise sırasıyla Ortadoğu ve Körfez ülkeleri, AB ülkeleri (27 ülke), Kuzey Afrika ülkeleri ile ABD'dir (Tablo 11).

BÖLGELER	2000		2006		2007		2008	
	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$
ABD	730.799	171.185	1.736.546	785.882	472.952	256.465	639.395	549.032
AB (27)	2.135.347	534.571	3.807.546	1.973.393	4.560.503	2.864.731	2.715.923	2.460.083
BDT	2.927	800	107.227	80.310	333.886	227.848	63.176	73.251
UZAK DOĞU&G. ASYA	1.215.538	224.311	68.229	33.491	252.171	151.120	642.789	430.278
ORTA DOĞU&KÖRFEZ	1.561.007	326.502	4.806.254	2.208.101	6.057.397	3.298.723	9.820.957	8.739.258
KUZEY AFRİKA	458.560	102.830	1.265.759	561.860	1.086.888	650.800	1.309.867	1.040.954
DİĞER	870.997	199.208	874.149	456.568	1.028.415	658.634	1.610.684	1.420.930
GENEL TOPLAM	6.975.175	1.559.407	12.665.710	6.069.605	13.792.212	8.108.321	16.802.791	14.713.786

Kaynak: Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcu.org.tr

Türkiye'nin ihraç ettiği demir çelik ürünlerine karşı açılan telafi edici vergi ve antidamping soruşturmaları sonucunda; Türkiye menşeli demir çelik ürünleri ithalatına karşı 2008 Ocak ayı itibariyle ticaret politikası önlemlerini uygulayan ülkeler ve ilgili ürünler şunlardır: ABD, karbon kaynaklı çelik tüp ve borularda telafi edici vergi önlemi ve karbon veya düşük alaşımlı çelik inşaat demirlerinde; AB, dikişli veya dikişsiz borularda; Kanada, demir veya alaşımsız çelikten içi boş profiller/borularda anti-damping önlemi uygulamaktadır (Dış Ticaret Müsteşarlığı Pazara Giriş ve Uluslararası İlişkiler Dairesi Verileri-2009). Türkiye'de ÇHC, Rusya Federasyonu, Brezilya, Bulgaristan, Endonezya,

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

Hindistan, Sırbistan-Karadağ ve Tayland'a anti-damping vergisi uygulamalarında bulunmaktadır.

ÜRÜNLER	2000		2006		2007		2008	
	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$	Ton	1000 \$
Kütük, Blum	967.837	160.390	1.521.201	603.617	2.487.394	1.269.421	2.986.495	2.559.410
Slab	951.538	208.078	1.317.097	617.268	907.088	491.263	844.489	636.135
Yassı Ürün	3.686.642	1.114.976	7.296.339	4.035.089	7.896.672	5.122.071	7.229.391	6.608.823
Uzun Ürün	306.358	116.579	743.234	527.225	945.746	824.320	742.412	828.699
Vasıflı Ürün	310.995	331.520	841.062	1.323.298	972.441	1.908.852	1.023.631	2.105.234
TOP-LAM	6.223.370	1.931.543	11.718.933	7.106.497	13.209.341	9.615.927	12.826.418	12.738.301

Kaynak: *Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcu.org.tr*

Demir çelik sektöründe gelişme gösterememiş alt sektörler olan yassı ürün ve vasıflı çelik sektörü ürünleri, en fazla ithal edilen ürünleri teşkil etmektedir (Tablo 12). Uzun ürünleri ithalatı önemsiz iken, 2008 yılında yassı ürün ithalatı 7.2 milyon ton ve vasıflı çelik ithalatı da 1 milyon tonu bir miktar aşmaktadır. Bununla birlikte hammadde ihtiyacını karşılamaya yönelik yarı mamul ithalatı 3.2 milyon tonu bulmaktadır. Dolayısıyla yassı ürünlerden sonra en fazla ithal edilen ürünleri yarı mamul ürünler teşkil etmektedir.

Türkiye demir çelik ürünleri ithalatı 2000 yılında 1.9 milyar dolar iken, demir veya çelikten eşya ithalatı yaklaşık 705 bin dolardır. 2008 yılına gelindiğinde demir çelik ürünleri ithalatı 12.7 milyar dolara, demir veya çelik eşya ihracatı ise 2.2 milyar dolara ulaşmıştır. Demir veya çelik eşya ihracatında en önde gelen ürünleri ise boru, vida, cıvata ve inşaat aksamı teşkil etmektedir. Demir çelik ithalatımızda en önde gelen ilk on ülke sırasıyla Rusya Federasyonu, Ukrayna, Romanya, ABD, İngiltere, Almanya, Belçika, ÇHC, İtalya ve Hollanda'dır. Otomotiv ve beyaz eşya sektörünün hammaddesi olan yassı ürünler ithalatı ise; Ukrayna, Rusya Federasyonu, Romanya ve AB ülkelerinden yapılmaktadır. Demir veya

çelikten eşya ithalatında önde gelen ülkeleri ise ÇHC, Almanya, İtalya, Fransa, İspanya ve İngiltere teşkil etmektedir.

Demir çelik sektöründe en önemli ithalat kalemlerinden biri de demir çelik hurdasıdır. Ark ocaklarında hammadde olarak kullanılan hurda ithalatı 2005 yılında 3.1 milyar dolar, 2006 yılında 3.9 milyar dolar ve 2007 yılında 5.6 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye demir çelik sektörü ark ocaklarında hammadde olarak kullandığı hürdanın % 35'ini yerli kaynaklardan, % 65'ini ithalat yoluyla temin etmektedir. Türkiye dünya hurda ithalatında onuncu sırada yer almaktadır.

3. Diğer Sektörler ve Yan Sanayi ile İlişkiler

Demir çelik sanayi ülke kalkınmasında lokomotif bir sektördür. İlişki içinde bulunduğu sektörlerle hammadde ve mamul ilişkisi geliştirdiği gibi ulaşım ve ticaret sektörlerini de geliştirici bir etki yaratmaktadır. Bununla birlikte demir çelik sanayinin kendi yan sanayisi ile de kuvvetli bir ilişkisi bulunmaktadır.

Yassı çelik ürünleri üretimin gerçekleşmesi için gerekli olan ana hammadde (cevher, kömür) ve yardımcı hammadde (dolomit, kireçtaşı, kolemanit, çakmak taşı) miktarları ile yıllık yassı çelik ürünü satış miktarları göz önünde bulundurulduğunda, demir çelik sektörünün madencilik sektörü ve ulaşım sektörü ile yakın ilişki içindedir. Bununla birlikte, yassı çelik ürünlerini hammadde olarak kullanan sektörlerin başında boru ve profil sanayi, otomotiv sanayi, yakıt araç ve gereçleri imalatı, teneke tüketicileri, ev ve büro eşyaları imalatı ile tarım araçları imalatı gelmektedir. Bilindiği üzere, elektrik ark ocaklı çelik üretiminin temel hammadde girdisi “hurda” olup, hurda bir “geri dönüşüm malzemesi” olarak değerlendirilmekte ve sanayiden üretim artışı ve ekonomik ömrünü tamamlayarak kullanılmaz hale gelen ekipman ve tesislerin çelik aksamalarının sökülmesi suretiyle elde edilmektedir. Hal böyle olunca, çelik sektörümüz ihtiyaç duyduğu “hurda”yı “girdi” olarak otomotiv sektörü, makine imalat sektörü, savunma sanayi ve savunma araç ve ekipmanları, madencilik ve enerji sektörü, gemicilik ve ulaşım sektörü gibi alanlardan temin etmektedir. Vasıflı çelik sektörü, otomotiv ana ve yan sanayi, makine imalat sanayi, savunma sanayi, iş makineleri imalat sanayi, madencilik, petrol endüstrisi ekipman ve sondaj araçları, metal eşya sanayi, tarım makineleri gibi çok sayıda ana sanayi ve yan

sanayi koluna hayati önem taşıyan kritik malzemeleri girdi malzeme olarak sağlamaktadır (DPT, 2007a: 51, 77-78).

4. Dünya Demir Çelik Sanayi ve Türkiye

1880 yılında dünya çelik üretiminin % 88.3'ünü altı ülke (ABD, Almanya, İngiltere, Fransa, Rusya ve Japonya) karşılıyordu. 1913'te bu altı ülkenin oranı daha da artarak % 92.2'ye yükseldi. 1913 yılında dünya çelik üretiminin (76.5 milyon ton) % 71.9'unu ABD, Almanya, Lüksemburg, İngiltere ve Fransa gerçekleştiriyordu. Bununla birlikte Rusya, Japonya, İtalya, Belçika, Kanada ve İsveç'in toplamdaki payı % 17.7'dir. Demir-çelik sanayinin gerek bu ülkelerde, gerek bu ülkelerin belirli yerlerinde faaliyete geçmesinde ülkelerdeki hammadde ve maden kömürü yataklarının mevcudiyeti ve buldukları yerler etkili olmuştur (Tümertekin, 1994: 272). 1950 yılında 189.6 milyon ton olan dünya ham çelik üretimi, 1960 sonrasında hızla artmaya başlamıştır. 1960 yılında 341.5 milyon olan ham çelik üretimi, 1970 yılında 595 milyon tona ulaşmıştır. 1974 petrol krizi batı ülkeleri demir çelik sanayini olumsuz yönde etkilemiştir. 1975 yılında dünya ham çelik üretimi 644 milyon tona ve 1980 yılında 717 milyon tona ulaşmıştır. Dolayısıyla 1975-1980 döneminde enerji krizi nedeniyle dünya ham çelik üretiminde ciddi bir artış bulunmamaktadır. ABD'nin 1970 yılında çelik üretimi 130 milyon ton iken, 1975'te 116 milyon tona ve 1985'te de 90 milyon tonun altına inmiştir.

Dünya ham çelik üretimi 1990 yılında 775 milyon tona ulaşmıştır. 1990'lı yılların başlarında Sovyetler Birliği'nin dağılması ile ülke demir çelik sanayi varlığının Rusya, Kazakistan ve Ukrayna arasında paylaşılması Rusya ham çelik üretiminin 1996'da 49.3 milyon tona kadar düşmesine yol açmıştır. Rusya'nın ham çelik üretimi 2000 yılından itibaren tekrar artış trendine girmiştir. Dünya ham çelik üretimi 1990-1995 döneminde bir miktar azalmasına rağmen, 1995 sonrasında tekrardan artış göstermeye başlamıştır (Tablo 13).

2000 yılında 848 milyon ton olan dünya ham çelik üretimi 2003 yılında 970 milyon tona ulaşmıştır. 2004 yılında ilk defa bir milyar tonu aşan dünya ham çelik üretimi, 2007 yılında 1.343 milyar ton ve 2008 yılında da bir miktar gerileyerek 1.329 milyar ton olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılından itibaren dünya çelik üretiminde görülen hızlı artışın temel

nedeni Çin Halk Cumhuriyeti'nin çelik üretimini baş döndürücü bir hızla arttırmasıdır.

Tablo 13: Dünya Ham Çelik Üretimi			
YIL	ÜRETİM (MİLYON TON)	YIL	ÜRETİM (MİLYON TON)
1890	18	1995	756
1913	76.5	2000	848
1950	189.6	2001	850
1960	341.5	2002	904
1965	459.4	2003	970
1970	595	2004	1.069
1975	644	2005	1.142
1980	717	2006	1.249
1985	721	2007	1.343
1990	775	2008	1.329

Kaynak: Tümertekin, 1969: 415; 1994: 272
International Iron and Steel Institute (www.worldsteel.org)

2000'li yılların başında dünya çelik üretiminin % 15'ini sağlayan ÇHC, bugün dünya üretiminin % 37.6'sını tek başına karşılar duruma gelmiştir. 1980 sonrasında ÇHC'de alt ve üst yapı yatırımların hızlanması yanında sektörün desteklenmesi bu sektörün hızlı büyümesinde etken faktörlerdir. Aynı şekilde bu dönemde Türk demir çelik sanayi de büyük bir gelişme göstermiştir. 2000'li yılların başında ABD yüksek maliyetlerle üretim yapan demir çelik üreticilerinin çelik ithalatından zarar görmelerini önlemek için çelik ithalatına karşı koruma önlemlerini uygulamaya koymuştur. ABD pazarına giremeyen çelik mamullerinin kendi pazarlarına yöneleceğinden endişe eden Avrupa Birliği ülkeleri de kendi pazarlarını cazip olmaktan çıkaran önlemler almaya başlamışlardır. 2003 yılından itibaren gerek ABD ve gerekse AB Birliği pazarlarını koruyucu tedbirleri gevşetmeye başlamışlardır. Bu da ihracata dayalı üretim yapan Türk demir çelik sektörünün büyümesine olumlu bir katkı sağlamıştır.

2004 yılından itibaren ÇHC'nin ihtiyacından fazla çelik üretimine başlaması ve net ihracatçı konumuna gelmesi beraberinde dünya çelik pazarında arz fazlasına yol açmıştır. Bu durum Türkiye'nin çelik ve mamulleri ihracatını % 15 kadar azaltırken, inşaat sektöründeki canlılık kayıpların telafisinde etken olmuştur.

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

Yukarıda sıralanan gelişmeler dünya demir çelik sektöründe yapısal değişikliklerin sebebi olmuştur. Son yıllarda demir çelik sanayi geleneksel sanayi ülkelerinde daralma gösterirken, doğu ve güneydoğu Asya'daki gelişmekte olan ülkelere hızla büyümektedir. Ülkemizde olduğu gibi dünyanın birçok ülkesinde demir çelik sektöründe mülkiyet kamudan özel sektöre geçmektedir. Bu alanda gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferi hızlanmaktadır. Ayrıca dünya pazarlarına bakış global bir boyut kazanmıştır.

Tablo 14: Dünya Ham Çelik Üretiminde Önde Gelen Ülkeler (1000 ton)

SIRA LAMA	ÜLKE	2006	2007	2008	% DEĞİŞİM (07/08)
1.	<i>Çin Halk Cumhuriyeti</i>	489.0	494.899	500.488	1.1
2.	<i>Japonya</i>	120.2	120.203	118.738	-1.2
3.	<i>ABD</i>	97.2	98.181	91.350	-7.0
4.	<i>Rusya</i>	72.2	72.220	68.510	-5.1
5.	<i>Hindistan</i>	53.1	53.080	55.050	3.7
6.	<i>G. Kore</i>	51.4	51.436	53.488	4.0
7.	<i>Almanya</i>	48.5	48.550	45.833	-5.6
8.	<i>Ukrayna</i>	42.8	42.830	37.107	-13.4
9.	<i>Brezilya</i>	33.8	33.782	33.713	-0.2
10.	<i>İtalya</i>	32.0	31.546	30.576	-3.1
11.	TÜRKİYE	25.8	25.754	26.806	4.1
12.	<i>Tayvan</i>	20.5	20.903	20.210	-3.3
13.	<i>İspanya</i>	19.1	18.999	18.803	-1.0
14.	<i>Fransa</i>	19.3	19.250	17.879	-7.1
15.	<i>Meksika</i>	16.3	17.564	17.230	-1.9
<i>İlk 15 Ülke Toplam Üretimi</i>		1.054.7	1.141.6	1.135.7	-1.8
<i>İlk 15 Ülke Toplam Üretimi/Dünya Üretimi</i>		% 84.7	% 84.9	% 85.6	

Kaynak: International Iron and Steel Institute (www.worldsteel.org)

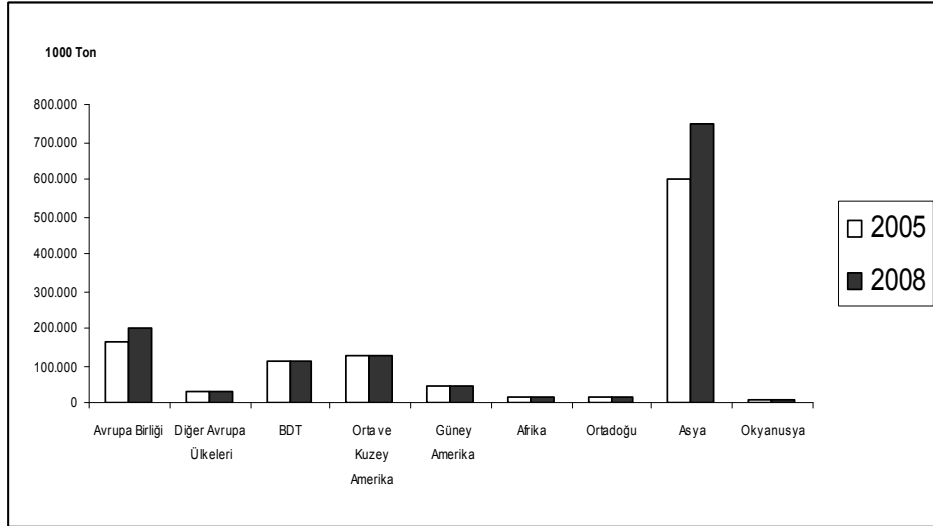
Dünya ham çelik üretiminde 2006-2008 döneminde ilk on beş ülkenin toplamındaki payı % 84.7-85.6 aralığında değişim göstermektedir. Dünya ham çelik üretiminde ilk on beş ülkenin payı 2007 yılından 2008 yılına % -1.8 oranında gerileme göstermesine rağmen, dünya toplamındaki payı % 0.7 oranında artarak % 85.6'ya yükselmiştir. Dünya ham çelik üretiminde Çin Halk Cumhuriyeti, Japonya ve ABD ilk üç sırayı oluşturmaktadır. 2008 yılında Dünya ham çelik üretiminin % 37.6'sını ÇHC, % 8.9'unu Japonya ve % 6.9'unu da ABD gerçekleştirmiştir. Dolayısıyla bu üç ülke üretiminin dünya toplamındaki

payı % 53.4'tür. Tablo 14'e dikkat edilirse, 2006-2008 döneminde ilk on beş ülke içerisinde ham çelik üretimi artan ülkeler ÇHC, Hindistan, Türkiye ve Meksika'dır. ÇHC, global ölçekte hem çelik üretiminde hem de tüketiminde % 30'u aşan bir orana sahiptir. Diğer ülkelerin üretiminde azalma meydana gelmiştir. 2008 yılında Türkiye dünya ham çelik üretiminde 11. sırada yer alırken, Avrupa'da Almanya ve İtalya'dan sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye 2006 yılında dünya ham çelik üretiminin % 1.9'unu sağlarken, 2008 yılı üretiminin dünya üretimindeki payı % 2'dir.

Tablo 15: Dünyada Bölgelere Göre Ham Çelik Üretimi (1000 ton)			
ÜLKE	2005*	2007	2008
Avrupa Birliği (27 ülke)	165.111	210.186	198.556
Diğer Avrupa Ülkeleri	33.186	30.452	30.887
BDT	112.876	124.006	113.986
Orta ve Kuzey Amerika	127.631	132.834	125.365
Güney Amerika	45.316	48.251	47.586
Afrika	17.995	18.764	17.009
Ortadoğu	15.257	16.452	16.036
Asya	598.083	754.574	749.496
Okyanusya	8.646	8.745	8.424
TOPLAM	1.146.203	1.344.265	1.329.719
Kaynak: International Iron and Steel Institute (www.worldsteel.org) * On beş ülkeyi kapsar.			

Dünyada bölgelere göre ham çelik üretimi gözden geçirildiğinde (Tablo 15 ve Şekil 3), toplam üretimde Asya'nın lider bir konumu bulunmaktadır. Asya'nın en önde gelen üretim bölgesi olmasında; ÇHC, Japonya ve Hindistan faktörü etkilidir. Asya'nın dünya üretimindeki payı 2007 yılında % 56.1 ve 2008 yılında % 56.4'tür. Asya'dan sonra en önemli üretim bölgesi Avrupa Birliğine dâhil 27 ülkedir. Birlik dâhilinde en önde gelen üretici ülkeleri Almanya, İtalya, İspanya, Fransa, İngiltere ve Belçika teşkil etmektedir. Birliğe dâhil 27 ülkenin dünya toplamına oranı 2007 yılında % 15.6 iken, 2008 yılında % 14.9'a gerilemiştir. Üçüncü sırada dünyanın en önemli üretim bölgesi; Orta ve Kuzey Amerika'dır. Bu coğrafyada en önemli üreticiler ABD, Meksika ve Kanada'dır. Orta ve Kuzey Amerika'nın dünya toplamındaki payı 2007 yılında % 9.9 iken, 2008 yılında % 9.4'tür. Üretim bölgeleri içerisinde üretimi en az olan bölge ise Okyanusya'dır.

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ



Şekil 3: Dünyada Bölgelere Göre Ham Çelik Üretimi

ÜLKE	1998	2000	2002	2004	2005	2006
Avrupa Birliği (25 ülke)	111.205	110.816	104.851	110.925	106.968	110.220
Diğer Avrupa	12.201	10.285	10.724	12.420	12.536	13.017
Rusya Federasyonu	58.107	74.243	77.893	85.689	82.816	88.072
Kuzey Amerika	61.698	61.638	52.892	55.397	49.543	49.998
Güney Amerika	28.829	31.626	33.477	38.790	38.314	36.842
Afrika	9.362	8.537	8.172	8.145	8.326	8.405
Ortadoğu	2.117	2.202	2.182	2.096	2.305	2.041
Asya	247.667	269.278	314.174	404.176	493.122	565.439
Okyanusya	8.331	7.651	6.722	6.454	6.856	7.097
TOPLAM	539.518	576.276	611.088	724.092	800.787	881.130

Kaynak: Steel Statistical Yearbook-2007, www.worldsteel.org

Dünya çelik üretiminde olduğu gibi pik demir üretiminde de Asya ülkelerinin üstünlüğü göze çarpmaktadır. Dünya pik demir üretiminde Asya'nın önder konumu 1998-2006 döneminde değişim göstermemiştir. 1998 yılında dünya pik demir üretiminde Asya'nın payı % 46 iken, bu oran 2006 yılında % 64.2'ye yükselmiştir (Tablo 16). Asya'da en önemli üreticiler ise ÇHC (413 milyon ton), Japonya (82.3 milyon ton),

Hindistan (28.2 milyon ton) ve Güney Kore (27.5 milyon ton)'dir. Asya'dan sonra en önemli üretim bölgesi Avrupa Birliği ülkeleridir. Avrupa Birliği'nin pik demir üretimi 1998-2006 döneminde istikrarlı bir seyir göstermiştir. 2006 yılı itibariyle Avrupa Birliği'ne dâhil 25 ülkenin dünya pik demir üretimindeki payı % 12.5'tir. Birliğe dahil ülkeler arasında en önemli üreticiler ise (2006) Almanya (30.3 milyon ton), Fransa (13 milyon ton), İtalya (11.5 milyon ton), İngiltere (10.7 milyon ton) ve Belçika (7.5 milyon ton)'dır. Dünya pik demir üretiminde üçüncü sırayı Rusya Federasyonu almaktadır. En önemli üretici ülkeler ise 51.7 milyon ile Rusya ve 32.9 milyon ton ile Ukrayna'dır.

Tablo 17: Dünyada Bölgelere Göre Yarı Mamul ve Mamul Çelik Ürünleri İhracatı (1000 ton)				
ÜLKE	2000	2004	2005	2006
Avrupa Birliği (25 ülke)	123.229	139.121	135.626	149.797
Diğer Avrupa Ülkeleri	14.442	21.682	20.999	17.630
BDT	54.643	64.364	63.331	67.395
Orta ve Kuzey Amerika	17.347	20.005	22.115	21.919
Güney Amerika	13.400	15.955	17.362	16.082
Afrika	5.612	7.062	7.203	6.232
Ortadoğu	1.773	2.472	2.630	3.204
Asya	74.119	94.485	100.711	133.503
Okyanusya	2.172	979	936	1.414
TOPLAM	306.738	366.125	370.913	417.177
Kaynak: Steel Statistical Yearbook-2007, www.worldsteel.org				

2006 yılında dünya çelik üretiminin (1.249.997 ton) % 33.3'ü olan 417.177 tonu ihracata konu olmuştur. 2006 yılında dünyada bölgelere göre yarı mamul ya da mamul çelik ürünleri ihracatında en önde gelen bölge Avrupa Birliği'dir [25 ülke (Tablo 17)]. Avrupa Birliği'ne dâhil 25 ülkenin toplam ihracatı 149.797 milyon tondur. En önemli ihracatçı ülkeler arasında Almanya (29.2 milyon ton), Belçika-Lüksemburg (24.5 milyon ton), Fransa (18.8 milyon ton), İtalya (17 milyon ton), Hollanda (10.2 milyon ton), İngiltere (8.5 milyon ton) ve İspanya (6.8 milyon ton)'dır. Diğer Avrupa ülkeleri içinde en önemli ihracatçı ülke Türkiye'dir. Türkiye'nin 2006 yılı ihracatı 9.2 milyon tona yakındır. Birleşik Devletler Topluluğu'na dahil ülkeler arasında en önemli ihracatçı ülkeler ise Rusya (31.4 milyon ton) ve Ukrayna (30.6 milyon ton)'dır. Orta ve Kuzey Amerika'da en önemli ihracatçı ülkeler,

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

ABD (9.6 milyon ton), Kanada (6.1 milyon ton) ve Meksika (4.9 milyon ton)'dır. Güney Amerika'da en başta gelen ihracatçı ülke Brezilya (12.6 milyon ton) iken, Afrika'da Güney Afrika (3.4 milyon ton) ve Asya'da ÇHC (51.7 milyon ton), Japonya (34.5 milyon ton) ve Güney Kore (18 milyon ton)'dir.

ÜLKE	2000	2004	2005	2006
Avrupa Birliği (25 ülke)	115.434	128.879	124.593	151.911
Diğer Avrupa Ülkeleri	13.774	16.597	19.093	23.105
BDT	5.425	8.974	10.090	13.020
Orta ve Kuzey Amerika	51.377	50.526	49.107	64.750
Güney Amerika	5.250	4.658	5.911	8.568
Afrika	8.770	12.454	14.574	16.318
Ortadoğu	12.235	21.474	24.675	26.148
Asya	85.522	116.024	111.915	103.276
Okyanusya	1.590	2.720	2.949	2.760
TOPLAM	299.378	362.306	362.909	409.857

Kaynak: Steel Statistical Yearbook-2007, www.worldsteel.org

Avrupa Birliğine dâhil 25 ülkenin 2006 yılı yarı mamul ya da mamul çelik ürünleri ithalatı 152 milyon tona yakındır (Tablo 18). En önemli ithalatçı ülkeler ise Almanya (24.3 milyon ton), İtalya (23.9 milyon ton), Belçika-Lüksemburg (16.9 milyon ton), Fransa (16.9 milyon ton), İspanya (14.2 milyon ton), İngiltere (8.8 milyon ton) ve Hollanda (8.2 milyon ton)'dır. Birliğe dâhil ülkeler arasında yoğun bir çelik ve çelik ürünleri ihracat ve ithalatı gözlenmektedir. Diğer Avrupa ülkeleri içerisinde en önemli ithalatçı ülke Türkiye olup, Türkiye'nin 2006 yılı yarı mamul ya da mamul çelik ithalatı 12.3 milyon tondur. Birleşik Devletler Topluluğu içinde en önemli ithalatçı ülke Rusya (5.8 milyon ton)'dır. Kuzey ve Orta Amerika'da en önde gelen ithalatçı ülkeler ABD (42.1 milyon ton), Kanada (11 milyon ton) ve Meksika (8.2 milyon ton) iken, Güney Amerika'da Brezilya (1.9 milyon ton)'dır. Afrika'da en başta gelen ithalatçı ülkeler ise Cezayir (3 milyon ton) ve Mısır (2.9 milyon ton)'dır. Ortadoğu'da en önemli ithalatçı ülkeler ise BAE (6.7 milyon ton), İran (7.6 milyon ton) ve S. Arabistan (4.4 milyon ton)'dır. Son olarak Asya'da en önemli ithalatçı ülkeler ise Güney Kore (22.4

milyon ton), ÇHC (19.1 milyon ton), Tayland (10.7 milyon ton) ve Tayvan (10.6 milyon ton)'dır.

Tablo 17 ile Tablo 18'in karşılaştırılması neticesinde, 2006 yılında Avrupa Birliğine dâhil ülkelerin yarı mamul ya da mamul çelik ihracat ve ithalatının birbirine yakın değerler gösterdiği anlaşılmaktadır. Avrupa Birliği'ne dâhil ülkeler genellikle birbirlerine ihracat yapmaktadırlar. Yine ithalatları da ağırlıklı olarak kendi aralarında. Diğer Avrupa ülkelerinin çelik ithalatı ihracatından fazladır. Bu ülkeler grubu içinde en önemli ithalatçı ülkelerden biri de Türkiye'dir. Birleşik Devletler topluluğu çelik ve çelik ürünleri ihracat ve ithalat dengesine bakıldığında bu topluluğun net bir ihracatçı olduğu anlaşılmaktadır. En önemli ihracatçı ülkeler Rusya (21.4 milyon ton) ve Ukrayna (30.6 milyon ton)'dır. Orta ve Kuzey Amerika bölgesi ise net bir ithalatçıdır. İthalatçı ülkeler başında ABD (42.1 milyon ton), Kanada (11 milyon ton) ve Meksika (8.2 milyon ton) gelmektedir. Güney Amerika kıtasında çelik ihracat-ithalat dengesi negatif yöndedir. Bu kıtada en önemli ithalatçı ülkeler; Brezilya, Şili, Kolombiya ve Ekvador'dur. Güney Amerika kıtası gibi Afrika kıtası da ithalatçı bir konumdadır. Bu kıtada en önemli ithalatçılar Cezayir, Mısır, Fas ve Nijerya'dır. Ortadoğu'da da birçok ülke ithalatçı konumdadır. Özellikle Arap ülkeleri ithalatçı ülkeleri teşkil etmektedir. Bunların başında BAE, Suudi Arabistan ve Suriye gelmektedir. Yine bu bölgede İran ve İsrail de ithalatçı ülkeler arasında yer almaktadır. Asya ülkeleri, ihracat ve ithalat dengesi bakımından net bir ihracatçı konumdadır. Ancak bu kıtada en fazla ithalat yapan ülkeler ise Güney Kore (22.4 milyon ton), ÇHC (19.1 milyon ton), Tayland (10.7 milyon ton) ve Tayvan (10.6 milyon ton)'dır. Okyanusya bölgesinden en önemli ithalatçı ülke ise Avustralya (2.2 milyon ton)'dır.

2006 yılı itibariyle dünyada en önde gelen çelik ihracatçısı ülkeler sırasıyla ÇHC, Japonya, Rusya, Ukrayna, Almanya, Belçika-Lüksemburg, Fransa, Güney Kore, İtalya ve Brezilya'dır. Türkiye ise 9.2 milyon ton ihracatıyla 14. sıradadır. Dünyada en önemli ihracatçı ülkelerin aynı zamanda ciddi bir ithalatçı olduğu anlaşılmaktadır. Dünyada en fazla çelik ithalatı yapan ülkeler ise sırasıyla ABD, Almanya, İtalya, Güney Kore, Çin, Fransa, Belçika-Lüksemburg, İspanya, Türkiye ve Tayland'dır. Net ihracatçı ülkeler arasında ilk beşi Japonya, Rusya, ÇHC, Ukrayna ve Almanya teşkil etmektedir. Net ithalatçı ülkeler ise ABD, İran, Tayland ve BAE'dir.

5. Demir-Çelik Sanayinin Çevresel Etkileri ve Sektör İçi

Sorunlar

Demir çelik sektöründen kaynaklanan çevre sorunlarının katı, sıvı ve gaz atıklar ile gürültü kirliliği olduğu söylenebilir. Demir çelik tesislerinde çelikhane ve haddehanelere ilave olarak dökümhaneler, boru fabrikaları ve telaşlı imalat vb. birimleri de bulunmaktadır. Bu ünitelerin her birinin üretim proseslerine bağlı olarak, çevre ile ilgili problemleri farklılık göstermektedir (Ülgen, 2008: 16). Demir çelik sanayini oluşturan tesislerden kaynaklanan ve çevresel etki yaratabilen prosesler, kok fabrikası atık suları, yüksek fırın atık suları, çelikhane atık suları, haddehane atık suları, dökümhaneler, ark ocaklı demir-çelik tesisleri ve enerji tesisleri atık suları, demir çelik sektörü (kok fabrikası, sinter tesisi, yüksek fırın, çelikhane, haddehane, kireç ve dolamit fırını, enerji tesisleri ve döküm fabrikaları) gaz ve emisyonları ile gürültü kirliliğidir.

AB çevre politikalarının sanayi kesimini ilgilendiren düzenlemeleri, demir çelik sektörünü de yakından ilgilendirmektedir. Kapsamı ve neden olacağı maliyetler açısından bakıldığında, 2007 senesinde Topluluk dâhilinde yürürlüğe giren Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü Direktifi (EKÖK), Türkiye'nin Topluluğa katılımı sürecinde demir çelik sanayinin çevre yatırımlarını en fazla etkileyecek Direktif olarak belirlemektedir. Çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik tesislerin kuruluş maliyetlerinin çok yüksek olması nedeni ile çevre kirliliğini önlemeye yönelik çalışmalara öncelik, atıkların içindeki değerli maddelerin geri kazanılarak değerlendirilmesine verilmektedir. Bu şekilde atıkların çevreye vereceği zarar en aza indirildiği gibi ekonomik yarar da sağlamaktadır (Ülgen, 2008: 16).

2007 yılından itibaren 5 yıllık dönemde, AB çevre standartlarına erişim için, demir çelik sektörünün, 3 milyar € tutarında bir finansmana ihtiyacının olacağı sonucuna ulaşılmaktadır. Buna göre, demir çelik sektörümüzün, AB üretim teknolojisi ile kıyaslandığında, “orta”, arıtma teknolojisi ile kıyaslandığında ise “düşük” seviyede bulunduğu değerlendirilmektedir. Demir çelik sektörümüzün çevre konusunda AB'ye uyum çalışmalarında, sanayileşmiş ülkelerle, sanayileşme sürecinde bulunan ülkemizin aynı çevre mevzuatına, daha ağır koşullarla uymaya zorlanmasının, AB ile müzakere sürecinde sıkıntı yaratacağı, bu sebeple, hava kalitesine ilişkin sürekli ölçüm ve sınır değerlerinin, üyelik

tarihi itibariyle 5-15 yıl geçiş sürecinde, kademeli olarak azaltılmasının uygun olacağı değerlendirilmelidir (DPT, 2007a: 32-33).

Türk demir çelik sanayinin karşı karşıya bulunduğu bir çok sorunu bulunmaktadır. Türkiye demir çelik endüstrisinde uzun-yassı ürün dengesizliği görülmektedir. AB ülkelerinde çelik ürünlerinin % 60'ı yassı ve % 40'ı da uzun ürünler iken, bu oranlar ülkemizde % 20 karşılık % 80'dir. Bu da ülkemizin yassı ürün ihtiyacının % 50 oranında ithal edilerek sağlanmasına yol açmaktadır. Bu anlamda Erdemir'in devraldığı İsdemir'de yürütülen yassı çeliğe dönüştürme projesi önemli bir atılımdır. Türkiye'de demir çelik sektöründe yaşanan sorunların başında yüksek enerji maliyetleri gelmektedir. Özellikle elektrik ark ocaklı fırınlarda enerji maliyetlerinin yüksek olması sektörün uluslararası rekabet gücünü zayıflatmaktadır. ÇHC'de yüksek ham çelik üretimine bağlı olarak hammadde talebinin artması hammadde girdilerinin artmasına neden olmaktadır. 2007 yılından itibaren başlayan hammadde fiyatlarındaki artışlar sektörü olumsuz yönde etkilemektedir. Türkiye'nin dünyanın en önde gelen hurda demir ithalatçısı olması sektörü olumsuz yönde etkilemektedir. Hurda demire bağımlılığı azaltarak, sünger demir ve demir karbür üretiminin desteklenmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bununla birlikte eski Doğu Bloku ülkelerden yapılan standart dışı, kalitesiz ve daha az maliyetli yassı mamul ithalatı haksız rekabet yaratarak sektörü olumsuz yönde etkilemektedir. Sektörde atıl kapasiteden kaynaklanan üretimde verim düşüklüğü de bir diğer sorundur. Ayrıca ihraç pazarlarında karşılaşılan korunma tedbirlerine yönelik olarak katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi ve sektörün rekabet gücünün arttırılması gerekmektedir. Deniz kıyısında bulunmayan tesisler için nakliye maliyetleri son derece yüksektir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türk demir çelik sanayinin temelleri 1930'lu yıllarda atılmıştır. İlk entegre tesis olan Karabük Demir Çelik İşletmeleri 1939 yılında, Erdemir 1965 ve İsdemir ise 1975 yılında işletmeye açılmıştır. 1956 yılında İzmir'de temeli atılan ve 1960 yılında 20 bin ton kapasite ile üretime geçen METAŞ'ın yanı sıra özel sektör tarafından işletmeye açılan ark ocaklı izabe tesislerinde çelik üretimine başlanmıştır. 1980'li yılların ikinci yarısında, başlangıçta haddehane olarak üretim yapan

TÜRK İMALAT SANAYİNDE LOKOMOTİF BİRSEKTÖR: DEMİR ÇELİK SANAYİ

kuruluşlar, ark ocaklı tesislerinin kuruluşunu tamamlayıp üretime geçmeleri ile Türkiye demir çelik üretiminde ağırlığını arttırmıştır. Bununla birlikte ihracata dayalı sanayileşme modeli, inşaat, altyapı ve imalat sektörlerindeki canlanma uzun ürün talebinin hızla büyümesini sağlamıştır. Ayrıca 1996'da Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) ile imzalanan Serbest Ticaret Antlaşması sonucunda gümrük vergilerinin karşılıklı olarak kaldırılması, Türkiye ile AB arasındaki çelik ticaretinin gelişmesine katkıda bulunarak, sektörün ihracata dayalı büyüme stratejisi geliştirmesini sağladı.

Türkiye'nin 1980 yılında 4.2 milyon ton olan kamu ve özel sektör ham çelik üretimi kapasitesi, 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren işletmeye geçen kuruluşlar ile artış göstermiştir. Bugün Türkiye'de, her birinin yıllık kapasitesi 1.1 ile 3 milyon ton arasında değişen üç adet entegre tesis ile kapasiteleri 60 bin ton ile 1.9 milyon ton arasında değişen 21 adet (19'u özel) ark ocaklı tesis faaliyet göstermektedir. 2002 yılında İsdemir'in özelleştirilmesi yanı sıra 2006 yılı Mart ayında Erdemir hisselerinin özelleştirilmesinin tamamlanmasıyla sektör mülkiyeti tamamen özel sektöre geçmiştir.

2008 yılında entegre tesislerde ham çelik üretimi 7 milyon tonu bir miktar aşmıştır. Buna karşılık aynı yılda ark ocaklı tesislerde ham çelik üretimi 19.8 milyon tona ulaşmıştır. Böylece 2008 yılında ham çelik üretimi 26.8 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin 2007 yılı ham çelik üretimi 25.7 milyon ton olduğu düşünülürse, Türkiye hem 2007, hem de 2008 yıllarında dünyada 11. sırada yer almıştır. Küresel ekonomik krizin etkisiyle 2009 yılının ilk dört ayında İtalya ve Brezilya'da yaşanan üretim azalmaları Türkiye'yi dünya sıralamasında 9. sıraya yükseltmiştir. Türkiye demir çelik üretimi bakımından Avrupa'da Almanya ve İtalya'dan sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye 2006 yılında dünya ham çelik üretiminin % 1.9'unu sağlarken, 2008 yılı üretiminin dünya üretimindeki payı % 2'dir.

2007 yılında Türkiye'nin ilk 50 sanayi kuruluşu arasına demir çelik sektöründen 10 işletmenin girmiş olması, ülkemizin büyük ölçekli sanayi kuruluşları arasında demir çelik sektörünün de önemli bir yeri bulunduğunu göstermektedir. 2007 yılında sektör 65 bin kişiye istihdam olanağı sağlamıştır. Bununla birlikte demir çelik sanayi; ziraat, inşaat, otomotiv, demiryolu, beyaz eşya, savunma ve diğer tüm cihaz, makine ve

eşya üretimini gerçekleştiren imalat alt sektörlerine girdi vermektedir. Bu nedenle kalkınmanın lokomotifi niteliğindeki stratejik bir sektördür.

2008 yılı ihracat rakamları içerisinde demir ve çelik ürünleri ile demir veya çelikten eşya ürünlerinin payı % 10.9'luk bir paya sahiptir ve ikinci sırada yer almaktadır. Buna karşılık ithalat rakamları içerisinde demir çelik ürünleri % 11.7 oranla ikinci sıradadır. Türk demir çelik sektöründe uzun ürünler üretimi iç tüketimi karşıladığı gibi ihraç da edilmektedir. Türkiye ise 9.2 milyon ton ihracatıyla dünyada 14. sıradadır. Demir çelik sektöründe gelişme gösterememiş alt sektörler olan yassı ürün ve vasıflı çelik sektörü ürünleri en fazla ithal edilen ürünleri teşkil etmektedir. 2008 yılında yassı ürün ithalatı 7.2 milyon ton iken vasıflı çelik ithalatı da 1 milyon tonu aşmıştır. Bununla birlikte hammadde ihtiyacını karşılamaya yönelik yarı mamul ithalatı 3.2 milyon tonu bulmaktadır. Demir çelik sektöründe en önemli ithalat kalemlerinden biri de demir çelik hurdasıdır. Ark ocaklarında hammadde olarak kullanılan hurda ithalatı 2005 yılında 3.1 milyar dolar iken, bu rakam 2007 yılında 5.6 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye demir çelik sektörü ark ocaklarında hammadde olarak kullandığı hurdanın % 35'ini yerli kaynaklardan, % 65'ini ithalat yoluyla temin etmektedir.

Demir çelik sanayinin Türk imalat sektörü ve ekonomisi içinde ağırlıklı konumunu sürdürebilmesi için alınması gereken önlemler şunlardır:

1. Uzun-yassı ürün üretim dengesizliğinin giderilmesi için yassı ürün üretimine yönelik yatırımların desteklenmesi ve böylece yassı ürünlerde ithalata bağımlılığın azaltılması gerekmektedir.

2. Vasıflı çelik kapasitesinin desteklenerek artırılması ve böylece ithalatın azaltılması gerekmektedir.

3. Pazar alanlarının geliştirilmesi ve kriz dönemlerinin daha kolay aşılabilmesi için kaliteli ve katma değeri yüksek ürünlerin geliştirilip üretilmesi gerekmektedir.

4. İşletmelerin çevre standartları konusunda AB ülkeleri seviyesine gelebilmeleri için teşviklerin artırılması ve Kyoto Protokolü dikkate alınarak çevresel yapılanmaların daha fazla teşvik edilmesi gerekmektedir.

5. Enerji maliyetlerinin OECD ülkeleri seviyesine çekilebilmesi için vergi ve fonlar hafifletilmelidir.

6. Bölgelerarası gelişmişlik farklarının azaltılması için, sağlanacak teşviklerle demir çelik sanayi kuruluşlarının geri kalmış bölgelerde yatırım yapmaları özendirilmelidir.

7. AR-GE çalışmalarına devlet desteği arttırılmalı, sektör sorunlarının çözümüne yönelik bir enstitü kurulmalıdır.

8. İç bölgelerde yer alan sektör işletmelerinin demir yollarından daha uygun şartlarda yararlanabilmesinin yolu açılmalıdır.

KAYNAKLAR

Dış Ticaret Müsteşarlığı Pazara Giriş ve Uluslararası İlişkiler Dairesi Verileri-2009 (www.dtm.gov.tr, erişim tarihi, 25.04.2009).

DPT, 2000, “SBYKP Demir-Çelik Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, DPT Yay. No: 2497, ÖİK Raporu No: 520, Ankara.

DPT, 2007a, “Dokuzuncu Kalkınma Planı Ana Metal Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, DPT Yay. No: 2714, ÖİK Raporu No: 667, Ankara.

DPT, 2007b, “Dokuzuncu Kalkınma Planı Madencilik ÖİK”, DPT Yay. No: 2739, Ankara.

Demir Çelik Üreticileri Derneği, www.dcu.org.tr

Ekonomik Forum Dergisi, 2004, “Demir Çelik İşliyor”, Ekonomik Forum Dergisi, Sayı: Temmuz, Yıl: 11, Ankara.

Engin, A., 1999, “Divriği'nin Demiriyle Zonguldak'ın Kömürünün Karabük'teki Düğünü: Karabük Demir Çelik İşletmeleri”, 75 Yılda Çarklardan Chip'lere”, Türkiye İş Bankası - Tarih Vakfı Yay., İstanbul.

ERDEMİR, 2008, “ERDEMİR Tanıtım Katalogu”, ERDEMİR, Karadeniz Ereğlisi, www.erdemir.com

International Iron and Steel Institute (www.worldsteel.org)

International Iron and Steel Institute, 2007, “Steel Statistical Yearbook-2007”, IISI Committee on Economic Studies-Brussels

- İSDEMİR, 2007, “İSDEMİR 2007 Faaliyet Raporu”, İSDEMİR, İskenderun, www.isdemir.com.tr
- İSDEMİR, 2009, “İSDEMİR 38 Yaşında-İSDEMİR Tanıtım Katalogu”, İskenderun, www.isdemir.com.tr
- Karluk, S.R., 1999, “Türkiye Ekonomisi, Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Değişim”, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul
- Kaştan, Y., 2003, “Atatürk Döneminde Sanayileşme ve Karabük Demir-Çelik İşletmeleri”, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt: 11 No: 2, Kastamonu.
- Özgüç, N., 1986-1987, “Türkiye’de Sanayi Faaliyetlerinin Gelişmesi, Yapısı ve Dağılışı”, İst. Üniv. Edb. Fak. Coğ. Böl. Coğrafya Derg., Sayı: 2, İstanbul.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 1973, “50.Yılda Türk Sanayi”, Sanayi ve Tek. Bak.Yay., Ankara.
- Sezgin, T. ve Kuyumcu, O., 2007, “Demir-Çelik, Demir-Çelik Eşya”, Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara.
- Tümertekin, E., 1969, “Sanayi Coğrafyası”, İstanbul Üniversitesi Yay. No: 751, Coğrafya Enst. Yay. No: 22, İstanbul.
- Tümertekin, E., 1970, “İstanbul Şehri ve Çevresinde Sanayi: Özellikler ve Dağılışı”, İstanbul Üniversitesi Coğ. Enst. Derg. Sayı: 17, İstanbul.
- Tümertekin, E., 1994, “Ekonomik Coğrafya”, İstanbul Üniversitesi Edb. Fak. Yay. No: 2926, İstanbul.
- Ülgen, S., 2008, “Değişim Zamanı: Demir Çelik Sektörü Analizi-2008”, Deloitte Danışmanlık A.Ş., İstanbul, www.deloitte.com.tr
- Yaşar, O., 2006, “Türkiye’nin Öncü ve Yükselen İmalat Sektörü: Otomotiv Sanayi”, Türk Coğrafya Kurumu Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 46, İstanbul.