

T.C.
DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI

DOĞRUDAN FAALİYET
MALİ DESTEK PROGRAMI

(2010 Faaliyet Yılı)

Osmaniye - İskenderun
Demir - Çelik Sanayisindeki
Sektörel Kümelenme Raporu



Proje koordinatörü: Yunus İçci
Proje Uzmanı : Ahmet Taşkın

Dizgi : Hasret Matbaası
Kapak Tasarım : Mehmet ÇETİL
Baskı : Hasret Matbaası
İstiklal Mah. Güneysu Cad.
8 Sok. No: 5 -OSMANİYE

YÖNETİCİ ÖZETİ

Dayanıklılığı, güvenilirliği, yaygın kullanım alanı, çevre dostu özelliği ve birçok teknik üstünlüğü ile çağdaş toplum yaşantısının ayrılmaz bir parçası olan demir-çelik, geçmişten bu yana, sanayileşmenin temelini ve kalkınmanın itici gücünü oluşturmaktadır. İnsanlık tarihinin geçirdiği tüm evrelerde, toplumların gelişmesine katkıda bulunan demir-çelik, bu özelliği ile, stratejik bir malzeme grubu olarak gelecekte de önemini koruyacaktır. Ülkemizde modern anlamda demir-çelik üretimine yönelik girişimler, Cumhuriyetin kuruluşundan sonra başlamış ve ilk demir-çelik tesisi, 1930'lu yıllarda Kırıkkale'de kurulmuştur. Ardından entegre bir tesis olan Karabük Demir-Çelik Fabrikaları faaliyete geçmiştir. Özel sektörde ise ilk ark ocaklı tesis olan Metaş, 1960 yılında üretime başlamıştır. Yassı ürüne yönelik ilk tesis olan ERDEMİR ise, 1965 yılında Ereğli'de üretime geçmiş, ardından demir-çelik talebindeki gelişmelere cevap vermek üzere 1975 yılında İskenderun'da, İskenderun Demir-Çelik Fabrikaları üretime başlamıştır. 80'li yılların ikinci yarısında, yeni ark ocaklı tesislerin üretime geçmesiyle, özel kesim Türkiye'nin demir-çeliğine ağırlığını koymuştur.

Demir-çelik ürünleri, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de dayanıklı tüketim malları ve yatırım malları endüstrilerinin ana girdisi durumundadır. Bu nedenle, bir ülkenin yassı çelik üretim düzeyi, o ülkedeki refahın ve gelişmişliğin en önemli göstergelerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde, toplam demir-çelik üretimi ve tüketimi içerisinde yassı çelik ürün payının, gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek oranlarda olması bu görüşü doğrulamaktadır. Alt yapı sorunlarını çözmüş, gelişmiş ekonomilerde demir-çelik sanayinin nispi öneminin azaldığı, buna karşılık gelişmekte olan ekonomilerde, özellikle yüksek kaliteli demir-çelik ürünleri tüketiminin hızla arttığı görülmektedir. Demir-çelik sektöründe periyodik

olarak her 5-6 yılda bir yaşanan krizin, global kriz ile aynı döneme rastlaması nedeni ile, sektör büyük bir sarsıntı geçirmektedir. Başta otomotiv, beyaz eşya ve boru sektörü olmak üzere ana tüketim kollarında global krizin etkisi ile talep azalmıştır. Bu nedenle bir çok fabrika üretimini durdururken, bazıları stokları eritmek amacı ile üretim kısıtlamasına ve ucuz satışlara yönelmişlerdir.

Dünya demir-çelik üretiminde ilk sırayı Çin Halk Cumhuriyeti ve onu sırasıyla Japonya, Rusya ve A.B.D. takip etmektedir. 2009 yılı dünya çelik üretimi 1.219. 700 ton olarak gerçeklemiştir. 2009 yılında bu üretimin 567.2842.000 tonluk bölümü Çin tarafından üretilmiştir. Türkiye ise dünyada 25.304.000 tonluk üretimiyle yaklaşık % 1,9'luk bir paya sahiptir. Mevcut durum itibariyle Türkiye, dünyadaki 64 çelik üreten ülke arasında 10. sırada, Avrupa'daki çelik üreticileri arasında ise Almanya'dan sonra 2. sırada yer almaktadır. Ülkemizde çelik üretim artışının, Çin ve Hindistan gibi büyük üreticilerin üretim artışlarının ardından üçüncü sırada yer alması, Türkiye'nin demir çelik üretiminde belli bir seviyeye geldiğini göstermesi açısından büyük önem taşımaktadır. Dünya genelinde toplam ekonomik faaliyetlerin artması ve ülke ekonomilerindeki büyümenin bir yansıması olarak konuta olan ihtiyacın, otomobile olan talebin ve başta beyaz eşya olmak üzere diğer demir çelik ürünleri talebinin her geçen gün büyük bir hızla artması dünya toplam çelik üretimini de artırmaktadır.

Ülkemizde ham çelikten nihai mamul üreten 21 üreticiden 7'si Marmara, 6'sı Ege, 4'ü Akdeniz, 3'ü Karadeniz ve 1'i İç Anadolu bölgesinde faaliyet göstermektedir. Bunun yanı sıra 126'ya yakın haddehanede kütükten profil, filmaşın, nervürlü ve düz inşaat demiri üretimi yapılmaktadır. Demir Çelik Sektöründe, faaliyet gösteren yaklaşık 147 kuruluşa, 30.000'in üzerinde kişi istihdam edilmektedir.

Ülkemizde 2009 yılında 12.013.709 ton demir çelik ürün ihracatına karşın 7.941.716 ton ürün ithalatı gerçekleştirilmiştir. İthalatı en çok yapılan ürün grubu yassı ürünler olup, ihracatta ise kapasite ve üretim artışından dolayı uzun ürünler başı çekmektedir. Çelik üretiminin başlıca girdi kalemleri olan hurda, demir cevheri ve kömür üretimlerinin ülkemizde yetersiz olması, bu ürünlerde yurtdışına bağımlılığın süreceğini göstermektedir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞYAZI.....	III
DOĞAKA GENEL SEKRETERİ ERDOĞAN SERDENGEÇTİ SUNUŞU..	VI
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	VIII
İÇİNDEKİLER.....	XI
TABLO İNDEKSİ.....	XIV
GRAFİK İNDEKSİ.....	XV
EKLER.....	XV
1. GİRİŞ.....	1
2. DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU.....	5
3. DÜNYADA DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU.....	7
4. TÜRKİYE’DE SEKTÖRÜN GENEL DURUMU.....	14
5. SEKTÖRDEKİ ÜRETİM EĞİLİMLERİ VE ÜRETİLEN BAŞLICA ÜRÜNLER.....	 24
5.1. Uzun Hadde Mamullerinin Tanımı ve Sınıflandırılması.....	25
5.1.1. İngot ve Blumdan İşlenerek Elde Edilen Uzun Hadde Ürünleri.....	25
5.1.2. Kütüğün İşlenmesi ile Elde Edilen Uzun Hadde Ürünleri.....	26
5.1.3. Soğuk Haddelenmiş (Biçimlendirilmiş) Uzun Ürünler.....	28
5.2. Yassı Hadde Mamullerinin Tanımı ve Sınıflandırılması.....	24
5.3. Sektörün Alt Sektörleri ve Etkileşim Halinde Olduğu Diğer Sektörler.....	 29
5.4. Türkiye’de Demir Çelik Sektöründe Uzun ve Kısa Vadedeki Sorunlar İçin Çözüm ve Öneriler.....	 29
5.4.1.Kısa Vadede Çözümlenebilecek Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	29
5.4.2.Uzun Vadede Çözümlenebilecek Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	30
6. KÜMELENME ÇALIŞMALARI.....	31
6.1. Kümelenme Tanımı.....	31
6.2. Dünya’da ve AB Ülkelerinde Kümelenme Çalışmaları.....	32
6.3. Ülkemizde Kümelenme Çalışmaları.....	34

7. OSMANİYEDE KÜMELENME: DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ

ÖRNEĞİ.....	37
7.1. Osmaniye Demir Çelik Sektörü Kümesinin Oluşturulması.....	37
7.1.1 Bölgedeki Kümelenme İhtiyacının Tanımlanması.....	37
7.1.2 Ulusal Kümelenme Politikalarının Araştırılması.....	38
7.1.3 Bölgenin SWOT Analizi.....	38
7.1.4 Bölgedeki Mevcut Sektörlerin ve Bunların Rekabet Güçlerinin Tanımlanması.....	39
7.1.5 Sektörün Belirlenmesi.....	39
7.1.6 Kümelenmenin Yapılanma Çalışmaları.....	39
7.1.7 Kümenin Kurulması.....	41
7.2 Osmaniye Demir Çelik Sektörü Kümesinin Geliştirilmesi	41
7.2.1 Hedeflerin belirlenmesi.....	41
7.2.2 İş Planı Oluşturulması.....	41
7.2.3 Uygulama.....	42
7.3.Kümelenmenin Başarı Faktörleri ve Olası Problemler.....	43
7.3.1. Kümelenmenin Avantajları.....	45
7.3.2. Kümelenmenin Dezavantajları.....	47
7.3.3. Osmaniye Demir Çelik Kümelenmesinde Yapılabilecek Faaliyetler.....	48
7.4. Kümelenmenin Bölgeye Gelecek İşletmelere Getirisi.....	51
8. DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI- DOĞAKA.....	54
9. DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNDEKİ YATIRIMLAR.....	57
9.1. Türkiye Genelindeki Demir Çelik Yatırımları.....	57
9.2. İskenderun-Osmaniye Bölgesi'ndeki Demir Çelik Yatırımları.....	58
10. SAHA ARAŞTIRMASI (SWOT ANALİZİ).....	60
10.1. SWOT Analiz Sonuçları.....	60
10.1.1. Demir Çelik Sektörünün Güçlü Yanları.....	61
10.1.2. Demir Çelik Sektörünün Zayıf Yanları.....	61
10.1.3. Demir Çelik Sektörünün Fırsatları.....	62
10.1.4. Demir Çelik Sektörünün Tehditleri.....	63

10.2. Sektör Temsilcileri Tarafından Dile Getirilen Öncelikli Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	63
11. SEKTÖRÜN 2013-2023 PROJEKSİYONU.....	66
12. ÖNERİLER.....	56
13. EKLER.....	73
14. KAYNAKÇA.....	79



TABLO İNDEKSİ

Tablo 1. 1990 ve 2010 Yıllarında Ham Çelik Üretim Dünya Sıralaması.....	7
Tablo 2. Ülkelere Göre Çelik Tüketimi	9
Tablo 3. Dünya Çelik Üretim Rakamları ve Değişimi	9
Tablo 4. 2009 Yılı İtibari ile Dünyadaki Başlıca Çelik Üreticisi Firmalar	11
Tablo 5. 2008 Yılı Dünyada Prosese Göre Çelik Üretimi	11
Tablo 6. Yıllık Üretim Rakamları ve Değişim	14
Tablo 7. Türk Demir Çelik Sektörünün Kilometre Taşları.....	17
Tablo 8. Türkiye Ham Çelik Üretimi	17
Tablo 9. Türk Demir Çelik Sektörünün Yıllara Göre Ham Çelik Üretimi	17
Tablo 10: 2010 Yılı Türk Demir & Çelik Endüstrisi, Üretim Kapasiteleri	18
Tablo 11. 2009 Yılına Ait Üretim Entegre Tesis, Endüksiyon Ocaklı Tesis ve Elektrik Ark Ocaklı Tesis Sınıflamasıyla Ham Çelik Üreticileri.....	19
Tablo 12. Yassı Mamül İthalatı	20
Tablo 13. Yassı Mamül İhracatı	21
Tablo 14. Uzun Mamül İthalatı	22
Tablo 15. Uzun Mamül İhracatı.....	22
Tablo 16. Dünya Hurda İhracatı	23
Tablo 17. Dünya Hurda İthalatı	24
Tablo 18. Türkiye'nin Ürünlere ve Yöntemlere Göre Ham Çelik Üretimi	25
Tablo 19. Türkiye'deki Yassı Ham Çelik Tesisleri Yatırımları.....	57
Tablo 20. Türkiye'deki Yassı Çelik Nihai Mamul Yatırımları.....	57
Tablo 21. 2010 Yılı İtibariyle Osmaniye Organize Sanayi Bölgesi'nde Demir- Çelik Sektörü Üzerine Faaliyet Gösteren Firmalar.....	59
Tablo 22. Saha Araştırması Anketine Katılan Firmaların Listesi	61
Tablo 23. TR63 Bölgesinde Demir Çelik Sektörünün Güçlü Yanları	61
Tablo 24. TR63 Bölgesinde Demir Çelik Sektörünün Zayıf Yanları	62
Tablo 25. TR63 Bölgesinde Demir Çelik Sektörünün Fırsatları	62
Tablo 26. TR63 Bölgesinde Demir Çelik Sektörünün Tehditleri	63

GRAFİK İNDEKSİ

Grafik 1. Kişi Başı Çelik Tüketimi	5
Grafik 2. Dünya Ham Çelik Üretim Kapasitesi	10
Grafik 3. En çok Ham Çelik Üreten Ülkelerin Cevher İthalatına Bağımlılık Oranı	13

EKLER

EK-1 DOĞAKA-TR63 Bölgesi Sanayi Haritası	74
EK-2 Dünya Demir Cevheri Üretimi, İhracat ve İthalat Mukayeseleri	75
EK-3 Dünya Kok Kömürü Üretim, İhracat ve İthalat Mukayeseleri	76
EK-4 Haber Analizleri.....	77

1.GİRİŞ

Binlerce yıldır insanoğlu tarafından hayatın farklı alanlarında çeşitli yöntemlerle üretilen ve kullanılan demir- çelik, günümüzde de çağdaş toplum yaşantısının önemli bir parçası durumundadır. Ülkelerin sanayileşme süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olan ve ülke ekonomilerinin kalkınmasında temel rol oynayan demir çelik sektörünün önemi, tüm endüstriyel dallara hammadde temin etmesinden kaynaklanmaktadır. Nitekim demir- çelik sektörü; inşaat, otomotiv, metal eşya, tarımsal makine, elektrikli ve elektriksiz makine, deniz ve motorlu kara ulaşım araçları, dayanıklı tüketim malları sanayileri gibi birçok sektöre girdi sağlamaktadır.

Ülkemizde modern anlamda demir-çelik sektöründe atılan ilk adımlar Cumhuriyet'in kuruluşundan sonra 1928 yılında Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu tarafından Kırıkkale'de çelik üretiminin başlatılması ile ortaya çıkmıştır. Ardından ilk entegre tesis olan Karabük Demir-Çelik Fabrikaları (KARDEMİR) 1937 tarihinde kurularak faaliyete geçmiştir. Yassı ürüne yönelik ilk tesis olan Ereğli Demir Çelik Fabrikaları (ERDEMİR) ise 1965 yılında Ereğli'de üretime geçmiştir. Üçüncü entegre tesis olan İskenderun Demir-Çelik Fabrikaları (İSDEMİR) uzun ürün ve yarı mamul talebini karşılayabilmek amacıyla 1977 yılında İskenderun'da hizmete girmiştir. Yeni ark ocaklı tesislerin 1980'li yılların ikinci yarısında üretime geçmesi, sanayinin büyümesi ve dışa açılım politikalarıyla, Türkiye'deki demir-çelik sektöründe özel kesimin

ağırlığı bu dönemden itibaren ön plana çıkmıştır. Özel sektördeki ilk ark ocaklı tesis olan METAŞ ise 1960 yılında üretime başlamıştır.¹ 1980' lere gelindiğinde kalkınma stratejisini ihracata dayalı model olarak benimseyen Türkiye'de sektörün gelişimi büyük bir ivme kazanmıştır. Yaklaşık 40 sene önce 1 milyon 170 bin ton olan Türkiye'deki çelik üretimi ülkemizi dünya sıralamasında 38. sırada gösterirken, 1990 yılına gelindiğinde Türkiye 9 milyon 400 bin tonla dünya çelik üretiminde 20. sıraya yükselmiştir. 1985-2000 yılları arasında toplam ham çelik üretimi yüzde 194 artış göstermiştir.² 2010 yılında ise, dünya üzerinde 20 yıl içerisinde çelik üretimini 3 kattan fazla artıran üçüncü ülke³ olarak tarihe geçen ülkemiz, dünya sıralamasında da 10. sıraya yükselmiştir.⁴

21. yüzyılda ilerleyen teknoloji ile ülkeler siyasi ve ekonomik olarak devamlı bir değişim ve yeniden yapılandırma içerisindeyler. Bu noktada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde demir çelik sektörünün özel bir konumu bulunmaktadır. Bir ülkedeki demir çelik sektörünün büyüklüğü ile o ülkenin ekonomik anlamda kalkınmışlığı ve buna paralel olarak sanayileşmesi arasında doğru orantı vardır. Buna ilaveten dünya geneline bakıldığında; kişi başına tüketilen toplam demir çelik miktarı ile üretilen ve tüketilen toplam çeliğin içindeki yassı çeliğin oranı, bir ülkenin gelişmişliğinin ve refah seviyesinin temel göstergelerinden sayılmaktadır. Yassı ürünler imalat sanayinin çeşitli sektörlerinde (otomotiv ve beyaz eşya gibi), uzun ürünler ise daha çok inşaat malzemesi niteliğinde hammadde girdisi olarak kullanılmaktadır. Nitekim sanayileşmesini tamamlamış ülkelerde toplam demir-çelik üretimi ve tüketimi içerisinde yassı çelik mamullerinin payı daha fazladır. Gelişmiş olan bu ülkelerde toplam üretim ortalama olarak % 35 uzun, % 65 ise yassı ürünlerden meydana gelmektedir.⁵

1- 'Dünya Demir Çelik Pazarındaki Son Gelişmeler' <http://www.dtm.gov.tr/dtmweb/yaziciDostu.cfm?dokuman=pdf&action=detayrk&yayinid=416&icerikid=517>

2- A.g.e.

3- 20 yıl içerisinde üretimini 3 kattan fazla artıran ilk ülke 8,5 kat ile Çin, ikinci ülke de 4 kat ile Hindistan'dır.

4- Dervişoğlu A.K., 'Dünya ve Türkiye Demir Çelik Sektörünün Değerlendirilmesi', Ankara, 2010

5- <http://www.e-sirket.com/demir-celik-sektoru-raporu-38-haber.htm>

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler demir çelik sektörünün dünya sıralamasında ilk 20 ülkeyi oluştururken, dünya geneline bakıldığında üretimdeki ilk sırayı Çin Halk Cumhuriyeti'nin aldığı görülmektedir. Özellikle son 20 yılda üretimini hızla artıran Çin, bugün dünya üretiminin neredeyse yarısını elinde bulundurmaktadır. Dünya sıralamasında Çin'in ardından Japonya, Rusya ve ABD gelmektedir. 2010 yılının ilk yarısında dünya çelik üretimi 707,3 milyon ton olarak gerçeklemiştir. Bu miktarın 323,1 milyon tonluk bölümü Çin tarafından üretilmiştir. 2009 yılındaki 25,3 milyon tonluk üretimi ile dünya demir çelik sektöründe 66 ülke arasında 10. sırada yer alan Türkiye 2010 yılında da yerini korumuştur ve sektörden dünya genelinde yaklaşık % 1,9'luk bir pay almıştır. Türkiye bu üretimiyle Avrupa'daki çelik üreticileri arasında da İtalya'yı geçerek Almanya'dan sonra 2. sırada yer almaktadır.⁶

Demir çelik üretiminde dünyada 10. Avrupa'da ise 2. sırada olan Türkiye'de üretimi gerçekleştiren işletmelerin dağılımı coğrafi bölgeler arasında farklılık göstermektedir. Türkiye'de Marmara Bölgesi'nde 7, Ege'de 6, Akdeniz'de 4, Karadeniz'de 3 ve İç Anadolu'da 1 olmak üzere toplam 21 üreticinin faaliyet alanı ham çelikten nihai mamul üretmektir. Bununla birlikte 126'ya yakın haddehanede kütükten profil, filmaşın, nervürlü ve düz inşaat demiri üretimi yapılmaktadır. Sektördeki mevcut 147 kuruluşta yaklaşık olarak 30.000 kişi istihdam edilmektedir.⁷

2010 yılının ilk 11 aylık verilerine göre ülkemizde demir çelik sektöründe toplamda 26.105 milyon ton ham çelik üretilmiştir. 2009 yılındaki 25.3 milyon tonluk üretim sonucu gerçekleşen 12 milyon tonluk ihracat hacmi ile Türkiye'deki toplam ihracatın %12'si ve Gayri Safi Milli Hâsılanın %3'ü demir çelik sektörüne aittir. Bu rakamlarla sektörler arasında en çok ihracat yapan 3. sektör konumundaki demir çelik sektörü aynı zamanda endüstriyel sektörlerdeki istihdamın %1'ine de sahiptir.⁸

6 -Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

7- Sanayi Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

8- Sanayi Bakanlığı, Aralık 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

Ülkemizde 1980 yılı sonrasında uygulanan ekonomik politikalar ile demir çelik sektöründe esen özel kesim rüzgarı, sektörde yapısal dengesizliklerin oluşmasına sebep olmuştur. Uzun ürünlerin üretildiği elektrikli ark ocaklarının (EAO) artmasıyla, yassı çelik üretimi iç talebi karşılayamamış ve bu alandaki ithalatımızı artırmıştır. Bu durumun tersi olarak üretim ve kapasite artışından dolayı uzun ürünlerin ihracatı ise artmıştır (Akman, 2007:50).⁹ Türkiye’de 2009 yılında toplam 25.3 (%100) milyon tonluk ham çelik üretiminin 20.54 milyon tonunu (%81) uzun ürünler, 4.76 milyon tonunu (% 19) yassı ürünler oluşturmaktadır.¹⁰

Çalışmanın bu bölümünde dünyada ve Türkiye’deki demir çelik sektörüne genel bir bakış ele alınmıştır. Diğer bölümlerde sektör daha detaylı irdelenecek, ardından Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı’nın (DOĞAKA) faaliyet bölgesinde demir- çelik sektörünün en önde gelen sanayi dallarından biri olması nedeniyle Osmaniye Girişimci İş Adamları Derneği’nin (OGİAD) katkılarıyla yapılan KÜMELENME çalışması sunulacaktır. Kümelenme çalışmasının yanı sıra bölge sektöründeki gelişme potansiyellerinin belirlenmesi, SWOT analizinin yapılması ve bu paralelde politikalar belirlenmesi amaçlanmıştır ve bu hususlar da çalışmamızda yerlerini almışlardır.

9- Akman E., ‘Dünyada ve Türkiye’de Demir Çelik Sektörü ve Türk Demir Çelik Sektörünün Rekabet Gücü’, Zonguldak, 2007

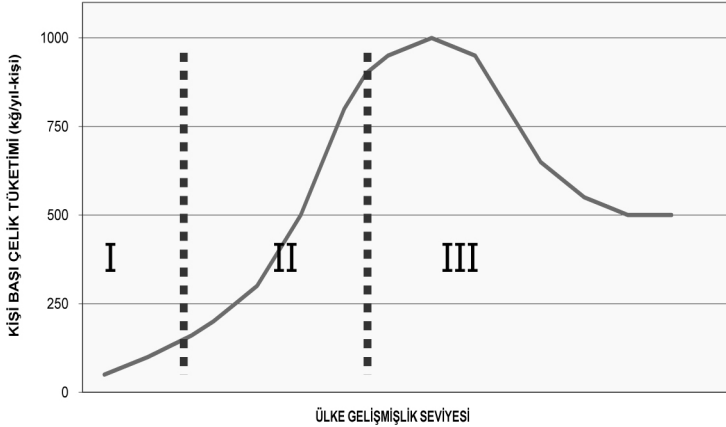
10- Sanayi Bakanlığı, Aralık 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

2. DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU

Demir ve çelik üretimi tarihin ilk dönemlerinden beri insanoğlunun çeşitli ihtiyaçlarını karşılamıştır. Günümüzde ise otomotiv, inşaat, altyapı, beyaz eşya ve makine gibi birçok ana imalata hammadde tedarik etmektedir. Bu nedenledir ki, bir ülkenin kalkınması ve ekonomisinin gelişmesi, güçlü bir demir çelik sektörüne sahip olması ve tüketiminin fazla olmasıyla doğrudan alakalıdır.

Kişi başına gerçekleştirilen çelik üretimi ve/ veya tüketimi bugünün dünyasında ülkelerin gelişmişlik endekslerinden birini oluşturan önemli bir göstergedir. Gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen çelik tüketimi az gelişmiş yahut gelişmekte olan ülkelere nazaran daha fazladır ve bu tüketim yaklaşık 600 kg olarak kabul edilmiştir. Nitekim gelişmişlik düzeyi ve çelik tüketimi arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte ifade edilmiştir.

Grafik1: Kişi Başı Çelik Tüketimi



Kaynak: Dünya Çelik Derneği (WSA), (IISI)

Bu grafikteki evreleri şöyle tanımlayabiliriz:

I - Gelişme başlangıcı: İngilizce “Take-off” yani kalkış anlamına gelen bu evrede ülkenin lokomotif sektörü tekstil olarak kabul edilir.

Ekonomi tekstil odaklıdır ve buna göre diğer sektörler ve ticaret gelişir. Bu evrede kişi başına düşen demir ve çelik tüketimi de gelişmeye paralel olarak artışa geçer ve 250-300 kg/yıl-kişi seviyelerine ulaşır.

II - Gelişme dönemi: Gelişmekte olan ülkelerin yer aldığı bu grupta tekstil sektörü geri planda kalır ve ülkenin lokomotif sektörü demir ve çelik üretimi olur. Diğer sektörlerin tümü demir ve çelik odaklı olarak gelişir. Demir ve çeliğin son evrelerinde otomotiv sektörü bu gelişmeye öncülük eder. Özellikle alt yapı yatırımları ve makineleşme demir-çelik kullanımını en üst seviyelere çıkarır. Kalkınmanın ani olarak gerçekleşebileceği küçük ülkelerde bu dönemdeki kişi başına çelik tüketimi 1200 kg/yıl-kişi seviyelerini bulabileceği gibi, özellikle coğrafi ve nüfus büyüklüğü olan ekonomilerde de 600-800 kg/yıl-kişi seviyelerine çıktığı görülmüştür.

III - Gelişmişlik dönemi: Gelişmiş ülkelerin bulunduğu bu aşamada öncü sektör IT ve ileri teknoloji alanlarıdır. Bu evrede ilginç bir şekilde ülkenin kişi başına demir ve çelik tüketiminde düşüş gerçekleşir. Bunun sebebi, gelişme döneminde alt yapı yatırımlarının tamamlanmış olmasıdır. Bu evreyi karakterize eden tipik çelik tüketim rakamı ise 400-600 kg/yıl-kişidir.

3. DÜNYADA DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU

Dünyada ham çelik üretiminin son 20 yıllık geçmişine bakıldığında Çin, ABD, Japonya ve Rusya dörtlüsünün ilk sıraları paylaştığı görülmektedir. 1990 yılında dünya genelinde ham çelik üreten 64 ülkenin üretim miktarı 770 milyon 400 bin ton iken, 2010 yılına gelindiğinde bu miktar ikiye katlanmış ve 66 ülkenin toplam üretimi 1.413.600.000 ton olmuştur (Tablo 1). Bu rakamın dünya nüfusuna oranı hesaplandığında, kişi başına düşen çelik miktarı yaklaşık 200 kilogramdır. Daha önce de belirtildiği gibi kişi başına düşen ham çelik tüketimi ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin bir göstergesidir ve bu rakam ortalama 600 kg olmalıdır. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerde çelik tüketimi dolgunluğa ulaştığı için daha sonraki dönemlerde düşüş göstermektedir. Dünya genelinde kişi başına düşen 200 kg çelik üretiminin belirtilen miktardan bu kadar uzak olmasının sebebi ise ülkeler arasındaki gelişmişlik düzeylerinin birbirinden farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır.¹¹

Tablo 1: 1990 ve 2010 Ham Çelik Üretimi Dünya Sıralaması

Sıra	Ülke Adı	1990 Yılı Miktar (Milyon Ton)	Sıra	Ülke	2010 Yılı Miktar (Milyon Ton)
1	Japonya	100,3	1	Çin	626,7
2	ABD	89,7	2	Japonya	109,6
3	Çin	66,3	3	ABD	80,6
4	Rusya	61,1	4	Rusya	67,0
5	Almanya	41,7	5	Hindistan	66,8
6	Ukrayna	40,2	6	G. Kore	58,5
7	İtalya	25,4	7	Almanya	43,8
8	G. Kore	23,1	8	Ukrayna	33,6
9	Brezilya	20,5	9	Brezilya	32,8
10	Fransa	19,1	10	Türkiye	29,0
11	İngiltere	17,8	11	İtalya	25,8
12	Hindistan	14,9	12	Tayvan	19,6
13	Çekoslovakya	14,8	13	Meksika	17,0
14	Polonya	13,3	14	İspanya	16,3
15	İspanya	12,9	15	Fransa	15,4
16	Kanada	12,2	16	Kanada	13,0
17	Belçika	11,4	17	İran	12,0
18	Romanya	9,7	18	İngiltere	9,7
19	Tayvan	9,7	19	G. Afrika	8,5
20	Türkiye	9,4	20	Belçika	8,1
	Diğerleri	154,4		Diğerleri	119,8
	TOPLAM	770,4		TOPLAM	1.413.600

Kaynak: 1990 yılı verileri: Dervişoğlu A.K., 'Dünya ve Türkiye Demir Çelik Sektörünün Değerlendirilmesi', Ankara, 2010

2010 yılı verileri: Dünya Çelik Derneği (World Steel Association (WSA))

Tablo 1'de görüldüğü üzere 2010 yılı itibarıyla Çin 627 milyon ton

11- Dervişoğlu A.K., 'Dünya ve Türkiye Demir Çelik Sektörünün Değerlendirilmesi', Ankara, 2010

civarındaki üretimle dünyadaki toplam ham çelik üretiminin yaklaşık % 45' lik payına sahiptir. Yıllık %10 oranla dünyanın en çok büyüyen ekonomisi olan Çin aynı zamanda hidroelektrik güç potansiyeli ve kömür rezervleri açısından da dünyada ilk sırada yer almaktadır. 1990 yılından bu yana çelik üretiminde ilk sıraya yerleşmesinde kalabalık nüfusunun yol açtığı iç talep artışı, küresel arzın yetersizliği ve denizaşırı ülkelerde fiyatların yüksek kalması etken olmuştur.¹²

Çin'i üretimde sırasıyla Japonya, ABD, Rusya, Hindistan ve G.Kore takip ederken Türkiye de 2010 yılında üretmiş olduğu 29,0 milyon ton ve % 2,1 pay ile 10. sırada yer almaktadır.¹³ Ekonomik düzeyde ülkeler arasında sıralama yapıldığında Türkiye dünya genelinde 17. sırada yer alırken, demir çelik sektöründe 10. sırada bulunması dikkate değer bir durumdur. Ancak, raporun diğer kısımlarında detaylı olarak değinileceği gibi ülkemiz demir-çelik sektörü ham çelik üretimindeki bu sıralamasını ürün çeşitliliği ve katma değer oluşturma hususlarında sağlayamamaktadır.

Çin, özellikle devam eden altyapı yatırımları nedeniyle ürettiği çeliğin tamamına yakınını kullanmakta olup çelik tüketiminde de açık arayla ilk sıradadır. Çin'i tüketimde Avrupa Birliği (AB- 27) ülkeleri takip etmektedir. AB ülkeleri arasında Almanya üretimde birinci sırada yer alırken, dünya sıralamasında ise 7. sıradadır.¹⁴ Türkiye çelik tüketiminde ülkeler sıralamasında 2009 yılı verilerine göre 18 milyon ton ile 10. sıradadır (Bölgeler itibariyle 20. sıra).

12- Dervişoğlu A.K., 'Dünya ve Türkiye Demir Çelik Sektörünün Değerlendirilmesi', Ankara, 2010

13- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

14- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

Tablo 2: Ülkelere Göre Çelik Tüketimi (Milyon Ton)

Sıralama	Ülkeler	2000	2003	2006	2009
1	Asya	320	450	620	760
2	Çin (1)	125	240	380	540
3	AB (27)	170	165	190	120
4	AB (15)	150	142	160	100
5	Kuzey Amerika	155	138	161	85
6	ABD (3)	120	106	123	60
7	Hindistan (1)	28	33	46	55
8	Japonya (1)	76	74	79	55
9	Güney Kore (1)	38	45	50	46
10	Orta Doğu	20	30	36	40
20	Türkiye [10]	13	15	20	18
	Dünya Toplam	760	900	1.150	1.130

Kaynak: International Iron & Steel Institute, (IISI)

2009 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan küresel mali kriz, dünya çelik üretiminin de bir önceki yıla göre % -8.1 azalarak 1.219.700 ton seviyesine gerilemesine sebep olmuştur. Bu durum dünyadaki tüm demir çelik üreticisi konumundaki ülkeleri olumsuz etkilerken, Çin ve Hindistan'da üretimdeki büyüme istikrarını sürdürerek devam etmiş ve ortalama % 7.5 oranında gerçekleşmiştir. ¹⁵

Tablo 3: Dünya Çelik Üretim Rakamları ve Değişimi (Milyon ton)

Yıllar	Dünya	Çin	AB (15)	BDT	Japonya	ABD	Hindistan	Türkiye
1980	716	37	165	148	111	101	9	2,5
1990	770	66	148	154	110	90	13	9,4
2000	848	127	163	98	106	102	27	14,3
2005	1.147	356	165	113	112	95	46	21
2006	1.251	423	173	120	116	99	49	23,3
2007	1.351	490	175	124	120	98	53	25,7
2008	1.329	500	166	114	119	91	58	26,8
2009	1.220	568	120	97	88	58	57	25,3
2010	1.309	591	135	99	103	76	63	26

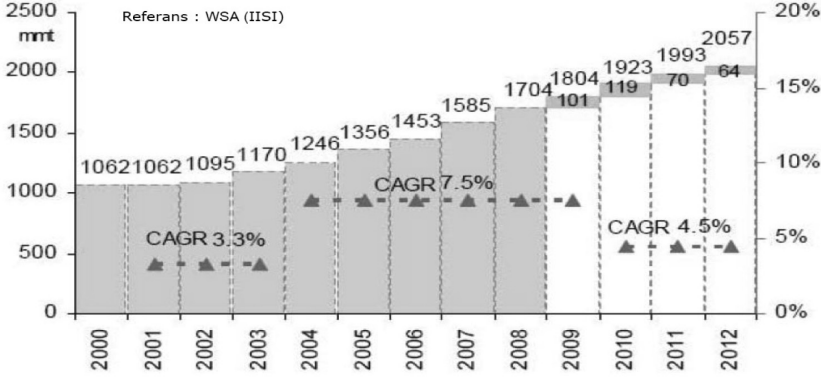
Kaynak: International Iron & Steel Institute, (IISI)

2010 yılında dünya çelik üretim kapasitesi 1,92 milyar ton seviyesine gelmiş, genel kapasite kullanımı ise %74 olarak ortaya çıkmıştır. Üretim kapasitesinin önümüzdeki iki yılda yapılacak yatırımlarla Grafik 2'de belirtildiği gibi 2,06 milyar ton seviyesine ulaşması öngörülmüştür (WSA, Eylül 2010).

15- A.g.e.

Grafik 2: Dünya Ham Çelik Üretim Kapasitesi

Dünya Ham Çelik Üretim Kapasitesi (milyon ton)



Kaynak: WSA, (IISI)

Dünya genelindeki demir çelik sektörünün ülkelerde ilk olarak stratejik kabul edildiği için kamu tekelinde olması ve yabancı yatırımcılara izin verilmemesi ve toplam üretim kapasitesinin fazla olması gibi nedenlerle sektörde yer alan firmaların büyüklüğü sınırlanmış, bu da sektörü yönlendirecek güçte firma olmamasına ve firmalar arası rekabetin ölümcül olmasına yol açmıştır. Bu dönemde zarar eden birçok firma küçülmüş veya el değiştirmiştir. Yakın geçmişte bu tür el değiştirmelerle büyük konsolidasyona sahne olan demir-çelik sektöründe Arcelor ve Mittal birleşmesiyle 120 milyon ton kapasiteli dünyanın en büyük çelik üreticisi ortaya çıkmıştır. Dünyada çelik üretiminde Arcelor-Mittal'i, Nippon Steel, JFE, Posco, Baosteel, US Steel gibi şirketler başı çekmektedir.¹⁶ Bütün bu firma birleşmelerine rağmen sektörün en büyük firmasının toplam dünya üretimindeki payı % 6 gibi düşük seviyelerdedir. Tablo 4' te dünya çelik üretiminde ilk 20'de yer alan ülkeler listelenmiştir.

16- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

Tablo 4: 2009 Yılı İtibarıyla Dünyadaki Başlıca Çelik Üreticisi Firmalar

Sıra	Firma	Üretim (Milyon Ton)	Sıra	Firma	Üretim (Milyon Ton)
1	ArcelorMittal	77.5	11	U.S. Steel	15.2
2	Baosteel	31.3	12	Shougang	15.1
3	POSCO	31.1	13	Gerdau	14.2
4	Nippon Steel	26.5	14	Nucor	14
5	JFE	25.8	15	Wuhan	13.7
6	Jiangsu Shagang	20.5	16	SAIL	13.5
7	Tata Steel	20.5	17	Handan	12
8	Ansteel	20.1	18	Riva	11.3
9	Severstal	16.7	19	Sumitomo	11
10	Evrız	15.3	20	ThyssenKrupp	11

Kaynak: International Iron & Steel Institute, (IISI)

Ham çelik üretimi için başlıca iki sistem vardır. Bunlardan ilki, entegre tesislerde yapılan demir cevherinden erimiş pik demir (sıcak maden) ile çelik üretimi yöntemi, diğeri ise doğrudan çelik hurdasından çelik üretimi yöntemidir. Cevherden üretim yapan entegre tesislerde kömür hazırlama için kok fabrikası, cevher hazırlama için sinter fabrikası, sıcak maden üretmek için yüksek fırın, çelik üretimi için de çelikhane (genellikle konverter) bulunur. Ark ocaklı tesislerde ise üretim hattı daha kısadır ve sadece çelikhane bulunur. Nihai mamul üretim hatları ise her iki yöntemde de aynı miktardadır. Dünyada üretilen çeliğin yaklaşık %69'u entegre (%67 konverter, %2 diğeri), %31'i ise hurdaya dayalı ark ocaklı tesislerde üretilmektedir.

Tablo 5: 2008 Yılı Dünyada Prosese Göre Çelik Üretimi

Ülke	Entegre Tesisler (mmt)	Ark Ocaklı Tesisler (mmt)	Toplam (mmt)	Konvertör (%)	EAF (%)
Çin	455	46	501	91	9
Japonya	90	30	120	75	25
ABD	39	53	92	42	58
Hindistan	22	32	54	40	58
Rusya	51	20	71	55	28
Güney Kore	31	24	54	56	44
Almanya	32	15	46	68	32
Brezilya	26	8	34	75	24
Ukrayna	36	2	37	55	4
Türkiye	7	20	27	26	74
Diğer Ülkeler	114	163	276	41%	59%
TOPLAM	900	410	1.330	67,1	30,6

Kaynak: International Iron & Steel Institute, (IISI)

Dünyada demir çelik sektörüyle ilgili olarak ülkelerin tehdit olarak gördükleri bir durum Çin'in ihracatçı konuma geçerek diğer üreticilerin zarara uğramasıdır. Bu senaryonun uzun zamandır söylenegelmesine karşın, Çin'in nüfusunun artmasına paralel olarak iç piyasadaki tüketimin de çoğalması ve Çin hükümetinin ihracatçılara kolaylık sağlayan KDV avantajını Ocak 2008'den itibaren kaldırması sonucu senaryonun hayata geçmesi şuan için mümkün görülmemektedir. Nitekim KDV avantajının ortadan kalkmasıyla; hem arzda daralma potansiyeli ortaya çıkarmış, hem de düşük fiyatlı ürünlerin avantajını kaybetmesi nedeniyle çelik fiyatlarında yükseliş yönünde etki yapmıştır.¹⁷

Hurda ve demir cevheri demir- çelik sektörünün en önemli hammaddelerini oluşturmaktadır. Bu bağlamda demir cevheri fiyatlarındaki artışla demir çelik fiyatları arasında doğru orantı vardır. Buna ilaveten sektörde girdi olarak kullanılan enerjinin fiyatları arttıkça, yine demir-çelik ürün fiyatları etkilenmekte dahası artmaktadır.¹⁸

Sektörün ana hammaddesi olan cevher konusunda birçok ülke ithalata bağımlıdır. Örneğin Türkiye'nin yaklaşık dört kat daha fazlası çelik üretimi yapan ve üretim sıralamasında dünyada ikinci olan Japonya cevher ve kömür hammaddesinin tamamını dışarıdan ithal etmektedir. Aynı durum Avrupa ülkeleri ve Güney Kore için de geçerlidir. Diğer yandan Çin ürettiği çeliğin hammaddesi olan cevherin yaklaşık yarısını ithal yoluyla karşılamaktadır. Bu durum Türkiye için de istisna değildir. Başlıca girdileri demir cevheri, hurda ve kömür üretimi olan çelik üretiminde Türkiye'de daha çok ithal girdi kullanılmaktadır ve bu ürünlerde dışa bağımlılığın süreceği öngörülmüştür.

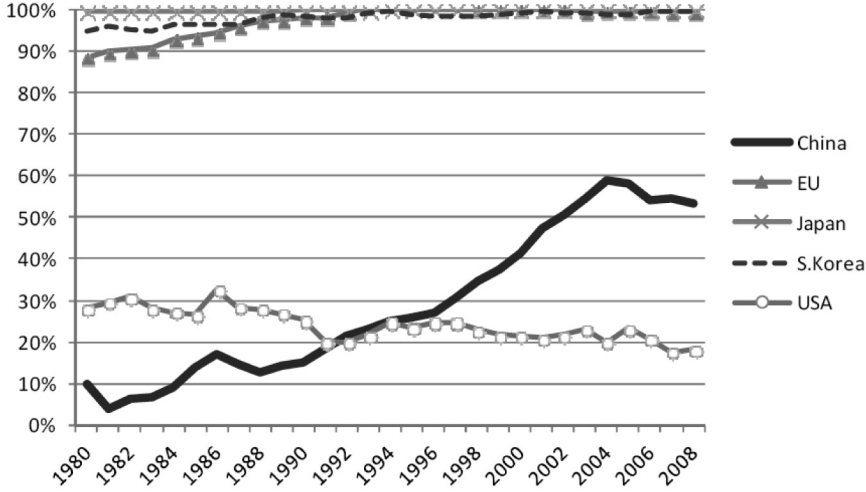
Bu örnekler göstermektedir ki, ülke sınırları içinde yeterli hammaddenin olmaması sektörün geri kalması veya düşük üretim

17- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

18- A.g.e.

yapılması için birer sebep değildir. Aşağıdaki grafikte ülkelerin cevher ithalatına bağımlılıkları gösterilmektedir.

Grafik 3: En Çok Ham Çelik Üreten Ülkelerin Cevher İthalatına Bağımlılık Oranı



Kaynak: Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği (DÇÜD)

Sektördeki çoğu firmanın cevher ithalatına bağımlı olması ve cevher ihraç edebilen ülkelerin sınırlı sayıda olması (Brezilya ve Avustralya) nedeniyle özellikle son yıllarda cevher fiyatları spekülasyon olarak gerçekleşmektedir. Tüm dünya cevher üretiminin yaklaşık %35'i üç firma tarafından yapılmakta, cevher ticaretinin %33'ü ise tek firma tarafından gerçekleştirilmektedir. Cevher ticareti yapan en büyük üç firmanın toplamdaki payı ise %69 dur. Bu durumda sektördeki fiyat oluşumunda çeliği üreten ve cevheri kullanan demir ve çelik firmalarından ziyade cevher üreticisi veya satıcısı olan firmaların etkinliği söz konusu olmaktadır.

4. TÜRKİYE’DE SEKTÖRÜN GENEL DURUMU

Demir- çelik sektörü tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de ekonomiye yön veren önemli bir sektör durumundadır. 2010 yılı itibariyle Türkiye, dünyada çelik üretimi yapan 64 ülke arasından 10. sırada, Avrupa’daki çelik üreticileri arasında ise Almanya’dan sonra 2. sırada yer almaktadır.

Son 30 yılda dünya çelik üretimi iki katına çıkmıştır. Bu artışta en büyük payı üretimini 16 kat artıran Çin hak etmektedir. Aynı dönemde Türkiye’de de çelik üretimi 11 kat artmıştır. Böylece ülkemiz üretim yapan ülkeler arasında, Çin’den sonra en büyük artışı gösteren ikinci ülke olmuştur. Kuşkusuz bu artış oranı miktarsal olarak bir başarının göstergesidir. Ancak, kişi başına tüketim ve çelik sektöründe katma değeri yüksek uç ürünlerin üretimi gibi hususlarda sektörün büyük yapısal sorunları bulunmaktadır.

Tablo 6: Yıllık Üretim Rakamları ve Değişim (milyon ton)

YILLAR	DÜNYA	ÇİN	AB(15)	BDT	JAPONYA	ABD	HİNDİSTAN	TÜRKİYE
1980	716	37	165	148	111	101	9	2,5
1990	770	66	148	154	110	90	13	9,4
2000	848	127	163	98	106	102	27	14,3
2005	7.147	356	165	113	112	95	46	21,0
2006	1.251	423	173	120	116	99	49	23,3
2007	1.351	490	175	124	120	98	53	25,7
2008	1.329	500	166	114	119	91	58	26,8
2009	1.220	568	120	97	88	58	57	25,3
2010-9 ay	1.047	473	108	79	82	61	49	21,0
2010-T 1.	309	591	135	99	103	76	63	26,0
Değişim	83%	1497%	18%	33%	7%	25%	600%	940%

Kaynak: International Iron & Steel Institute, (IISI)

Ülkemizde modern anlamda demir-çelik üretimine yönelik ilk girişimler, Cumhuriyetin kuruluşundan sonra başlamıştır. Birinci Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı sonrasında ulusal bir demir-çelik sanayine duyulan şiddetli ihtiyacın sonucu olarak, yurdumuzda demir sanayinin yapısal temeli, 26 Mart 1926 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan “Demir Sanayisinin Tesisine Dair 786 Sayılı Kanun” ile atılmıştır. Bu tarihten sonra ilk çelik fabrikası, 1932 yılında Kırıkkale’de Askeri Fabrikalar

Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak faaliyete geçmiştir. Bu fabrikada her türlü takım çelikleri, makine yapı çelikleri ve az miktarda inşaat çelikleri üretilmeye başlanmıştır. Pek çok sanayi dalında olduğu gibi, demir çelik sanayinin temel altyapısı da bu dönemde oluşturulmuştur.

19

İlk ağır demir çelik sanayi tesisi 3 Nisan 1937'de Karabük'te Sümerbank'a bağlı olarak kurulan Karabük Demir-Çelik Tesisleri'(KARDEMİR)dir. 13.05.1955 tarih ve 6559 sayılı Kanunla "Türkiye Demir Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü" adını alan tesis bağımsız bir iktisadi devlet müessesesi özelliğini kazanmıştır. Ancak 1950'li yıllarla birlikte tesis iç talepte eksik kaldığı uzun ve yassı ürün ihtiyaçlarını ithalat yoluyla gidermeye çalışmıştır. Sektörde ithalata yönelik gelişmeler, Türkiye'nin yabancı ülkelere bağımlılığını ve büyük miktarda dövizin yurtdışına çıkması sonucunu doğurmuştur. Bunları önlemek için ikinci bir demir- çelik tesisinin kurulması gündeme gelmiştir. Böylece; Sümerbank, Karabük Demir Çelik İşletmeleri, Türkiye İş Bankası A. Ş, Ankara Ticaret ve Sanayi Odası ve Amerikan Koppers Associates bir araya gelmiş ve Ereğli Demir Çelik Fabrikaları (ERDEMİR) adı altında 1965 yılında 470 bin ton kapasite ile faaliyete geçmiştir.²⁰

Türkiye'nin üçüncü entegre tesisi olan İskenderun Demir Çelik Fabrikaları (İSDEMİR) ise hızlı kalkınma ve sanayileşme süreçlerinin doğurduğu çelik talebini karşılamak üzere devlet tarafından temelleri atılmış ve 1977 tarihinde üretime başlamıştır.²¹ Özel sektörün demir çelik sektörüne girişi ise 1956 yılında İzmir'de temeli atılan METAŞ ile gerçekleşmiştir. METAŞ 20 bin ton kapasite ile 1960 yılında üretime girmiş ve ark ocaklı izabe tesislerinde çelik üretimine başlamıştır.²²

19- Maden Mühendisleri Odası 'Demir Çelik Raporu' http://www.maden.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=111&tipi=5&sube=0

20- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

21- Akman E., 'Dünyada ve Türkiye'de Demir Çelik Sektörü ve Türk Demir Çelik Sektörünün Rekabet Gücü', Zonguldak, 2007

22- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

Türk Demir Çelik Endüstrisi 1970’li yıllarda İSDEMİR’ in ve özel sektöre ait 5 ark ocaklı kuruluşun işletmeye açılmasının ardından 1980 yılında yıllık 4,2 milyon ton ham çelik üretim kapasitesine ulaşmıştır. 1980’li yıllarda dünya genelinde yaşanan ekonomideki liberalleşme hareketleri Türk ekonomisini de etkisi altına almıştır. Bu durum ülkemizdeki demir çelik endüstrisinin gelişimi açısından da önemiyet taşımaktadır. Zira 1980’ li yıllarda ekonomik gelişmelerle eşzamanlı olarak yeni elektrik ark ocaklı tesisler kurulmuş, sektör büyük bir ilerleme kaydetmiştir.²³

1996 yılında, Avrupa Birliği (AB) ile imzalanan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) Serbest Ticaret Anlaşması, demir çelik sektörünün, AB ile entegre olmasına imkan sağlamıştır. Sektör, 1996 yılından bu yana, Avrupa Birliği’nde yerleşik çelik üreticileriyle, maliyetler açısından bazı dezavantajlarına rağmen, başa baş rekabet etme becerisini göstermiş ve AB piyasasında ciddi bir pazar payına sahip olarak Birlik içerisinde Almanya’dan sonra en fazla ham çelik üreten 2. ülke konumundadır.

Cumhuriyetle birlikte kurulan yeni devletin lokomotif sektörü konumundaki demir çelik sektörü yıllar içerisinde uygulanan bazı yanlış politikalar yüzünden, özelleştirilerek ekonomiye getirdiği yük bertaraf edilmeye çalışılmıştır. Nitekim MKEK hariç Türkiye’de bugün yüksek fırına dayalı üretim yapan 3 entegre tesisin tüm kamu hisseleri de özelleştirme yoluyla özel sektöre devredilmiş, sektör 2006 yılından itibaren özel kesim tarafından yürütülmektedir.²⁴

Aşağıdaki tabloda Türkiye demir ve çelik sektöründeki kilometre taşı mahiyetindeki gelişmeler özet olarak verilmiştir.

23- Akman E., ‘Dünyada ve Türkiye’de Demir Çelik Sektörü ve Türk Demir Çelik Sektörünün Rekabet Gücü’, Zonguldak, 2007

24- DPT, 2006

Tablo 7: Türk Demir Çelik Sektörünün Kilometre Taşları

Tarih	İşletmeler
1935	MKE
1939	KARDEMİR
1965	ERDEMİR
1975	İSDEMİR
1980	ÖZEL SEKTÖR ARK OCAKLI TESİS'ler
2006	SEKTÖRÜN TAMAMEN SERMAYELİ YASSI TESİSLERİ
2010	İLK ÖZEL SEKTÖR SERMAYELİ YASSI TESİSLERİ (TOSÇELİK, ÇOLAKOĞLU)

Kaynak: WSA, (IISI)

2010 yılında ham çelik üretimini 2009 yılındaki 25.3 milyon ton seviyesinden %15,2 oranında artışla, 29.1 milyon tona yükselten Türkiye'nin yassı ürünlere yönelik ham çelik üretimi, yeni kapasitelerin üretimlerini arttırmalarının da katkısıyla, %51,2 oranında artışla, 4.78 milyon tondan 7.23 milyon tona ulaşmıştır. Türkiye'nin uzun ürünlere yönelik ham çelik üretimindeki artış ise %6,8 seviyesinde gerçekleşmiş ve üretim 20.52 milyon tondan, 21.92 milyon tona çıkmıştır. ²⁵

Tablo 8: Türkiye Ham Çelik Üretimi (bin ton)

	2007	2008	2009	2010
Kütük	22.028	22.650	20.524	21.917
Slab	3.726	4.156	4.779	7.226
TOPLAM	25.754	26.806	25.303	29.143

Kaynak: Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği, (DÇÜD)

Sektörde ana ürün olarak uzun, yassı ve vasıflı çelik üretilmektedir. Yassı ve vasıflı çelik üretimi önemli sanayi alt sektörlerine girdi sağlarken uzun çelik üretimi genelde inşaat sektörüne hammadde sağlamaktadır.

Tablo 9: Türk Demir Çelik Sektörünün Yıllara Göre Ham Çelik Üretimi (Milyon Ton)

1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
9.4	12.7	14.3	21.0	23.3	25.7	26.8	25,3	29.0

Kaynak: Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği, (DÇÜD)

Türkiye'nin 2000 yılında 14,3 milyon ton olan çelik üretimi 2010 yılına gelindiğinde yaşanan küresel mali krizlerden sektör bazında en az oranda etkilenen ülkelerin başında gelerek 29,0 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Buna ilaveten, sektördeki son 10 yıllık dönemde yıllık üretim artışı ortalama % 10 olarak gerçekleşmiştir. Bu gelişme genel kabul gören “ülke çelik üretimi gelişme hızının iki katı kadar artar” tezini desteklemiştir.²⁶

Türkiye'deki demir çelik sektöründe üretim faaliyetlerini yürüten tesislerin çeşide göre dağılımı şu şekildedir; 3 adet yüksek fırına dayalı üretim yapan entegre tesis, 24 adet hurdaya dayalı üretim yapan ark ocaklı tesis ve 150 civarında haddehane.²⁷ Bu tesislerde gerçekleştirilen üretim miktarları ile tesislerin kapasiteleri 2010 yılı itibariyle Tablo 11' de belirtilmiştir. Çelik üretimimiz yukarıda da anlatılan üretim yöntemlerine göre mukayese edildiğinde entegre tesisler yaklaşık %21'i (dünya ortalaması %69), hurdaya dayalı ark ocaklı tesisler ise %79'u (dünya ortalaması %31) oluşturmaktadır. Bu oranlar dünyadaki sektör yapılanmasıyla tamamen ters bir sonuçtur.

Tablo 10: 2010 Yılı Türk Demir- Çelik Endüstrisi, Üretim Kapasiteleri

Türkiye Ham Çelik Üretim Kapasitesi		43 Milyon ton
Entegre Tesisler	(3 Adet)	9 Milyon ton
EAF Tesisleri	(24 Adet)	34 Milyon ton
Yassı Mamul	(4 Adet)	12 Milyon ton
Uzun Mamul		31 Milyon ton
Entegre Tesisleri	Dünya %69	Türkiye %20
Yassı Mamul	Dünya %60	Türkiye %28

Kaynak: WSA, (IISI)

26- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

27- A.g.e

Tablo 11: 2009 Yılına Ait Entegre Tesis, Endüksiyon Ocaklı Tesis ve Elektrik Ark Ocaklı Tesis Sınıflamasıyla Ham Çelik Üreticileri

Ham Çelik Üreticileri		Üretim (ton)	Kapasite (ton)	Ham Çelik Üreticileri		Üretim (ton)	Kapasite (ton)
Entegre Tesisler				7	Ege Çelik	473.212	2.000.000
1	Erdemir	3.715.393	3.500.000	8	Ekinciler	735.288	1.000.000
2	İsdemir	2.749.626	3.500.000	9	Habaş	2.438.070	4.800.000
3	Kardemir	1.097.356	1.500.000	10	İçdaş	3.030.100	5.267.600
Endüksiyon Ocaklı Tesisler				11	İzmir Demir Çelik	1.097.661	1.320.000
1	İlhan Metalurji	93.075	200.000	12	Kaptan Demir Çelik	921.104	1.350.000
Elektrik ark Ocaklı Tesisler				13	Kroman	1.044.501	1.250.000
1	Asil Çelik	45.117	485.000	14	MKEK	2.277	60.000
2	Çebitaş	111.050	750.000	15	Nursan Çelik	1.012.665	1.200.000
3	Çemtaş	93.922	172.000	16	Sider	700.920	720.000
4	Çolakoğlu	2.143.794	3.171.300	17	Sivas Demir Çelik	409.857	450.000
5	Cer Çelik	285.419	850.000	19	Yazıcı Demir Çelik	1.011.054	1.000.000
6	Diler	1.304.530	1.500.000	20	Yeşilyurt	547.417	720.000

Kaynak: Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği, (DÇÜD)

Türkiye çelik üretim tesislerindeki bu ters yapılanma çevre açısından değerlendirildiğinde olumlu bir sonuç olarak karşımıza çıkar. Bunun nedeni, hurdaya dayalı ark ocaklı tesislerde çelik hurdalarının geri dönüşüm işlemi yapılarak CO² emisyonu azaltılmaktadır.

Yine Tablo 11’de görüldüğü gibi, sektörde en önemli sorunlardan biri yassı ürünlerdeki üretimin yetersizliğidir. Bunun yanında uzun üründe kapasite fazlalığı söz konusudur. Dünyadaki çelik üreticisi ülkelerde üretimin % 60’ını yassı ürünler, % 40’ını uzun ürünler oluştururken; Türkiye’de bu dağılım %14,5 yassı ürün, %85,5 uzun ürün şeklindedir. Dolayısıyla arz eksikliği olan yassı ürünlerde ithalat, arz fazlalığı olan uzun ürünlerde de ihracat yoluna gidilmektedir.²⁸

Türkiye’de yassı çelik üretiminin düşük olması bu alandaki yatırım maliyetlerinin yüksek olmasına, dolayısıyla özel sektör tarafından kurulan üretim tesislerinde yassı çelik (sac, levha) üretilmemesine bağlıdır. Ancak, 2008 yılında devreye giren İsdemir yassı çelik

haddehanesi, 2009 yılında devreye giren Tosçelik yassı çelik üretim tesisleri ve 2010 yılında da o zamana kadar uzun çelik üretimi yapan Çolakoğlu firmasının yassı ürüne dönüşüm yapması sayesinde yassı ürün ihtiyacı önemli ölçüde yerli üretim ile sağlanır duruma gelmiştir. Bununla birlikte, halen çalışmaları devam eden ve yakın gelecekte devreye girmesi planlanan (Mmk-Atakaş ve Habaş) tesislerinde de yassı çelik üretimi yapılacaktır. Her ikisi de hurdaya dayalı ark ocaklı tesisler olan bu yatırımlardan Mmk-Atakaş yeni çelikhane kurmakta, Habaş ise mevcut uzun ürün kapasitesini yassıya dönüştürmektedir.

Tablo 12 ve Tablo 13’ de Türkiye’nin son on yıldaki yassı çelik ticareti (ithalat ve ihracat) verilmiştir. Buradan da görüldüğü gibi, son yıllarda devreye giren yeni yassı ürün tesisleri sayesinde ithalat miktarı azalmıştır. AB, Asya, vb bölgesel ithalatın da dikkate alındığı sıralamada Türkiye 14. sırada, sadece ülkelerin değerlendirildiği sıralamada ise 8. sıradadır.

Tablo 12: Yassı Mamul İthalatı (milyon ton)

No	ÜLKELER	2000	2003	2006	2009
1	AB(27)	60	61	85	55
2	Asya	47	59	53	47
3	AB(15)	58	56	72	45
4	Çin	14	33	16	15
5	Kuzey Amerika	21	13	27	12
6	Güney Kore	7	8	12	11
7	Doğu Bloku	3	5	12	10
8	Almanya	10	9	13	10
9	İtalya	12	11	14	7
10	Avrupa (Diğer)	6	6	10	7
11	Hindistan	1	1	...	7
12	Fransa	10	9	10	6
13	ABD	14	7	16	6
14	Türkiye[8]	4	4	8	6
15	Dünya Toplamı	145	152	197	130

Kaynak: WSA(IISI)

Tablo 13: Yassı Mamul İhracatı (milyon ton)

Sıralama	ÜLKELER	2000	2003	2006	2009
1	Asya	47	49	70	61
2	AB(27)	67	77	85	58
3	AB(15)	61	62	74	51
4	Japonya	21	23	23	22
5	BDT	21	22	22	18
6	Güney Kore	10	11	13	15
7	Çin	4	2	20	12
8	Belçika	...	...	16	11
9	Almanya	13	13	15	11
10	Rusya	11	11	10	9
29	Türkiye [21]	1	1	1	2
-	Dünya Toplamı	145	152	197	130
-	Dünya Toplamı	145	152	197	130

Kaynak: WSA(IISI)

Haddelenmiş köşebent, U-I profil, ray, inşaat demiri gibi uzun ürünler açısından Türkiye ticareti aşağıdaki tablolarda diğer ülkelerle mukayeseli olarak verilmiştir. Buna göre Türkiye yılda bir milyon tondan daha az miktarda uzun ürün ithal etmekte, 12 milyon ton uzun ürün ise ihraç etmektedir. Yine bu durum, sektördeki uzun çelik üretiminin fazlalığının bir sonucudur. Bölgesel aktörler dikkate alınarak yapılan değerlendirmeye göre Türkiye dünya uzun ürün ihracatı sıralamasında 5. iken, ülkeler bazında ilk sıradadır. Türkiye'nin toplam çelik üretiminin yaklaşık 20 katını üretmekte olan Çin bile Türkiye kadar uzun ürün ihraç edememektedir.

İhraç edilen uzun ürünlerin yaklaşık yarısının katma değeri düşük ara mamul (kütük) olarak satıldığı da dikkate alındığında miktarsal büyüklüğün parasal büyüklüğe yansıtılamadığı görülecektir. Bir başka deyişle Türkiye, katma değeri yüksek yassı çelik ürünlerini yüksek fiyatlarla ithal ederken, katma değeri düşük uzun ürünleri de düşük fiyatla ihraç etmektedir. İhtiyaca göre fazlalık olan uzun mamul kapasitelerinin yassı ürüne dönüştürülmesi bu noktada katma

değerin artırılması ülke ekonomisine kazandırılması için büyük önem taşımaktadır.

Tablo 14: Uzun Mamul İthalatı (milyon ton)

Sıralama	ÜLKELER	2000	2003	2006	2009
1	AB(27)	30	30	40	25
2	AB(15)	28	28	33	20
3	Asya	9	11	16	11
4	Kuzey Amerika	14	10	16	6
5	Almanya	7	6	7	5
6	ABD	10	7	10	3
7	Güney Kore	1	3	5	3
8	Fransa	4	4	4	3
9	BDT	1	1	4	2
10	Avrupa (Diğer)	2	2	3	2
30	Türkiye [24]	1	1	1	1
-	Dünya Toplamı	64	66	93	48

Kaynak: WSA(IISI)

Tablo 15: Uzun Mamul İhracatı (milyon ton)

No	ÜLKELER	2000	2003	2006	2009
1	AB(27)	35	33	40	25
2	AB(15)	30	28	34	26
3	Asya	11	13	26	17
4	Avrupa (Diğer)	6	7	8	13
5	Türkiye [1]	5	6	7	12
6	BDT	10	12	13	10
7	Almanya	7	7	8	6
8	Çin	2	3	15	6
9	İspanya	3	4	4	5
10	Ukrayna	6	7	7	5
-	Dünya Toplamı	64	66	93	48

Kaynak: WSA(IISI)

Demir çelik sektöründe ana girdi olarak demir cevheri, hurda ve enerji kullanılmaktadır. Demir cevheri, hurda ve enerji girdisi olarak kullanılan kömür üretiminin yurtiçinde yetersiz kalması demir-çelik üreten şirketleri ithalata bağımlı kılmaktadır. Son 5 yıl içinde cevher fiyatlarındaki artış %150'yi hurda fiyatlarındaki artış ise %200'ü

bulmuştur. Türkiye’de üretim yapan entegre tesisler cevher tedarikini yaklaşık %70 oranında ithalat, %30 oranında yurtiçi imkanlardan karşılamaktadır.²⁹

Hurdaya dayalı üretim yapan ark ocaklı tesisler ise kullandıkları hurdayı %70 oranında ithalat, %30 oranında iç piyasa imkanlarından karşılamaktadır (Sanayi Bakanlığı, 2010). Bu miktarda hurda ithalatı dünya ülkeler sıralamasında Türkiye’yi ilk sıraya taşımaktadır. Şüphesiz bu durum sektörün dışa bağımlılığı açısından bir tehdit oluştursa da ortak hareket edilebilmesi ve doğru stratejiler geliştirilmesi halinde hurda ticaretinde ülkemize hakimiyet kazandırabilecek bir husustur. Bu güne kadar ark ocaklı tesislerin kendi aralarında oluşturdukları rekabet şartları hurda piyasasında bu üstünlüğü kurabilmemiz için değil, tam tersi yönde etkili olmuştur. Sanayi Bakanlığı’nın 2011 yılında açıkladığı üzere, hurda alımında Türkiye hakimiyetini kuracak şekilde stratejilerin geliştirilmesi bu anlamda sektör açısından hayati bir gereklilik arz etmektedir (EK-4. Hurda İthalatında Voltran Hazırlığı Haberi).

Tablo 16: Dünya Hurda İhracatı (milyon ton)

Sıralama	ÜLKELER	2000	2003	2006	2009
1	AB(25)	28	34	40	37
2	AB(15)	24	29	34	32
3	Kuzey Amerika	8	14	20	29
4	ABD	6	11	14	23
5	Asya	4	10	12	13
6	Japonya	3	6	8	10
7	Almanya	7	7	8	7
8	İngiltere	4	7	8	6
9	Fransa	5	5	6	5
10	Kanada	2	3	4	5
70	Türkiye [54]	0,03	0,05	0,05	0,07
-	Dünya Toplamı	59	79	95	92

Kaynak: WSA(IISI)

Tablo 17: Dünya Hurda İthalatı (milyon ton)

No	ÜLKELER	2000	2003	2006	2009
1	Asya	19	30	26	38
2	AB (25)	28	33	39	28
3	AB (15)	27	31	37	26
4	Diğer Avrupa	8	14	15	17
5	Türkiye [1]	7	13	13	16
6	Çin	5	9	5	14
7	Güney Kore	7	6	6	8
8	Kuzey Amerika	7	6	8	5
9	Hindistan	1	2	3	5
10	İspanya	6	6	7	5
-	Dünya Toplamı	59	79	95	92

Kaynak: WSA(IISI)

5. SEKTÖRDEKİ ÜRETİM EĞİLİMLERİ VE ÜRETİLEN BAŞLICA ÜRÜNLER

2008 yılında toplam 40.419.600 (%100) tonluk ham çelik üretiminin çeşitlerine göre dağılımı ve toplam içerisindeki yüzdeleri şu şekildedir: 28.402.600 ton (%72) uzun ürünler, 11.300.000 ton (% 28) yassı ürünler ve 717.000 ton (%1.8) vasıflı çelik ürünleri. Aynı takvim yılı içerisinde elektrikli ark ocaklı kuruluşlar 28.384.600 tonluk, entegre tesisleri ise 12.035.000 tonluk kapasiteyi oluşturmuştur. Yine 2008’ de 19.772 milyon tonluk ham çelik elektrik ark ocaklı işletmelerde, 7.034 milyon tonluk ham çelik ise entegre tesislerde üretilmiştir. Bu işletme ve tesislerde toplamda 26.806 milyon tonluk üretim gerçekleşmiştir. 2009 yılına gelindiğinde ise 20.450.000 ton uzun ürünler (toplamın %81’i) ve 4.763.000 ton vasıflı çelik ürünleri (toplamın %19’u) üretimi yapılmıştır. Böylece 2009 yılında Türkiye’deki demir çelik sektörü toplam 25.3 milyon ton ham çelik üretimiyle karşılaşmıştır.³⁰

30 Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu

Tablo18: Türkiye'nin Ürünlere ve Yöntemlere Göre Ham Çelik Üretimi (2002-2009, Bin Ton)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	%Değişim (08/09)
UZUN	17.084	17.492	19.707	21.505	22.650	20.540	-9,3
YASSI	3.032	3.092	3.135	3.726	4.156	4.763	14,6
VASIFLI	362	377	466	523	-	-	-
TOPLAM	20.478	20.964	23.308	25.754	26.806	25.303	-5,6
EAO/EAF	14.646	14.847	17.131	19.362	19.772	17.741	-10,3
BOF	5.832	6.177	6.177	6.392	7.034	7.562	7,5
TOPLAM	20.478	20.964	23.308	25.754	26.806	25.303	-5,6

Kaynak: Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği, DÇÜD

5.1. Uzun Hadde Mamullerinin Tanımı ve Sınıflandırılması

Uzun hadde mamulleri alt sektörü, demir cevheri veya hurdadan hareketle, sıvı çelik üretilip bunu çeşitli yöntemlerle dökerek, ingot (külçe), blum ve kütük haline dönüştüren çelikhaneler ile; ingot, blum ve kütüğü haddelemek suretiyle blum, kütük, demiryolu malzemesi, ağır, orta ve hafif profil, nervürlü veya düz betonarme çelik çubuklar, tel ve kangal (filmaşın) üretimi yapan haddehaneleri kapsamaktadır. Uzun ürünler işlendikleri haddehane temeli baz alınarak başlıca üç grupta toplanmaktadır.³¹

5.1.1. Ingot ve Blumdan İşlenerek Elde Edilen Uzun Hadde Ürünleri

Kesitin en küçük kenarı 140 mm. olan büyük kesitlerdeki ingot ve blumların sıcak haddelenmesi suretiyle blum, kütük, orta ve ağır profiller, kalın kesitli çubuklar ile demiryolu malzemeleri vb. ürünlerdir.

- Blumlar: Ingotların (külçelerin) blum haddehanelerinde sıcak haddelenmesi suretiyle veya çelik üretimi sırasında sürekli döküm yoluyla doğrudan elde edilebilen, kare veya dikdörtgen kesitli çelik malzemelerdir. Bu malzemeler kütük, ağır profiller, büyük kesitli çubuklar, demiryolu rayı ve çelik çekme boru

31 Şimşek M., 2001

ürünlerinin ara maddesi görevini de görürler.

- b) Orta ve Ağır Profiller: Yüksekliği 80 mm. (dâhil) ve üstünde olan I, U, vb. kesitli profiller, uzun kenarı 80 mm. (dâhil) üstünde olan eşit kenar ve çeşitkenar köşebentler ve yüksekliği 100 mm. (dâhil) üstünde olan maden direği profilleri ve benzerleridir.
- c) Kalın kesitli çubuklar: Yuvarlak kesitler: çapları 60 mm. (dâhil) üstünde olan, Lamalar: genişliği 120 mm. (dâhil) üstünde olan,
 - 1. Dikdörtgen veya kare kesitler: köşe radyusları 50 mm'nin altında ve bir kenarı 60 mm'nin üstünde olan malzemelerdir.
- d) Demiryolu Malzemeleri: Raylar, cebire, traversler, ve seletler ile bunların her çeşit türleri.
- e) Kütük: Bir kenarı 140 mm'den az olan yarı mamul malzemelere denir. Bunlar sürekli döküm, külçe döküm veya sıcak haddeleme yolu ile elde edilirler.³²

5.1.2. Kütüğün İşlenmesi ile Elde Edilen Uzun Hadde Ürünleri

Kesitin bir kenarı 140 mm'den az, külçe döküm, sürekli döküm veya sıcak haddeleme yoluyla üretilmiş kütüklerin sürekli, yarı sürekli veya tandem (açık) haddelerde sıcak haddelenmesiyle üretilen hafif profilleri, ince kesitli çubukları, filmaşını, vb. ürünleri kapsar. Kütük isleyen haddehanelerde maksimum kütük kesiti olarak, yukarıda verilen 140x140 mm. değeri, gelişen teknoloji ile 1970'lerden sonra 180x180 mm. bluma kadar çıkmıştır. Böylece, kütük boyutu büyütülerek, kütük isleyen haddehanelerde orta profillerin de üretilmesi mümkün olmuştur.

- a) Hafif profiller: Yüksekliği 80 mm.nin altında olan; I, U kesitli profiller ile, bir kenarı 80 mm'nin (80 mm hariç) altında olan eşkenar ve çeşitkenar köşebentler, 50 mm'nin altındaki T ve

diğer profiller, en fazla 25 mm., en az 1 mm kalınlığındaki lama malzemeler bu grupta kabul edilir.

- b) İnce Kesitli Çubuklar: En çok 60 mm. çapa kadar dairesel kesitli ve genellikle 12 mm. uzunluğa kadar olan yuvarlak çubuklar, bir kenarı 60 mm'ye kadar kare kesitli, paralel kenarları arasındaki mesafe en çok 60 mm. olan altıgen, sekizgen gibi geometrik yüzeylere sahip çubuklar bu grupta kabul edilir.
- c) Filmaşınlar: En az 5.5-6 mm. çapında ve kangal halinde sıcak haddelenmiş veya çekilmiş malzemeler olup, 5.5 mm. çapında olanlar genellikle soğuk çekme suretiyle tel üretiminde kullanılırlar.³³

5.1.3. Soğuk Haddelenmiş (Biçimlendirilmiş) Uzun Ürünler

Bu grupta üretilen ürünler, yukarıda belirtilen genellikle 2. gruptaki malzemelerin boyutlarını, mekanik özelliklerini veya yüzey durumlarını da değiştirmek amacıyla, soğuk haddeme veya soğuk çekme ile biçimlendirilmeye uğratılan çubuk veya tel ürünleridir.

- a) Soğuk haddelenmiş veya soğuk çekilmiş çubuklar: 40 mm'den daha küçük çaptaki çubukların, haddelerden veya lokmalardan geçirilmesi suretiyle yüzeylerinin temizlenmesini ve çap toleranslarının düşürülmesini sağlayan, yüzeysel soğuk biçimlendirmeye uğratılması ile elde edilen ürünlerdir.
- b) Soyulmuş çubuklar: Çapları 20 mm'den büyük olan çubuklarda, özel tezgahlarla talaş kaldırmak suretiyle yüzeylerin temizlenmesi ve çap toleranslarının düşürülmesi ile elde edilen ürünlerdir.
- c) Tavlı teller: Filmaşınların haddelerden ve genellikle lokmalardan geçirilerek, soğuk biçimlendirme yolu ile istenen çapa indirilmesi ve daha sonra, yumuşatma tavlı ısıl işlemine tabi tutularak

yumuşatılması ile elde edilen ürünlerdir

- d) Sert teller: Belirli bileşimlerdeki filmaşınların, haddelerden veya genellikle lokmalardan geçirilerek, soğuk biçimlendirme yolu ile istenen çapa indirilmesi ve bu işlem esnasında sertliğinin ve çekme dayanımının arttırılması suretiyle elde edilen ürünlerdir.
- e) Patentli teller: Orta ve yüksek karbonlu filmaşınların, haddeden veya genellikle lokmalardan istenen çapa indirilmesi, daha sonra da patentleme ısı işleminin uygulanması ile elde edilen ürünlerdir.³⁴

5.2. Yassı Hadde Mamullerinin Tanımı ve Sınıflandırılması

Çeşitli kalınlıklarda, sıcak ya da soğuk haddelenmiş yassı çelik ürünler ile bunların çeşitli yüzey kaplama işlemlerinden geçmiş türevlerinin oluşturduğu ürün grubu yassı çelik olarak adlandırılmaktadır. Yassı çelik ürünleri tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de dayanıklı tüketim malları ve yatırım malları endüstrilerinin ana girdisi durumundadır. Bu nedenle, bir ülkenin yassı çelik ürün tüketim düzeyi, o ülkedeki refahın ve gelişmişliğin en önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde, toplam demir çelik üretimi ve tüketimi içerisinde yassı çelik ürün payının gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek oranlarda bulunması bu görüşü doğrulamaktadır.

Demir çelik sektöründe, yassı çelik ürünleri dört ana ürün grubu altında ele alınarak incelenmektedir. Bu ana gruplar şunlardır:

- a) Levha: Slabdan sıcak haddelenerek üretilen 5-200 mm. arası kalınlıkta baraj, gemi inşası ile basınçlı kap, boru, tarım aletleri, otomotiv endüstrisi ve benzer sanayi kollarında kullanılan yassı ürünlerdir.
- b) Sıcak hadde mamulü sac ve rulo: Bu ürünler 1.8-2 mm. arası

34- Şimşek M., 2001

kalınlıkta boyuna kesilmiş veya rulo halinde üretilen, dayanıklı tüketim malları üretimi, gemi, otomotiv endüstrisi, boru ve LPG tüpü imalinde kullanılan malzemelerdir.

- c) Soğuk hadde mamulü sac ve rulo: 0.4-2 mm. arası kalınlıkta soğuk haddelenmiş, rulo veya boyuna kesilmiş mamul şeklinde üretilen, dayanıklı tüketim malları ve benzeri sanayi kollarında kullanılan malzemelerdir.
- d) Teneke: Üzeri değişik kalınlıklarda kalay kaplanmış olarak üretilen 0.18-0.5 mm. arası kalınlıkta konserve, meşrubat, ambalaj sanayinde kullanılan üründür.³⁵

5.3. Sektörün Alt Sektörleri ve Etkileşim Halinde Olduğu Diğer Sektörler

Demir çelik sektöründe, başta inşaat ve otomotiv olmak üzere, boru, profil, dayanıklı tüketim eşyası, yakıt araç ve gereçleri imalatı, tarım araçları imalatı, teneke tüketicileri ile gemi inşa sektörüne yönelik üretim yapılmaktadır.

5.4. Türkiye’de Demir Çelik Sektöründe Uzun ve Kısa Vadedeki Sorunlar İçin Çözüm ve Öneriler

5.4.1. Kısa Vadede Çözümlenebilecek Sorunlar ve Çözüm Önerileri;

Sanayide kullanılan elektrik girdi maliyetlerinin azaltılması, demir çelik ve demir dışı metaller sektörünün temel girdilerinden olan hurda ve kömür ithalatına yönelik 2006 yılından bu yana yürürlükte olan çevre katkı payının düşürülmesi, ısınma amaçlı olarak kullanılmayan, sektörün bir yan ürünü olan ve elektrik enerjisi üretimi amacıyla tüketilen kok gazının kullanımından vergi alınması uygulamasına son

35- Şimşek M., 2001

verilmesi, kayıt dışı ekonomiyi teşvik eden teklif ve sipariş kabul mektupları ile kontratlardaki damga vergisi uygulamasına tümüyle son verilmesi, Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu ve TL kredilerden alınan Banka Sigorta Muamele Vergisinin kaldırılması, demir çelik ve demir dışı metaller sektörünün kullandığı kömür ithalatına, Dahilde İşleme İzin Belgesi kapsamında izin verilmesi, vergi alacaklarının mükelleflere süratle geri ödenmesini mümkün kılacak tedbirler alınması, ortaya çıkardığımız tavsiyelerdir.

5.4.2.Uzun Vadede Çözümlenebilecek Sorunlar ve Çözüm Önerileri;

İş Sağlığı İş Güvenliği-Çevre Ortak Birimleri kurulması konusunda yasal düzenlemeler hazırlanması, katma değeri yüksek ileri teknoloji ürünlerin üretimlerinin yapılabilmesi ve istihdamı artıran yatırımların Avrupa Birliği müktesebatı da dikkate alınarak gerçekleştirilmesi için yeni düzenlemeler yapılması, komşu ülkelere yönelik ihracatın ve dolayısıyla sanayi üretiminin canlandırılmasını teminen, Suriye, Irak, İran gibi ülkelere demiryolu taşıma hatlarının oluşturulması, demiryollarının daha etkin kullanımının sağlanması ve karayollarında beton yol uygulamasına geçilmesi, çevreye yönelik yatırımları destekleyici teşvikler uygulanması, itibari hizmet süresi zammı uygulamasının kaldırılması hususunda gerekli çalışmalar yapılması, komşu ülkelere yapılacak olan ihracatı kolaylaştırıcı önlemlerin alınması, AB'nin Serbest Ticaret Anlaşması imzaladığı ülkelerle süratle ülkemizin de Serbest Ticaret Anlaşması imzalaması, ortaya çıkardığımız tavsiyelerdir.

6. KÜMELENME ÇALIŞMALARI

Kümelenme konusu kapsam olarak oldukça geniş bir konu olmasından ötürü, kümelenme yaklaşımı bir taraftan fazlaca ilgi çeken, bir taraftan da gerek tanımlamada gerekse politika geliştirmede netliği olmayan bir mevzudur. Kümelenme, bölgesel gelişme politikalarına ait pek çok önemli aracı bir araya getirmesi yönüyle oldukça cazip stratejik bir araçtır. Zira bu yaklaşım ile bölgelerin en rekabetçi oldukları sektörlerle odaklanılarak bölgesel ekonominin temel unsurlarının uyum içerisinde bir araya getirilmesi ve kümelenen sektörlerle bölge ekonomisinin itici gücünün oluşturulması sağlanmaktadır.

Raporda, Osmaniye ve çevresinde demir çelik sektöründe kümelenme çalışmasının fizibilite incelemesi ele alınmadan önce kümelenme olgusunun anlamını iyi bir şekilde kavramak gerekmektedir. Bu nedenle Osmaniye örneğini incelemeye başlamadan önce, raporun bu bölümünde ilk olarak kümelenme olgusu tanımlanacaktır. Tanımın ardından sırasıyla “Dünya’da ve AB Ülkelerinde Kümelenme Çalışmaları, Ülkemizde Kümelenme Çalışmaları, Osmaniye Demir Çelik Sanayisindeki Sektörel Kümelenme Yol Haritası ile Kümelenmenin Başarı Faktörleri ve Olası Problemler” alt başlıkları irdelenecektir. Son olarak ise “Kümelenmenin Bölgeye Gelecek İşletmelere Getirisi” ele alınacaktır.

6.1. Kümelenme Tanımı

1990’lı yılların başlarından itibaren özellikle Avrupa’da değişik ülkelerde ve bölgelerde uygulanmaya başlanan “kümelenme” olgusunun temelinde verimlilik ve inovasyon, bunların birleşimi olarak da bölgesel gelişimin sağlanması ve uluslar arası rekabet üstünlüğünün bu yolla elde edilmesi amaçlanmıştır.

OECD (1999) tanımında kümelenme şu şekilde anlatılmaktadır: *“Küme, bir katma değer zinciri içerisinde yer alan bağımsız firmalar (uzmanlaşmış tedarikçiler dahil), bilgi üreten kurumlar (üniversiteler, araştırma enstitüleri, mühendislik firmaları), aracı kuruluşlar (aracı kurum ve danışmanlık firmaları) ve müşterilerden oluşan bir üretim ağı olarak tanımlanabilir. Kümelenme yaklaşımı bu üretim ağı içerisinde yer alan aktörlerin ürün ve servis üretiminde ve inovasyon yaratılmasında birbirleri ile olan bağları ve bağımlılıklarına odaklanmaktadır.”*³⁶

Avrupa Komisyonu İşletmeler ve Sanayi Genel Müdürlüğü Kurumsal Kümeler ve Ağlar uzman grubu (2004) çalışmasında da Küme *“bağımsız firmalar ve ilişkili kuruluşlar tarafından oluşturulan aşağıdaki özelliklere sahip bir grup”* olarak tanımlanmaktadır.

- Birbirleri ile işbirliği ve rekabet içerisinde olan,
- Coğrafi olarak bir veya birkaç bölgede yoğunlaşmış (global boyutta uzantısı olan kümeler de olabilir),
- Belirli bir alanda uzmanlaşmış,
- Ortak teknolojiler ve kabiliyetler ile birbirine bağlı,
- Bilimsel veya geleneksel bazda çalışan,
- Kurumsallaşmış (resmi bir küme yöneticisine sahip) veya kurumsallaşmamış olma.

6.2. Dünya’da ve AB Ülkelerinde Kümelenme Çalışmaları

Kümelenme modelinin geçmişi çok uzaklara dayanmamasına rağmen dünya üzerinde bu çalışmaları çok başarılı bir şekilde uygulayan ülkeler bulunmaktadır. AB ülkeleri arasında özellikle İngiltere, İtalya, Almanya ve Fransa, Uzak Doğu’da Çin ve Hindistan, ayrıca ABD dünyada kümelenme modelini başarıyla uygulayan ülkelere örneklerdir.

Örneğin, İngiltere’de kümelenme çalışmalarında devlet teşviki muazzam oranda hissedilmektedir. İngiltere’de yapılan çalışmalar Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından merkezi düzeyde başlatılmış, daha sonra küme oluşturma yetkisi Bölgesel Gelişim Kurumlarına tamamen devredilmiştir. 1998 hükümetinin Rekabetçilik Beyaz Raporunda kümeler bölgesel ekonomik gelişimde ayrıcalıklı bir araç kabul edilmiştir. 1999 ve 2003 yılları arasında yapılan düzenli toplantılarda bir araya gelen Üst Düzey Kümelenme Politikası Yürütme Kurulu kümelenme yaklaşımının getirdiği avantajları ve önündeki engelleri ele almış ve genel öneriler oluşturmuştur. Ayrıca, 2001 yılında, ulusal düzeyde mevcut kümelenme faaliyetinin tespit edilmesine yönelik bir ilk çalışmada kapsamlı bir kümelenme haritalaması çalışması gerçekleştirilmiştir. Haritalama çalışması kümelerin seçiminde kullanılmamış olup, kümelenme yaklaşımına dikkatleri çekmek üzere araç olarak kullanılmıştır.

İtalya kümelenmelerinde çok gelişmiş ağlar göze çarpmaktadır. Özellikle tekstil sektöründe başarılı olan kümelenme çalışmaları bulunmaktadır. Kümelenmelerin hızlı bir gelişim gösterip büyümelerinin arkasında, kümeyi oluşturan firmalar ile kurum ve kuruluşlar arasındaki iletişimin çok iyi olması yatmaktadır. Ayrıca farklı küme grupları kendi aralarındaki organizasyonu da çok iyi sağlamıştır.³⁷

Ekonomik anlamda çok büyük ataklar yapan ve hızla gelişimini sürdüren Çin örneğinde ise 110 hazır giyim tekstil havzası bulunmaktadır. Bilhassa tekstil sektöründeki kümelenme çalışmaları ülke kalkınmasına büyük katkı sağlamaktadır. Hindistan da ise bilişim ve hazır giyim kümelenmeleri göze çarpmaktadır.³⁸ Hatta dünya üzerindeki en başarılı kümelenme örneklerinden biri olan Amerika’daki Silikon Vadisi örneğinin benzerlerine Hindistan’da rastlamak mümkündür.

37- <http://www.clusteringconference.com/html/TR/sunumlar/Session%20IV/P3-Umut%20Oran.pdf>, ‘Rekabet İçin Kümelenme Modeli’, Umut Oran, İstanbul Kümelenme ’08 Konferansı, 2008

38- A.g.e.

Sonuç olarak, kümelenme modeli ile birçok ülke başarılı bir şekilde sektörlerinde rekabet güçlerini artırmış, ekonomik anlamda olumlu sonuçlar almışlardır. Burada vurgulanması gereken önemli bir nokta ise İngiltere örneğinde yaşanmıştır. İngiltere’de kümelenmelerin merkezi düzeyde başlatılan, tabandan tavana ve ticaretin yönlendirdiği yaklaşımların teşvik edilmesinin etkin bir yolunu ortaya koyarken sonuç olarak gelişen küme girişimlerinin çeşitliliği çok farklı ihtiyaçların karşılanabilmesi için esnekliğin gerekli olduğunu ortaya koymuştur. (Dış Ticaret Müsteşarlığı, Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi, 07/05/2009).

6.3. Ülkemizde Kümelenme Çalışmaları

“Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirmesi” Projesi Mart 2007 tarihinde Avrupa Komisyonu’nun finansal desteği ile Türkiye’yi ulusal kümelenme politikasına sahip birkaç ülkeden biri haline getirme amacı ile başlatılmıştır. Bu ana hedef çerçevesinde bu politikanın özünü teşkil edecek bir kümelenme stratejisi geliştirilmesi, bu strateji ile kümelenme politikalarının etkin olarak uygulanması ve ulusal bazda yönetsel ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Projenin tamamlanması ile iş kümelerine yol gösterici olacak ulusal bir strateji yanı sıra, bu stratejiyi uygulamak için gerekli kurumsal kapasite ve ulusal ekonominin rekabetçilik kapasitesinin arttırılması hedeflenmiştir.

Dış ticaret müsteşarlığı tarafından kümelenme çalışmalarının amacı şu şekilde tanımlanmaktadır: *“Ülkemizde, rekabet gücü taşıyan sektörlerin geliştirilerek ulusal kümelenme politikasına temel teşkil etmesi ve nihai olarak sürdürülebilir ihracat artışını sağlayacak rekabetçi yapının geliştirilmesine katkı sağlaması”*.

Küme politikalarının temelinin oluşturulacak strateji dokümanının

oluşturulması sırasında ele alınan bazı çalışmalar ise ulusal bazda istatistiksel küme haritalaması, “örnek” küme analizi ve yol haritalarının geliştirilmesidir. Ulusal paydaşlarla katılımcı bir süreç içinde belirlenen on iş kümesi Proje içerisinde tanımlanan beş tema bağlamında, yerel aktörlerin aktif katılımları ile birlikte, örnek uygulamalar olarak analiz edilerek küme yol haritaları hazırlanmaktadır. Ele alınan beş tema şudur;

- İnovasyon ve girişimciliğin desteklenmesi
- İlgili aktörler arasından iş ağlarının geliştirilmesi
- Küme geliştirilmesi
- Faktör koşullarının gelişimi
- Küme tabanının gelişimi

Hazırlanacak kümelenme yol haritaları politika geliştirilmesi sürecine yerel ihtiyaçları ortaya koyması açısından önemlidir. Ayrıca bu çalışmalar ilgili iş kümelerinin rekabetçilik kapasitesinin geliştirilmesi ile ilgili strateji önerilerinin geliştirilmesi ile de katkıda bulunacaktır. Bu kapsamda Dış Ticaret Müsteşarlığı koordinasyonunda ilk etapta 10 örnek kümelenme proje çalışması başlatılmıştır.³⁹ Bunlar:

- İzmir Organik Gıda Kümesi
- Ankara Yazılım Kümesi
- Konya Otomotiv Parça ve Aksamları Kümesi
- Eskişehir-Bilecik-Kütahya Seramik Kümesi
- Muğla Yatçılık Kümesi
- Denizli-Uşak Ev Tekstili Kümesi
- Manisa Elektrik-Elektronik Kümesi
- Ankara Makine Kümesi
- Marmara Otomotiv Kümesi
- Mersin İşlenmiş Gıda Kümesi

39- <http://www.clusterturkey.com/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAAF6AA849816B2EF63BD7AF2F4AD1D59>

İskenderun - Osmaniye bölgesinde yer alan 9 adet entegre demir çelik tesisi ve mevcut haddehaneler birlikte düşünüldüğünde sektör kendi ihtiyaçlarının tedariki açısından önemli bir büyüklük oluşturmaktadır. Sektörün hammadde girdi tedarikinde ve hizmet alımlarında, İnsan kaynakları uygulamalarında, tanıtım v.b faaliyetlerinde kümelenme faaliyetleri yapılmasında da fayda görülmektedir.

Bölgemizde Entegre Çelik Üretimi yapan 9 adet tesis mevcut olmakla birlikte bu tesislerden 5'i İskenderun, 3 ü Osmaniye, 1 adedi Payas- Dört Yol bölgesinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

7. OSMANİYEDE KÜMELENME: DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ

Çalışmanın bu bölümünde, Osmaniye ilinin rekabet gücünün artırılması için demir- çelik sektöründe kümelenme yaklaşımının bölgeye nasıl bir katma değer oluşturabileceği ile ilgili analiz yapılacaktır. Bu doğrultuda, Osmaniye demir - çelik kümelenme yaklaşımının bölgesel ekonomik gelişme açısından etkin bir araç olarak kullanılmasına yönelik öneriler geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Osmaniye’de demir çelik sektöründe OĞİAD’ ın önderliğinde ve DOĞAKA’ nın katkılarıyla gerçekleştirilen ‘Sektörel Kümelenmenin Oluşturulmasına Yönelik Fizibilite Çalışması’ ve beraberinde kümelenme çalışmasının kendisi belirli bir yol haritası izlenerek hayata geçirilmeye başlanmıştır.⁴⁰ Bu bağlamda ‘kümenin oluşturulması’ ve ‘kümenin geliştirilmesi’ nin ardından, Kümelenmenin Başarı Faktörleri ve Olası Problemler ele alınmıştır. Son olarak ise “Kümelenmenin Bölgeye Gelecek İşletmelere Getirisi” irdelenecektir.

7.1 Osmaniye Demir Çelik Sektörü Kümesinin Oluşturulması

7.1.1 Bölgedeki Kümelenme İhtiyacının Tanımlanması:

Osmaniye ili demir çelik sektöründeki yatırımlar ve hareketlenmeler, bölgenin coğrafi konumu, lojistik anlamda iyi bir mevkide olması (deniz, hava, kara ve demiryolu ulaşımı), sektördeki KOBİ’lerin verimliliklerini, inovasyonlarını ve rekabet güçlerini artırma arzuları ve bu yoldaki işlem maliyetlerini azaltma ihtiyaçları gibi etkenler sonucunda bölgede bir kümelenme çalışması ihtiyacı doğmuştur. İlaveten, demir çelik sektöründe faaliyet gösteren Tosçelik, Yolbulan, İmc Galvaniz, Ket-Döv, Ketsan, Mim-Mak, Yavuzerler, Tanyıldızlar, Sert Makina, Feza Plastik, Gülen Çelik Kapı, Gülyüzler, Metkom, Seta,

40- Kümelenme için yol haritasında referans ‘Barış Cihan Başer’in sanayi ve ticaret odaları için hazırlanmış olduğu “ Kümelenme Yol Haritası” isimli çalışmasıdır.

Astaş, E&U Çelik, İlhanlar gibi önemli firmaların bölgeye yaptıkları yatırımlar doğrultusunda birçok yan sanayi için bölgenin cazibe merkezi haline geleceği öngörülmüştür. Bu doğrultuda diğer KOBİ'lerin de kümelenmenin içerisinde yer almayı arzu edecekleri düşünülmektedir. Kümelenme çalışmasının ilerleyen aşamalarında gerekli işbirliğinin sağlanması açısından bölgenin kanaat önderlerinin çalışma için oluru alınmıştır. Ayrıca bu durum bölgesel kaynak ve/veya imkânlarının ihtiyaç halinde kullanılmasına da olanak tanıyacaktır. Gerçekleştirilen kümelenme çalışmasının fizibilite aşamasında finansmanı DOĞAKA; insan kaynakları, network ve bilgi bakımından koordinatörlüğü ise OĞİAD tarafından üstlenilmiştir.

7.1.2 Ulusal Kümelenme Politikalarının Araştırılması:

Türkiye’de ne tür kümelenme politikaları olduğu, örnek kümelenme çalışmaları, hangi birimlerin kümelenme çalışmalarına finansman kaynak sağladığı gibi konular hakkında ön bilgi araştırması yapılmıştır. Mevcut durumda kümelerin finansal destek alabilecekleri üç kaynak vardır; Kalkınma Ajansları, KOSGEB - Tematik, DTM Desteği.⁴¹ Bu noktada DOĞAKA’ nın bölgenin ekonomik ve sosyal kalkınmasını artırmaya yönelik kümelenme çalışmalarını desteklediği bilgisine ulaşılmış ve ajanstın fon kaynağı temin edilmiştir.

7.1.3 Bölgenin SWOT Analizi:

Bölgenin ve bağlantılı olarak bölgedeki demir çelik sektörünün SWOT analizi, yani güçlü yanları, zayıf yanları, fırsatları ve tehditlerini belirten çalışma derneğimiz OĞİAD tarafından gerçekleştirilmiştir. Genellikle bölgedeki sanayi ve ticaret odaları tarafından yapılan bu tür çalışmalarda ele alınan konu detaylı olarak incelenir.

41- “Kümelenme Hakkında Merak Edilenler”, www.innoCentric.com.tr.

71.4 Bölgedeki Mevcut Sektörlerin ve Bunların Rekabet Güçlerinin Tanımlanması:

OGİAD bölgede var olan sektörleri uzun zamandır mercek altında tutmakta ve gerekli verileri toplayarak bunları tahlil etmektedir. Bölgenin rekabet analizini de detaylı bir şekilde sonuçlandırdıktan sonra kümelenme çalışması için en uygun olan sektörün demir çelik sektörü olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

7.1.5 Sektörün Belirlenmesi:

Bir üst adımda da belirtildiği gibi bölgedeki sektörlerle ilgili gerekli takip ve analizler yapıldıktan ve değerlendirildikten; ulusal politikalar ve küresel eğilimler de göz önünde bulundurulduktan sonra ortaya çıkan birkaç sektör arasından demir çelik sektöründe karar kılınmıştır. Bu kararda DOĞAKA' nın hazırladığı 2010-2013 yılları Bölge Planı Raporu'nda Organize Sanayi Bölgelerinde öne çıkan sektörler de göz önünde bulundurulmuştur (bkz.EK 1) Ayrıca bölgedeki kanaat önderlerinin fikirleri alınmış, işbirliği içerisinde olunan farklı kurumlardan değerli uzmanların görüşlerinin de demir çelik sektörünün kümelenme çalışması için seçilmesinde rolü olmuştur.

7.1.6 Kümelenmenin Yapılanma Çalışmaları:

Kümelenme çalışmalarının etkin ve verimli olabilmeleri için kendi sahalarında uzman bir ekip kurulmuştur ve çalışmaların yürütücülüğü en iyi şekilde yapılmaktadır. OGIAD üyesi 2 uzman ile sektörün önde gelen firmalarından olan ve Osmaniye'ye yeni bir yatırım yapmış olan Tosçelik ve Yolbulan firmalarından uzmanlar 'Küme Geliştirme Ekibi'ni oluşturmaktadırlar. Tosçelik Osmaniye Genel Müdürü Ahmet Taşkın, aynı zamanda yürütülen çalışmalardaki faaliyetlerin koordinasyonu ve genel yönetiminden sorumludur. Bununla birlikte yine alanında uzman işbirliği halinde olduğumuz kurum ve kuruluşların temsilcilerinden

meydana gelen bir ‘Küme Danışma Kurulu’ kümelenme çalışması ve fizibilitesinin başlamasıyla birlikte faaliyetlerini artırmıştır. Bu kurulla birlikte Osmaniye Valiliği’nden, Korkut Ata Üniversitesi’nden, Osmaniye Organize Sanayi Derneği ve DOĞAKA temsilcilerinin bulunduğu kümeleme çalıştayı gerçekleştirilmiştir.

Paydaşların katılımıyla gerçekleşen kümeleme çalıştayının yanı sıra proje süresince yapılan Osmaniye ve Dörtöyol’daki çalıştaylarda bu bölgedeki demir çelik sektörünün hızlı ilerleyişini ve Orta Doğu’ya yakın olması sebebiyle sektörün ileride oluşacak liman ve demir yolu ağı ile kolay ulaşımının yapılabileceği durumunun farkındalığı anlatılmıştır. Ayrıca bu çalıştaylarda demir çelik sektöründe büyük bir kümelenmenin oluşmaya başladığını ve diğer bölgelerdeki demir çelik firmalarıyla rekabet edilebilirliklerin arttığı farkındalığı yaratılmıştır.

İlaveten, yerel ve ulusal basının da desteğini alabilmek ve konuyla ilgili ve DOĞAKA’ nın projedeki rolüyle ilgili kamuoyunda farkındalık oluşturmak amacıyla medyanın, sektördeki işletme temsilcilerinin, paydaşlarımızın, bölge esnafının katıldığı basın davetleri düzenlenmiştir. Projemizin basın davetleri vasıtasıyla ve yayınlanan süreli yayınumuz kanalıyla etkin ve farkındalık ortaya çıkaran tanıtımlar gerçekleştirilmiştir. Bütün bu etkinlikler oldukça önem arz etmektedir, nitekim Osmaniye’de demir çelik sektörü lokomotif bir sektör olduğundan dolayı burada yapılacak kümelenme çalışmaları diğer sektör temsilcileri tarafından gözlemlenip çarpan etkisi ile yaygınlaştırılarak bölge ekonomisine dolayısıyla ülke ekonomisine yeni soluklar getirilmesi mümkündür.

7.1.7 Kümenin Kurulması:

Demir çelik sektöründeki kümelenmeyi oluştururken iki ayrı grubun araçlarının kümede bulunması çok önemlidir. İlk grup kümede yer alacak ve çalışmalara üst düzey temsilciyle katılacak firmalardır. Bunu sağlamak amacıyla tanıtım toplantıları düzenlenmiş ve firmalara kendi mekanlarında ziyaretler düzenlenmiştir. Başlangıç aşamasında kümede takriben 25 firma yer almaktadır. Ancak bölgedeki gelişmeler doğrultusunda, özellikle devlet teşviklerinin devam etmesi halinde yeni yatırımların ve yan sektörlerin bölgeye gelmesi öngörülmüştür. Böylece kümedeki firma sayısının hızla çoğalması beklenmektedir.

İkinci grup ise bir üst aşamada belirtilen kümelenme çalışmalarına katkı sağlayacak kurum ve kuruluşların temsilcileridir. Bunlar valilik, üniversite, sanayi derneği ve kalkınma ajansıdır.

7.2 Osmaniye Demir Çelik Sektörü Kümesinin Geliştirilmesi

7.2.1 Hedeflerin Belirlenmesi:

Kümenin geliştirilmesi çalışmaları ile ulaşılmaya çalışılan bazı hedefler vardır. Bu hedefler kısa- orta ve uzun dönemli hedefler olarak gruplandırılmıştır. Özet halinde kısa- orta vadeli hedefler; devlet teşviklerinin ve TUSKON gibi STK'ların destekleriyle bölgeye olan yatırımların (hem ana sektör hem de yan sektörlerde) artması ve kümelenme çalışmalarının sektöre yeni katılacak firmalarla genişlemesi yoluyla firmaların verimlilik, yenilik ve inovasyonlarını artırmalarıdır. Uzun vadeli hedefler ise bölgesel rekabet gücünü artırarak, bölgenin sosyal ve ekonomik kalkınmışlığına katkıda bulunmak dolayısıyla da ülke ekonomisine katkıda bulunmaktır.

7.2.2 İş Planı Oluşturulması:

Hedeflere kesintisiz ve sorunsuz bir şekilde ulaşmak için iyi bir iş

planı oluşturulmuştur. Başta kümelenmenin fizibilite çalışması olmak üzere tüm projeler önceliklerine göre sıralanmıştır ve bir iş planı haline getirilerek uygulanmaya başlanmıştır.

7.2.3 Uygulama:

Daha önce oluşturulan iş planının uygulanmasından 1.6. adımda belirtilen küme geliştirme ekibi sorumludur. Hazırlanan iş planında aşağıda belirtilen işler kümelenmenin gelişimi ve devamlılığının sağlanması açısından en önemli olanlardır ve sürekli olarak yapılmaktadır.

▲ *Bilgi ve iletişim:* Valilik, diğer STK'lar, üniversite, DOĞAKA gibi kümeye katkı sağlayabilecek kurum ve kuruluşlarla devamlı olarak iletişim halinde bulunmaktadır. Bunun yanında Türkiye çapında yani ulusal ve de uluslar arası diğer kümelenme çalışmalarının deneyimlerinden faydalanıp bilgi alışverişi yapmak amacıyla bunlarla iletişim kurulacaktır.

▲ *Eğitim ve nitelik geliştirme:* Kümede yer alan firmalarla görüşmeler yapılarak bu firmaların hangi alanlarda eksiklikleri varsa (örneğin pazarlama, girişimcilik, dış ticaret vb) bu alanlara yönelik eğitim ihtiyaçları analizi yapılacaktır. Böylece bu firmalara yönelik bir eğitim programı oluşturulacak ve firmaların eksikliklerini giderecek bu programlar hayata geçirilecektir.

▲ *İşbirliği:* kümelenme çalışmalarının olmazsa olmaz ilkelerinden biri olan işbirliği çerçevesinde OGİAD bahsi geçen kurum ve kuruluşlarla devamlı bir işbirliği içerisinde. Bunun yanı sıra bölgedeki ve ulusal çaplı diğer STK'larla ve ulusal birimlerle de işbirliğinin önemini farkında bulunmaktadır. Burada üzerinde durulan diğer bir nokta ise kümelenmede yer alan/ yer alacak firmalar arasındaki işbirliğinin optimum

düzeyde olmasını sağlamaktır ve bu doğrultuda çeşitli çalışmalar da yürütülmektedir.

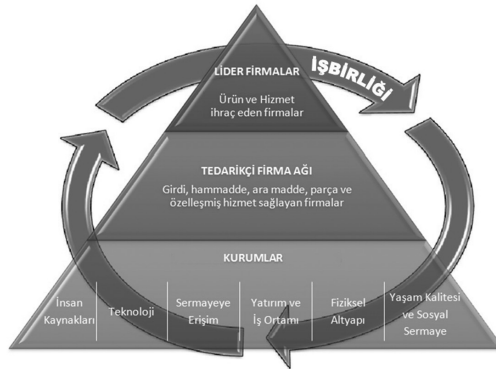
▲ **Tanıtım:** OĞİAD'ın başlattığı ve DOĞAKA'nın desteklediği Osmaniye'deki demir çelik sektörünün kümelenmesi ve fizibilite çalışmalarının görünürlüğü, kamuoyuyla paylaşım farkındalığının artırılması ve daha fazla desteklenmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda çalışmaların başlangıcında lusal ve yerel basının yanı sıra Osmaniye Valiliği temsilcileri, Osmaniye OSB temsilcileri, OKÜ temsilcileri ve DOĞAKA Genel Sekreteri Erdoğan Serdengeçti, DOĞAKA Osmaniye Yatırım Destek Ofisi'nden uzmanlar ile Osmaniye Organize Sanayi Bölgesi'nde demir çelik sektöründe ve yan sektörlerde faaliyet gösteren firmaların sahiplerinin yer aldığı bir tanıtım ve bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir. Kümelenme çalışmalarının yoğunluk kazanması ve yeni fon kaynaklarının temini ile kümelenme çalışmasına ait bir web sayfası hazırlanmıştır. Sayfada fizibilite çalışmasından başlanarak atılan adımlar, yapılan işler, yapılacak faaliyetler ve hedefler ile kümede yer alan firmalara dair bilgiler ve haberler yer almaktadır. Böylece daha geniş kitlelere çalışmanın duyurulması sağlanacaktır. Tanıtımın en önemli öğelerinden birisi de fizibilite çalışmasının yer aldığı sektöre dair olan rapor niteliğindeki bu kitapçıktır. Bu kitapçık kümelenmenin tanıtımı için çoğaltılıp bastırılarak dağıtılacak bir yaygınlaştırma aracıdır.

7.3 Kümelenmenin Başarı Faktörleri ve Olası Problemler

Kümelenme olgusunun temelinde aynı anda hem rekabet etme hem de işbirliği içerisinde bulunma durumları vardır. Kümelenmeler, gerek sanayilerin gerekse bulundukları bölgelerin rekabet gücünü artırmak amacıyla işbirliği bilinci çerçevesinde ortak hareket eden firmalar ve

kurumlardan oluşmaktadır. Kümelenmenin temel dayanağı, kümeye dahil olan işletmeler arasında işbirliği ve koordinasyon yapılarının geliştirilmesidir. Böylece, karşılıklı güven tesis edilecek ve değişim daha hızlı sağlanacaktır. Nitekim kurumların veya işletmelerin bireysel çabalarının bir arada değerlendirilerek müşterek çalışma ile en yüksek katma değer oluşturulabilmesi için kümelenme bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Bir bölgenin ekonomik gelişmesinde, kümelenmenin arka planında oldukça fazla sayıda etken olduğu açıktır. Bu kapsamda kümelenme yaklaşımı rekabet avantajı ve bölgesel rekabet edebilirlik için gerekli olan genel çerçeveyi çizmektedir. Kümelenmenin yapılanması şeklinde görülen her bir unsur, kümenin etkin bir şekilde işlemesinde önem taşımaktadır. Zira bir bölgedeki küme içerisinde faaliyet gösteren lokomotif durumdaki işletmeler ihracat potansiyeli daha yüksek olan ve bölge için katma değer oluşturan işletmelerdir. Rekabet avantajının muhafaza edilmesinde lider firmalar, uzman tedarikçi ağına, hizmet ve altyapı sunucularına ihtiyaç duyarlar. İnsan kaynakları, Ar- Ge, mali kaynaklara erişim, iş ve yatırım ortamı ve fiziksel altyapı kümenin performansını doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Aşağıda bulunan şekilde lider firmalar, tedarikçi firma ağı ve kurumlar arasındaki işbirliğinin nasıl işlediği bir döngü olarak sunulmuştur.



Kaynak: Economic Competitiveness Group, 2004; Seattle Regional Economic Strategy, 2005:6

Kümelenme yaklaşımının benimsenmesi ile bölgeye ilişkin altyapı, mali kaynaklar, eğitim ve beşeri sermaye gibi stratejik konularda bölgedeki paydaşlar arasında alınacak kararlar arasında uyum sağlanması ihtimali artmaktadır. Bu bağlamda, firmaların ve kurumların öğrenme kapasiteleri geliştirilerek bölgenin tamamında pozitif yönlü değişimin önü açılmaktadır.

7.3.1 Kümelenmenin Avantajları:

Kümenin verimliliğine katkı yapan birçok faktörden bahsedilebilir. Bu faktörler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

İşçi ve Tedarikçilere Erişim: Kümelerde işletmeler mevcut bir uzmanlaşmaya ulaşmış durumdadırlar. Bu uzmanlaşma ile işletmeler deneyimli ve vasıflı işçiler havuzuna ulaşabilir, böylece işe alımlardaki deneyimsiz insan kaynakları maliyetleri azaltılabilir. Kümeler, iş fırsatları verdiği ve işçilerin yer değiştirme riskleri azaldığı için başka yerdeki uzman insanları daha kolay çeker, bu da bazı sanayiler için önemli bir avantajdır.

Bilgiye Erişim: Yoğun pazar ve teknik ile rekabetçi bilgi, bir topluluk içinde birikir ve her üye bunlara ulaşma hakkına sahiptir. Buna ilaveten bireysel ilişkiler ve topluluk bağları, güven sağlar ve bilgi akışını kolaylaştırır. Bu şartlar bilginin transferini mümkün kılar ve de daha şeffaflaştırır.

Tamamlayıcılar: Topluluk, üyeleri arasındaki karmaşık parçaların bir araya gelmesinden çok daha büyük sonuç elde eder. Örneğin Osmaniye demir çelik sektörü kümelenmesinde ham çelik üreten bir işletmenin başarısı sadece kendi üretimi ile değil bu çeliği kullanan yan sektörlerdeki işletmelerin varlığı ve başarısına da bağlıdır. Ayrıca

ihracat gerçekleştirilirken tamamlayıcı ürünler bir sepet halinde sunulurken satılabilir, böylece aynı anda birden fazla firmanın satışı olmaktadır. Topluluğun üyeleri karşılıklı olarak bağımlı olduklarından birinin iyi performansı diğerlerinin başarılarını da etkileyebilir.

Kurumlara ve Kamu Hizmetlerine Erişim: Özel altyapı ya da eğitim programları için devlet veya kamu kurumları tarafından yapılan yatırımlar, bir işletmenin verimliliğini artırabilir. Örneğin, KOSGEB'in işletmelere sağladığı genel eğitim desteklerinden küme iştirakçileri birlikte yararlanarak daha hızlı bir şekilde faydalanabilirler ve bu durum işletmelerin eğitim maliyetlerini azaltır. Kümenin bilgi ve teknoloji havuzları ve diğer kamu malları, rekabetin doğal yan ürünleri olarak ortaya çıkmaktadır.

Maliyet Avantajı: Kümelenme çalışmasında olan bir işletme, rakiplerinin sahip olduğu faydalara daha düşük maliyetle ulaşabildiğinde veya bunları sunabildiğinde maliyet avantajı ortaya çıkmaktadır.

Farklılık Avantajı: Bir işletme, rekabet ettiği firmaların ürünlerinin, sahip olmadığı faydalar sunabildiğinde ise farklılık avantajını elde etmiş olur. Bu farkındalığı kümelenme çalışması içerisinde bulunduğu işletmeler ile ortak hareket ederek oluşturması daha kolay olabilmektedir.

Bahsedilen bu açıklamalar çerçevesinde genel olarak bir kümelenme uygulamasının verimliliğine katkı sağlayan faktörleri göz önünde bulundurduğumuzda Osmaniye demir çelik sektörünün kümelenmesinin, kümeye dahil olacak işletmeler açısından avantajlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- Firma maliyet avantajı sağlar,
- İşgücü ve ürün kalitesi, verimlilik ve istihdamı artırır,

- Tedarik avantajı sağlar,
- Yerel rakiplerle yarışmayı öğretir,
- Yeniliklerin yayılmasını sağlar,
- Ar-Ge, pazarlama, finansal kaynaklara ulaşım gibi kaynakların daha etkin kullanılması sağlanır,
- Devlet teşviklerinden daha kapsamlı faydalanılır
- Taklit edilmesi güç rekabet avantajı ile bölgesel kalkınmayı destekler,
- Yerel ortak gereksinim ve menfaatler için çalışılmasını sağlar,
- Bölgeyi yatırımcılar için ilgi merkezi haline getirir,
- Üniversite/ sanayi işbirliğini destekler,
- Yeni iş ve girişim sayısını arttırır,
- Teşvik almayı kolaylaştırır,
- Bölge ekonomisini güçlendirir,
- Eğitim ve danışmanlık faaliyetlerini geliştirir.

7.3.2 Kümelenmenin *Dezavantajları*:

Kümelenmelerde bazı problemlerin ortaya çıkması yalnızca başarısız kümelenmelere özgü bir durum değildir. Daha aktif ve başarılı olan kümelenmelerde de zaman zaman bazı sorunlarla karşılaşılması mümkündür. Ancak başarılı bir kümelenmeyi başarısız bir kümelenme ile kıyasladığımız zaman ortaya daha farklı problemler çıkabilir. Hızlı büyüyen bir kümelenme yerel ekonomi açısından bir takım gerginlikler oluşturabilir. Örneğin; yüksek arsa fiyatlarına, çalışan ücretlerinin ve barınma maliyetlerinin artmasına neden olabilir. Ayrıca, yerel ulaşım

ve kamusal altyapı üzerinde bir baskı oluşabilir. Yerel firmaların ihtiyaçları nedeniyle aralarındaki gerilim artabilir ve yerel planyacılar daha geniş zorunluluklar ile yüz yüze gelebilir. Bazı çalışmalar, başarılı kümelenmelerin, farklı çalışan grupları arasında kendi sosyal eşitsizlik problemlerini üretebildiğini göstermektedir. Bunun nedeni; yerel işgücünün bütün bölümlerinin, kümelenmenin büyümesinden yeterince yararlanamaması ve firmalardaki çalışanlar için çalışma koşullarının uygun-elverişli olmamasıdır.

Belirtilen hususlar göz önüne alındığında Osmaniye demir çelik sektörü kümelenme çalışmasını başarısız kılabilecek bazı olası etkenler vardır. Bunlar;

1. Küme içerisindeki üretim isteği eksikliği,
2. Eski teknoloji ve teçhizat,
3. Küme içerisindeki işletmelerin birbiri ile rekabeti,
4. Dayanışma etkinlikleri yeteneğinin kaybolması,
5. Kemikleşme içinde iç dinamizm kaybı.

Bu noktada önemli olan kümeye dahil olacak işletmelerin muhtemel tehditlerin farkında olmaları ve buna göre ortak hareket etmelerinin gerekliliğidir.

7.3.3 Osmaniye Demir Çelik Kümelenmesinde Yapılabilecek Faaliyetler:

Osmaniye demir çelik sektörü kümelenmesindeki faaliyetlerde, işletmelerin rekabet gücünü artırıp, maliyetleri azaltmak için ortak hareket edilecektir. Bu noktada kümelenme projesi kapsamında planlanabilecek bazı faaliyetler şöyledir:

- Ortak satın alma: Kümelenme projesi çerçevesinde işletmelerin maliyetlerini azaltmak maksadıyla hammadde, lojistik, akaryakıt, kırtasiye, seyahat, konaklama, ulaşım vb mal ve hizmetlerin daha düşük fiyatlarla alımı için toplu pazarlık gücünden yararlanılması mümkündür. Kümedeki işletmeler özellikle hurda demir ithalatında beraber hareket edebilirler ve ortak girdi teminine gidebilirler.
- Ortak Ar-Ge: Teknoloji ve inovasyon odaklı eğitim programı sonucunda hedef grupların; Ar- Ge fonları, ortak Ar- Ge projeleri geliştirilmesinin faydaları, inovasyon, firmalar arasında bu konuda yapılacak işbirliğinin getireceği sinerji ve üniversite ve sanayi işbirliği potansiyeli ile ilgili farkındalık ve bilgi seviyesi artmış olacaktır.
- Ortak eğitim: Pazarlama ve ürün geliştirme odaklı eğitim programı kapsamında düzenlenecek tasarım, ürün geliştirme, fikri ve mülkiyet hakları konularındaki eğitimler ile yine hedef grubun farkındalık ve bilgi seviyesinin artması sağlanmış olacaktır. Düzenlenecek mesleki eğitim programları sonucunda da makine, metal ve döküm sektörlerinde çalışan ara elemanların bilgi seviyelerinin, yetenek ve kabiliyetlerinin artması sağlanmış olacaktır.
- Ortak tanıtım ve pazarlama faaliyetleri: Sektörel kimlik oluşturma, fuarlara katılım, lobi faaliyetleri, bilgilendirme ve pazarlama materyallerinin ortak hazırlanması ile birlikte, Osmaniye demir çelik sektörünün marka haline getirilecektir
- Nitelikli iş gücüne yönelik mesleki eğitim: Demir çelik kümesinde yer alacak işletmelerin kendi iş gücünü karşılamak üzere gerçekleştirilecek mesleki eğitimler için yoğun bir finans ve emek gerekmektedir. Bu noktada, işletmelerin ayrı ayrı harcamalar yapması yerine güçlerini birleştirerek, teknoloji üretimine dönüşebilen çalışmalar yapmaları ve de ortak eğitimler vererek

oluşturacakları kalifiye eleman havuzundan işgücü istihdam ederek ülke kaynaklarını verimli ve etkin biçimde kullanmaları sağlanacaktır. Buna paralel olarak sektör kendi talebini karşılayacak yetişmiş elemanları istihdam ettiğinde, kalifiye iş gücü artışı olur, bireylerin işe uyum süresi kısalır, dolayısıyla maliyetler ve de işgücü devri (giriş-çıkış) azalır.

- Üniversite- sanayi işbirliğinin geliştirilmesi: Kümelenme projesi çerçevesinde üniversitenin mevcut ve potansiyel imkanlarının sanayiye aktarılması ve demir çelik sektöründe istihdam edilecek personelin burada yetiştirilmesi konusunda işletmelerin beklentileri doğrultusunda uygulamalı bir eğitimin verilmesi ve akademisyenlerin teorik yaklaşımlarından sanayi kesiminin yararlanması çalışılacaktır. Ayrıca, üniversitenin diğer birimleri ve laboratuvarları da potansiyel fayda olarak görülmeli ve buralardan yararlanılmalıdır. İşbirliğini oluşturan her iki tarafın olanakları sistematik olarak bir disiplin içerisinde karşılıklı olarak kullanıldığında mutlaka bir “*sinerjik etki*” oluşacaktır. Her iki tarafın ayrı ayrı kendi başlarına sağlayacakları fayda toplamından daha büyük faydalar elde edilecektir.
- Ortak fuar organizasyonu: Küme katılımcılarının müşterek bir yapı olarak hareket etmeleri için birlikte fuarlara ya da ticari organizasyonlara katılmaları da faydalı olmaktadır. Yeni gelişen teknolojinin küme içerisinde yayılımının hızlandırılması amacıyla bilgilendirme seminerleri ile işletmelerin haberdar edilmesi gibi faaliyetler yapılabilmektedir. Bu safhada, oluşturulacak işbirliğinin tek seferli ve kısa dönemli değil, sürdürülebilir ve kolayca bir araya gelen doğal bir yapı şeklinde tasarlanması önemlidir.

Küme ortakları, ortak satın alma havuzu oluşturmak, ortak dış

ticaret, yazılım ve yayın temini, tanıtım, danışmanlık ve tasarım gibi faaliyetlerde de bulunabilirler.

Yol haritası dokümanının hazırlanması sürecinde iştirakçiler ve hedef grubun katılımı ile ortak vizyon, strateji ve geleceğe dönük aktiviteler işbirlikçi bir süreç sonucunda belirlenmiş olacaktır.

Kümelenme sonucunda demir çelik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin rekabet güçlerinin artırılması, bu yol ile de gelir getirici faaliyetlerinin, ihracat potansiyellerinin ve istihdamlarının artması desteklenecektir. Bu yolda sağlanacak en küçük ilerlemeler dahi gerek kümelenmenin hedef grubu olan demir çelik sektöründe faaliyet gösteren firmalar ve çalışanları için gerekse de bu firmaların tedarikçileri, müşterileri, aracıları, destek ve hizmet sağlayıcı kurumları ve bu firma ve kurumların çalışanları ve aileleri için istihdamın korunması ve artırılması olanağı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, özellikle KOBİ'lerin tedarik, pazarlama, düşük kapasite kullanımı, rekabet gücü zayıflığı, finansman başta olmak üzere tek başlarına çözümünde zorlandıkları birçok soruna ortak tedarik, ortak tasarım, ortak pazarlama, ortak laboratuvar, ortak makine-teçhizat kullanımı vs gibi çözüm bulunması kümelenme ile gerçekleşecektir. İşletmelerin bir araya gelmesiyle ölçek ekonomisinden yararlanılarak kaynak tasarrufu sağlanacak, bu işletmeler kapasite ve rekabet gücü yüksek işletmelere dönüşecektir. İşletmeler arasında ortaklık ve işbirliği kültürünün geliştirilmesi ile “birlikte hareket etmenin” avantajları göz önüne serileceğinden hem demir çelik sektöründe hem de çarpan etkisiyle etkileyeceği diğer sektörlerde işbirliği- güç birliği prensibiyle hareket etme yolunda daha fazla adımlar atılacaktır.

7.4. Kümelenmenin Bölgeye Gelecek İşletmelere Getirisi

Osmaniye ilinde sanayi sektöründeki gelişim son yıllarda hızlı

bir şekilde artmaktadır. Bu gelişim ekonomik çekiciliği ve bölgenin diğer bölgelere kıyasla avantajını daha belirgin bir şekilde ortaya koymaktadır. Sektördeki ilerlemeyi çok daha ileri noktalara taşıyacak kümelenme çalışması ise yeni yatırımcılar için bölgeyi cazibe merkezi haline getirmektedir.

Bölgedeki demir çelik sektöründe yapılacak bir kümelenme ile sektöre katılmak isteyen yeni işletmelerin kazançları oldukça fazladır. İlk olarak, mevcut kara ve demir yolları ulaşım yönünden büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Buna ek olarak yakın zamanda açılması planlanan liman ve de Hatay ve Adana havaalanlarına mesafenin yaklaşık 1 saat olması bölgeyi cazip hale getirmektedir. İkinci avantaj Türkiye'nin en büyük demir çelik firmalarının bölgemizde olmasıdır (İsdemir, Atakaş, Tosyalı, Yolbulan) ki bu yeni yapılacak yatırımların önünü açacaktır. Üçüncü husus, Kalkınma Bakanlığı verilerine göre teşvik yasasında Osmaniye ili kalkınmada öncelikli iller sıralamasında üçüncü bölge içerisinde yer almaktadır, bu da şehrin gelişimine önemli katkılarda bulunacaktır.

Son olarak bölgeye gelecek ve ana mamulleri demir ve çelik olan (çelik tencere, otomotiv, basınçlı kaplar vb.) KOBİ'lerden üretim yapan firmaların avantajları şu şekilde olacaktır;

- Hammaddenin yakın olması ve bu sebeple ulaşımdan ve taşımacılık maliyetlerinin daha düşük olması.
- Nitelikli işgücünün bulunması ve kolay ulaşılabilir olması
- Bölgenin oluşmuş/oluşacak olan marka değerinden faydalanılması
- Demir çelik kümelenmesinden oluşacak marka değerinden faydalanılması

- Dünya pazarına açılma noktasında bölgenin jeopolitik konumundan yararlanılması (Özellikle yeniden yapılanma sürecinde olan Orta Doğu'ya yakın olması sebebiyle deniz, kara ve demir yolu ulaşımlarından faydalanacak konumda olması.)
- KOBİ'lerin bu bölgeye gelmesiyle diğer bölgelerdeki aynı sektörlerle rekabet gücünü arttırabilecek olmaları



8. DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI- DOĞAKA

Ülkemizdeki ekonomik ve sosyal tedbirleri, teşvikleri, ayrıca uluslararası imkânları kullanarak özellikle bölgesel olarak yeni girişim alanlarını tespit etmek ve geliştirmek için “Kalkınma Ajansları” kurulmuştur. Türkiye genelinde kurulan ajans sayısı 26 olup, bunlardan biri de faaliyet alanı Hatay, Kahraman Maraş ve Osmaniye illeri olan Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı (DOĞAKA, TR63) dır. Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun (No. 5449) 08.02.2006 tarih ve 26074 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

DOĞAKA kuruluş amacını şu şekilde belirlemiştir: *“Yerel potansiyelleri yenilikçilik ve girişimcilik kültürü ile harekete geçirerek, ulusal ve uluslararası düzeyde kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında köprüler oluşturarak kalkınmaya giden yolu inşa etmek”*

Bu amaç paralelinde; TR63 Bölge Planı, Ajans uzmanları tarafından yapılan mevcut durum analizi çalışmaları ile sınırlı kalmayıp yerel aktörlerin katılımı ile gerçekleştirilen Kalkınma Kurulu Toplantısında yapılan İl Çalışma Grupları ve Vizyon Belirleme Moderasyonları gibi faaliyetlerle, yerel aktörlerin görüş ve önerilerinin de esas alındığı bir stratejik plan olarak hazırlanmıştır. Kalkınma Kurulu’nda oluşan “Kalkınma Avantajları, Sorunları ve Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri”, gelişme stratejisinin oluşturulmasında bütünüyle değerlendirilmiştir.

Bu yaklaşım ve yöntemler ile yapılan çalışmalar sonucunda TR63 Bölge Planı Gelişme Stratejisi için aşağıdaki gelişme eksenleri belirlenmiştir;

- Beşeri Sermayenin Rekabetçi Sektörlerle Uyumlu Bir Şekilde Geliştirilmesi

- Yatırım Ortamının İyileştirilmesi ve Yenilikçilik
- Sanayi ve Ticaretin Geliştirilmesi
- Tarımsal Rekabet Gücünün Artırılması
- Kültür ve Turizm Potansiyelinin Artırılması

Hazırlanan 2010-2013 yılları Bölge Planı Raporunda Organize Sanayi Bölgelerindeki öne çıkan sektörel yapı şu şekilde açıklanmıştır (EK-1. DOĞAKA Sanayi Bölge Haritası):

- Hatay; gıda, demir ve çelik, dokuma ve giyim, filtre ve makine imalat sanayi;
- Kahramanmaraş; tekstil, metal mutfak eşyaları ve alüminyum levha imalatı sanayi;
- Osmaniye; makine imalatı, gıda, mermer, tekstil, çelik ve mobilya sanayi

Yine aynı raporda, bölgedeki demir çelik üretim kapasitesinin (yassı ve uzun) Türkiye toplamının (35 milyon ton) % 50'si (17 milyon 693 bin ton) düzeyinde olduğu açıklanmaktadır. Bölgedeki bu yüksek potansiyelin; hem bölgenin kalkınması, hem de ülkemiz sanayinin gelişmesi adına faydaya dönüştürülmesi için “Hatay ve Osmaniye illerinde demir-çelik sektörünün katma değerinin artırılması” hedef olarak belirlenmiştir. Bu hedef DOĞAKA’ nın temel amaçlarından biri olan “İllerde öne çıkan iktisadi potansiyellerin değerlendirilmesi” çerçevesindedir. Demir çelik sektörüne yönelik belirlenen hedefi destekleyecek politikalar ise şu ana başlıklarla ifade edilmektedir:

- Demir-çelik sektörüne yönelik Ar-Ge merkezi kurulacaktır.
- Otomotiv ve yan sanayilerinin bölgeye yatırım yapmaları sağlanacaktır.
- Demir-çelik sektörünün Orta Doğu pazar paylarının artırılmasına

yönelik araştırmalar yapılacaktır.

Yukarıda izah edildiği üzere DOĞAKA' nın faaliyet bölgesinde demir ve çelik sektörünün en önde gelen sanayi dallarından biri olması nedeniyle Osmaniye Girişimci İş Adamları Derneği'nin (OGİAD) katkılarıyla bir KÜMELENME çalışması yapılarak, gelişme potansiyellerinin belirlenmesi, SWOT analizi yapılması ve bu paralelde politikalar belirlenmesi amaçlanmıştır.

9. DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNDEKİ YATIRIMLAR

9.1. Türkiye Genelindeki Demir Çelik Yatırımları

Türkiye’de günümüzde yaklaşık olarak yıllık net 4-5 milyon ton olan yassı ürün ithalatının 2013 yılı sonu itibarı ile yapılan yatırımlar neticesinde net 4-5 milyon ton ihracat potansiyeline ulaşması beklenmektedir. Uzun ürünlerde ise yapılan yatırımlar ve durağan iç talep nedeni ile ihracat potansiyelinin aynı seviyelerde seyretmesi beklenmektedir.

Tablo 19: Türkiye’deki Yassı Ham Çelik Tesisleri Yatırımları

Mevcut Tesisler (2010)	Erdemir + İsdemir	Kapasite 12.000.000 ton/ yıl
	Tosçelik	
	Çolakoğlu	
Devam Eden Yatırımlar (2011)	MMK-Atakaş	Kapasite 2.400.000 ton/yıl
Planlanan Yatırımlar (2011-2017)	Kibar Holding ve Diğerleri	Kapasite 5.000.000 ton/yıl

Kaynak: Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği, (DÇÜD)

Tablo 20: Türkiye’deki Yassı Çelik Nihai Mamul Yatırımları

Mevcut Tesisler (2010)	Erdemir + İsdemir	Kapasite 15.500.000 ton/yıl
	Tosçelik	
	Çolakoğlu	
	Borçelik	
	Tezcan	
	Tat Metal	
	Diğerleri	
Devam Eden Yatırımlar (2011)	MMK-Atakaş	Kapasite 3.000.000 ton/yıl
Planlanan Yatırımlar (2011-2017)	Kibar Holding ve Diğerleri	Kapasite 5.000.000 ton/yıl

Kaynak: Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği, (DÇÜD)

9.2. İskenderun-Osmaniye Bölgesi'ndeki Demir Çelik Yatırımları

İskenderun Körfezi ve yakın iller olarak adlandırılabileceğimiz İskenderun Körfez Bölgesinde “Demir Çelik Sektörü” bölgenin lokomotif sektörü olarak ilk sırada yer almaktadır. Elektrik Ark Ocağı, Yüksek Fırın ve İndüksiyon Ocaklı teknolojiye dayalı üretim yapan 9 büyük tesis bölgemizde faaliyetlerini sürdürürken, ağırlıklı olarak nervürlü inşaat demiri üretimi yapan irili ufaklı bir çok haddehanenin yanı sıra boru ve profil üretimine yönelik faaliyetlerini sürdüren haddehane bazlı tesisler de bölge dinamiği için önemli bir yer teşkil etmektedir.

Bölgemizde Entegre Çelik Üretimi yapan 9 adet büyük tesis mevcut olmakla birlikte bu tesislerden 5'i İskenderun, 3'ü Osmaniye, 1 adedi Payas - Dört Yol bölgesinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

Özellikle Irak'ın ve diğer Orta Doğu ülkelerinin yeniden yapılandırılması çalışmaları ile Körfez ve Kuzey Afrika ülkelerinin her geçen yıl artan inşaat ve altyapı ihtiyaçları nedeniyle ek olarak İskenderun ve Osmaniye bölgelerinin stratejik konumu, yakın gelecekte bölgemizi Türkiye'nin en önemli çelik merkezlerinden biri haline getirecektir.

Bu nedenle İskenderun-Osmaniye bölgesinde 2005 yılında yaklaşık 4,2 milyon ton sıvı çelik kapasitesi ile sadece 4 firma faaliyette bulunurken 2012 yılı sonunda tamamlanacak olan yatırımlar ile üretici firma sayısı 9'a, toplam sıvı çelik kapasitesi ise 3.7 kat artarak 15.6 milyon tona çıkacaktır.⁴²

Osmaniye'de bulunan demir çelik sektörünün önde gelen firmalarına ait mevcut üretim kapasiteleri şu şekildedir:

➤ Tosçelik Profil ve Sac Endüstrisi. Anonim Şirketi
Osmaniye Şubesi:

Spiral Kaynaklı Çelik Boru:	400.000 ton/yıl
Çelik Kütük-Slab üretimi:	Çelik: 2.000.000 ton/yıl
	Slab: 1.600.000 ton/yıl
	Kütük: 1.400.000 ton/yıl
Sıcak Haddelenmiş Sac:	2.000.000 ton/yıl

42- Sadece İSDEMİR 2011 sonunda 6 milyon tona ulaşacaktır.

ERW Çelik Boru Tesisi: 1.200.000 ton/yıl

- Yolbulan Baştuğ Metalurji San. A.Ş: 2.000.000 m³/yıl (ÇED raporu çalışması devam etmekte olup yeni kapasite raporu buna istinaden çıkacaktır)
- Ketsan Ltd. Şti.: Ön aks: 120.000 adet/yıl
Arka aks: 10.000 adet/yıl
Çelik dövme: 4.000 kg/ yıl

Bugün bölge ekonomisinde önemli ağırlığa sahip sektör önümüzdeki yıllarda daha çok gelişerek bölge ve ülke ekonomisinde ağırlığını artıracaktır.

Tablo 21: 2010 Yılı İtibariyle Osmaniye Organize Sanayi Bölgesi'nde Demir-Çelik Sektörü Üzerine Faaliyet Gösteren Firmalar ⁴³

Firma	Üretim Konusu	Çalışan Sayısı
YOLBULAN BAŞTUĞ METALURJİ	Çelik Kütük	500
	Spiral Kaynaklı Çelik Boru	150
TOSÇELİK PROFİL VE SAC ENDÜSTRİSİ (Şubesi)	Çelik Kütük-Slab üretimi	450
	Sıcak Haddelenmiş Sac	650
	ERW Çelik Boru Tesisi	1000
ROZAK MİTTAL	Demir Çelik Satışı	60
İMC GALVANİZ	Galvaniz, Tel, Çivi	230
KET-DÖV	Traktör Yedek Parça	14
MIMMAK	Basınçlı Kaplar	40
YAVUZERLER	Makine ve Çelik Konstrüksiyon İmalatı	85
TANYILDIZLAR	Çelik Konstrüksiyon, Boru, Çelik İmalatı	70
SERT MAKİNA	Damper İmalatı	75
FEZA PLASTİK	Çivi ve Tel	11
GÜLEN ÇELİK KAPI	Çelik Kapı İmaları	26
GÜLERYÜZLER MAKİNA	Çelik Konstrüksiyon	400
METKOM ÇELİK	Çelik Döküm	60
SETA	Konstrüksiyon, Çelik	45
ASTAŞ ÇELİK KAPI	Çelik Kapı, Yangın Kapısı	10
E&U ÇELİK	Çelik Konstrüksiyon İmalatı	100
İLHANLAR HADDE	Çelik Boru, Profil	165
KETSAN LTD. ŞTİ	Traktör Yedek Parça, Çelik Dövme Fason Yedek Parça İmalatlar	40
		4.181

Kaynak: Osmaniye Girişimci İş Adamları Derneği, (OGİAD)

43- Burada belirtilen firmaların yaklaşık %90'ı ihracat yapmaktadır. Yapılan ihracat özellikle Orta Doğu pazarına ve Afrika ülkelerine gerçekleştirilmektedir.

10. SAHA ARAŞTIRMASI (SWOT ANALİZİ)

SWOT analizi, önceden belirlenmiş bir konu dâhilinde karar alma aşamasında yardımcı bir araç olarak kullanılan, iç ve dış çevrenin değerlendirilmesine imkân sağlayan bir süreci içeren analiz tekniğidir. SWOT analizi ile bir çeşit mevcut durum tespiti yapılır. SWOT analizi yapılmasının temel amacı, karar alma sürecinde konunun güçlü ve zayıf yönleri ile karşı karşıya bulunduğu fırsatlar ve tehdit unsurları ortaya konularak beraberce değerlendirilmesidir. SWOT aynı zamanda gelecekteki durumunun ne olacağını tespit ve tahmin etmeye yarayan bir analiz tekniğidir.

Bu bölümde belirtilen SWOT analizinde, Osmaniye demir - çelik sektörünün güçlü ve zayıf yönlerini belirlenmiş ve dış çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditler ortaya konmuştur. Amaç, bölgedeki demir çelik sektörü için, iç ve dış etkenleri dikkate alarak, güçlü yönler ve fırsatlardan en üst düzeyde yararlanacak, tehditlerin ve zayıf yönlerin etkisini en aza indirecek plan ve stratejiler geliştirmektir.

10.1. SWOT Analiz Sonuçları

Osmaniye ili ve Dört Yol ilçe merkezlerinde demir- çelik ve metal sektörlerinde faaliyet gösteren firma sahiplerinin katılımıyla gerçekleştirilen iki çalıştayda demir çelik sektörü hakkında genel bilgi ve sektörün son durumu hakkında sunumlar yapılmıştır (Ek 5). Ayrıca bu çalıştaylar sonunda demir çelik sektörünün zayıf ve güçlü yönlerini ortaya çıkaran anketler katılımcılara uygulanmıştır. Toplamda 23 ayrı işletmeden 75 kişi ile görüşülmüştür. Anket çalışmasına katılan işletmelerin isimleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 22: Saha Araştırması Anketine Katılan Firmaların Listesi

SIRA NO	FİRMA ADI	SIRA NO	FİRMA ADI
1	İLHANLAR METALURJİ	13	YAVUZERLER
2	TOSYALI HOLDİNG	14	MİM-MAK MAKİNA
3	İMC GALVANİZ	15	ÇUKUROVA ÇELİK SAN.
4	GÜLERYÜZ MAKİNA	16	HATKO
5	TUNÇ ÇELİK	17	OSMAK RULO MAKİNA
6	SETA	18	TRİLUB KİMYA
7	ZNR YAPI KİMYASALLARI	19	ÜNLÜ MAK.
8	İSOS GÜBRE	20	YAZICI DEMİR ÇELİK
9	HATKO	21	ÜNALSAN
10	KET-DÖV	22	ÖZTAŞ METAL
11	OS-DEMİR-İNŞAAT	23	TANYILDIZLAR
12	YOLBULAN METALURJİ		

10.1.1 Demir Çelik Sektörünün Güçlü Yanları

Üstünlükler, konunun iç çevresinin analizi sonucunda ortaya çıkartılan, rakiplerine karşı üstünlük sağlayabildiği varlık ve yeteneklerini kapsamaktadır. TR63 bölgesinde demir - çelik sektörünün güçlü yanları Tablo 23’de belirtilmiştir.

Tablo 23. TR63 bölgesinde demir çelik sektörünün güçlü yanları

1	Demir çelik sektörü bölge için stratejik sektördür
2	Bölge demir çelik üretiminde birikim ve deneyim sahibidir ve uluslar arası standartta üretim yapmaktadır
3	Bölgemizde son zamanlarda yapılan özellikli yatırımlar sayesinde demir-çelik sektöründe birçok yatırım ortamı oluşturulmuş ve sektörün yan kuruluşlarında yatırım hareketliliği başlamıştır.
4	Sürekli yatırımlar yoluyla teknoloji, donanım ve tecrübe seviyesinin yükselmesi
4	İSDEMİR’in bölgemizde olması bölge için avantaj olarak görülmektedir.
5	Bölgenin liman avantajının olması yani bölgenin denize ve limana yakın olmasından dolayı ulaşım imkanlarının iyi olması
6	Orta Doğu, Doğu Avrupa ve Asya gibi büyüme potansiyeli yüksek pazarlara yakınlık
7	TR63 bölgesinde demir çelik kümelenmesinin tam anlamıyla gerçekleşmesi.
8	İşsizliğin giderilmesinde büyük rol oynaması.
9	Hurdadan çelik imalatı yapan firmaların faaliyet göstermesi.
10	İskenderun Osmaniye bölgesinin Ceyhan enerji bölgesine yakın olması.

Kaynak: Osmaniye Girişimci İş Adamları Derneği, (OGİAD)

10.1.2 Demir Çelik Sektörünün Zayıf Yanları

Zayıflıklar, konunun mevcut varlık ve yeteneklerinin rakiplerine oranla güçsüz olduğu durumları belirtmektedir. TR63 bölgesinde

demir - çelik sektörünün zayıf yanları Tablo 24'te belirtilmiştir.

Tablo 24. TR63 bölgesinde demir çelik sektörünün zayıf yanları

1	Bu bölgeye giderek artan yatırımlardan dolayı kalifiye eleman sıkıntısının yaşanması.
2	Yeterince demir-çelik son ürün ve çelik servis merkezi tesislerinin olmaması. (Galvanizli malzeme soğuk mamul, kaplama, boyalı mamul.)
3	Hurda arz yetersizliği ve hurdadan çelik imalatı yapan çelikhanelerin olmaması.
4	İthal hammadde ve yarı mamule bağımlılık
5	Yüksek enerji maliyetleri
6	Ülke genelinde sektörde sıkıntı olan yassı ve uzun mamulde üretim dengesizliğinin bölgede de mevcut olması
7	Çevre koşullarına yeterince gereken önemin verilmemesi.
8	Üreticilerin yeni iç ve dış pazarlara ulaşmada sıkıntı çekmesi, buna bağlı olarak gelişen bölgesel ihracat açığı
9	Bölge ulaşım alt yapısı olarak sadece karayollarında gelişmişlik göstermekte, diğer taşımalarda (demir yolu-toplu insan taşımacılığı gibi konularda) yetersiz kalmaktadır.
10	Bölgede doğalgaz sisteminin olmaması.

Kaynak: Osmaniye Girişimci İş Adamları Derneği, (OGİAD)

10.1.3 Demir Çelik Sektörünün Fırsatları

Bir konunun başarısına ve gelişmesine katkıda bulunabilecek dış kaynaklar onun dış çevre fırsatları olarak değerlendirilmektedir. TR63 bölgesinde demir - çelik sektörünün fırsatları Tablo 25'te belirtilmiştir.

Tablo 25. TR63 bölgesinde demir çelik sektörünün fırsatları

1	Demir çelik üretim tesislerinin bölgemizde olması.
2	Alternatif yan sanayi imalatlarının olacak olması (otomotiv, beyaz eşya, gemi vb. sektörleri) ve bununla birlikte lojistik ve hizmet sektörünün büyüyecek olması.
3	Yeni yapılanmada çeliğe çok ihtiyaç duyulması.
4	Ceyhan bölgesine büyük enerji yatırımlarının olacak olması bölgemize yapılacak yeni yatırımları arttıracaktır.
5	Bölgenin kara, deniz, demiryolu ve hava yolu taşımacılığın merkezinde olması.
6	Demir Çelik sektörünün gelişmesinden dolayı yan sektörlerinde yatırımlarının artacak olması.
7	Mevcut tesislerde katma değeri yüksek ürünler üretmek
8	Bölgenin Orta Doğuya ve Dış Pazara açılmadaki ulaşım kolaylığı ve özellikle büyük bir potansiyele sahip Orta Doğu pazarına yakın olması
9	Türkiye'deki demir çelik sektöründe etkinliğini artırmak, rekabet üstünlüğü sağlamak
10	Özellikle bölgedeki genç nüfusa yeni istihdam olanakları sağlamak

Kaynak: Osmaniye Girişimci İş Adamları Derneği, (OGİAD)

10.1.4 Demir Çelik Sektörünün Tehditleri

Tehditler, fırsatların aksine konunun varlığını sürdürmesine veya rekabet üstünlüğüne engel olabilecek çevredeki değişimler sonucu ortaya çıkan, arzu edilmeyen oluşumlardır. TR63 bölgesinde demir - çelik sektörünün fırsatları Tablo 26’da belirtilmiştir.

Tablo 26. TR63 bölgesinde demir- çelik sektörünün tehditleri

1	Hurda'nın çok büyük bir bölümünün yurt dışından alındığı için bölgede kurulan tesislerde hurda hammaddesinin kullanılmakta olması.
2	Çevre kirliliğinin artacak olması.(Deniz, Hava kirliliği ve Atıklar)
3	Bölgemizde alternatif çelik üretiminin yapılmaması.
4	Teşvik yasasının sona erecek olması yeni yapılacak yatırımları geri çevirecektir.
5	Bölgede kalifiye iş gücünün talebine yeterli arzın olmaması.
6	Bölge sanayicisi enterkonnekte sistemden elektrik alıp kullanırken diğer demir çelik üretiminin yapıldığı bölgelere göre (İzmir ve Gebze) yaklaşık iki kat fazladan ücret ödemektedir. Bu durum diğer bölgelerdeki demir çelik üretimi lehine haksız rekabete yol açmakta, kendi bölgemizi ise olumsuz etkilemektedir.
7	Bölgedeki bazı firmalar maddi kaynak yetersizliğinden dolayı teknolojiye hızlı değişime ayak uyduramamaktadırlar.
8	Kontrolsüz büyüyen hızlı sanayiden dolayı hava kirliliğinin tarım ve meyveciliği olumsuz etkilemesi ve bu faaliyet alanlarının bölgede gerilemesi.
9	Bölgede artan sanayi kirliliğinden dolayı Amanos dağları altındaki tatlı su havzalarının kirlenmesi.
10	Oluşacak kirlilikten dolayı deniz ve yayla turizmin etkilenmesi.
11	Demir çeliğe bağlı sağlık problemlerinin ortaya çıkması.

Kaynak: Osmaniye Girişimci İş Adamları Derneği, (OGİAD)

10.2. Sektör Temsilcileri Tarafından Dile Getirilen Öncelikli Sorunlara Çözüm Önerileri

Osmaniye ve bölgesinde bulunan ve ankete katılan demir çelik sektörü temsilcileriyle yapılan görüşmeler sonrasında sektörle alakalı bazı sorunlar dile getirilmiştir. Bununla birlikte sektör temsilcilere bu sorunlara çözüm olacak önerileri de ortaya koymuşlardır. Bu çözüm önerileri kısa vadeli ve uzun vadeli olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür.

Kısa Vadede Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerileri

- Organize Sanayi Bölgesi'nin kurulmasında çıkarılan teşvik yasasının uzatılması

- Yeterince demir-çelik son ürün ve çelik servis merkezi tesislerinin (Galvanizli malzeme soğuk mamul, kaplama, boyalı mamul) yatırım yapmalarının sağlanması. (Devlet teşviki vs.)
- Çevre koşullarına yeteri kadar düzenlemelerin yapılması,
- Sanayide kullanılan elektrik girdi maliyetlerinin azaltılması,
- Demir çelik ve demir dışı metaller sektörünün temel girdilerinden olan hurda ve kömür ithalatına yönelik 2006 yılından bu yana yürürlükte olan çevre katkı payının düşürülmesi,

Uzun Vadede Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerileri

- Osmaniye Organize Sanayi Bölgesine ulaşımın kolaylaştırılması, dahası bölgeye raylı ulaşım sisteminin getirilmesi,
- Bölgeye doğal gaz sisteminin kazandırılması,
- Giderek çeliğin artan kullanımından dolayı alternatif çelik üretimine geçilmesinin sağlanması ve yönlendirilmesi,
- Giderek artan yatırımlardan dolayı bölgede artan kalifiye eleman ihtiyacını karşılayacak önlemlerin alınması,
- Bölgede sektör bazında ilgili kurumların katılımının sağlanarak ortak çalışmalar ile çeşitli projeler geliştirilmesinde gerekli yönlendirmelerin yapılması.
- Teknolojideki hızlı değişimi takip edebilmek için firmalara bölgemizde kurulan DOĞAKA (Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı)

ve KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme) merkezlerinin başlattığı projelerin AR-GE projelerinden istifade etmelerinin sağlanması,

- Artacak hava kirliliğinden dolayı hayvancılık ve meyvecilik sektörlerinin bilinçli yönlendirilmelerinin sağlanması,
- Artacak istihdamdan dolayı İş Sağlığı İş Güvenliği- Çevre Ortak Birimleri kurulması konusunda yasal düzenlemelerin hazırlanması,
- Katma değeri yüksek ileri teknoloji ürünlerin üretimlerinin yapılabilmesi ve istihdamı artıran yatırımların Avrupa Birliği müktesebatı da dikkate alınarak gerçekleştirilmesi için yeni düzenlemeler yapılması,
- Komşu ülkelere yönelik ihracatın ve dolayısıyla sanayi üretiminin canlandırılmasını teminen, Suriye, Irak, İran gibi ülkelere demiryolu taşıma hatlarının oluşturulması, demiryollarının daha etkin kullanımının sağlanması ve karayollarında beton yol uygulamasına geçilmesi,
- Çevreye yönelik yatırımları destekleyici teşvikler uygulanması,
- Komşu ülkelere yapılacak olan ihracatı kolaylaştırıcı önlemlerin alınması

11. SEKTÖRÜN 2013-2023 PROJEKSİYONU

Mevcut durum itibarıyla, 2008 yılında 1 milyar 326 milyon ton seviyesine çıkan dünya ham çelik üretimi, 2009 yılında 2008 yılının üçüncü çeyreğinden itibaren yaşanmaya başlayan küresel mali kriz nedeniyle dünya demir çelik üretimi gerileyerek 1.219.700 ton olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında ise yaklaşık %16'lık bir artışla 1 milyar 413 milyon ton seviyesine çıkmıştır. Türkiye'nin, 2015 yılına kadar, yassı-uzun ürün arz-talep dengesizliğinden kaynaklanan sorunları önemli ölçüde geride bırakması ve demir-çelik sektörünün ödemeler dengesi açığını kapatma yönünde önemli katkı sağlar konumda olması; uzun vadede ise vasıflı, paslanmaz ve yapısal çelik gibi katma değeri yüksek ürünlerin, üretim ve tüketim paylarını arttırması öngörülmektedir. Ayrıca, Türkiye'nin deprem bölgesinde olması nedeniyle yapısal çeliğe yönelik tüketim alışkanlıklarının yerleşmesi sonucunda ciddi üretim kapasitelerine ulaşması beklenmektedir. Söz konusu gelişmelerle birlikte, 15-20 yıllık dönemde halen dünya çelik üretiminde 10. sırada olan Türkiye'nin ilk 8 ülke arasına girmesi tahmin edilmektedir.

İskenderun Körfezi ve yakın iller olarak adlandırabileceğimiz İskenderun Körfez Bölgesinde 'Demir Çelik Sektörü' bölgenin lokomotif sektörü olarak ilk sırada yer almaktadır. Elektrik Ark Ocağı, Yüksek Fırın ve İndüksiyon Ocaklı teknolojiye dayalı üretim yapan 9 büyük tesis bölgemizde faaliyetlerini sürdürmektedir. Bununla birlikte, ağırlıklı olarak nervürlü inşaat demiri üretimi yapan irili ufaklı bir çok haddehanenin yanı sıra boru ve profil üretimine yönelik faaliyetlerini sürdüren haddehane bazlı tesisler de bölge dinamiği için önemli bir yer teşkil etmektedir.

Bilhassa son yıllarda bölgemize yapılan yatırımlarla demir çelik sektöründe büyük gelişmeler kaydedilmiştir. Tosçelik, Yolbulan vb. gibi sektördeki ana firmaların bölgeye gelmesi hem yan sanayiye hem de

beyaz eşya, otomotiv gibi diğer sektörler için bölgeyi cazibe merkezi haline getirmiştir ve bu sektörlerin de kısa zamanda yatırımlarını yapmaları beklenmektedir.

Hâlihazırdaki kümelenme çalışmalarıyla güç kazanacak bölge demir çelik sektörü hem ulusal hem de uluslar arası arenada rekabet gücünü artırarak pastadan hak ettiği payı almak için yola çıkmıştır. Bu doğrultuda devletimizin sektöre yönelik yeni yatırımlara verdiği teşviklerin kesilmeden devam etmesi gerekmektedir. Ayrıca bölgenin jeopolitik konumunun önemi de unutulmamalıdır. Yeni yapılan limanıyla, kara ve demir yolu ulaşımıyla taşımacılık noktasında da çok büyük avantajlara sahip bölge, aynı zamanda Orta ve Doğu Anadolu Bölgelerimize yakın olması sebebiyle özellikle Kayseri, Gaziantep gibi illerden de yeni yatırımların gelmesi konusunda umutludur.

Son olarak Orta Doğu’da yaşanan olumsuz gelişmeleri yakından takip etmekteyiz ve de Türkiye olarak üzerimize düşeni her zaman yapmaya hazırız. Bu noktada İskenderun ve Osmaniye bölgelerinin stratejik konumu itibarıyla Orta Doğu’ya ve diğer bölgelere açılan bir kapı olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla, Orta Doğu’daki yeniden yapılandırılma çalışmaları ile Körfez ve Kuzey Afrika ülkelerinin her geçen yıl artan inşaat ve altyapı ihtiyaçlarını karşılamaya hazır olan bölgemizin yakın gelecekte Türkiye’nin en önemli çelik merkezlerinden biri haline geleceğine inanmaktayız.

12. ÖNERİLER

Osmaniye ve çevre bölgesinde bulunan demir çelik sektörü, bölge ekonomisinin lokomotif güçlerinin başında gelmektedir. Sektörün ilerleyerek güçlenmesini ve ihracatta önemli pay sahibi olabilmesi için gerekli zemini sağlamak devletin tek başına ele alacağı bir konu değildir. Başta sanayici olmak üzere, sivil toplum kuruluşları, sendikalar, iş dünyası, üniversiteler, yerel yönetimler ve kamu kurumlarının bu konuda sosyal paydaşlar olarak devreye girmesi ve sorunun çözümüne katkıda bulunması gerekir.

Bu çalışmada Osmaniye ve çevresine yönelik demir çelik sektörünün kümelenme çalışmasına dair fizibilite araştırması ortaya konulmuştur. Sektördeki işletmelerin en önemli sorunları arasında ilk başta finans konusundaki eksiklik, pazarlama gücü ve kalifiye işgücü eksikliği karşımıza çıkmaktadır. İşletmelerin ekonomik hayata sağladığı katkıların sürdürülebilir olması için başta finansal kırılganlıkları olmak üzere sorunlarının ve zayıf yönlerinin giderilmesi amacıyla bir dizi tedbir gün geçtikçe daha metodolojik biçimde uygulanmaktadır. Özellikle, finansal krizler sonrası, işletmelerin güçlendirilmesine yönelik en önemli önerilerden biri sektörel kümelenmeleri ortaya çıkarmaktır. Sektörel kümelenme mantığı ile girdi-çıktı zincirinde, hammadde, yarı mamul ve mamul dönüşümünde; hizmet sağlayıcılar, tedarikçiler ve diğer tüm bileşenlerin birbiriyle iletişim içerisinde olması öngörülmektedir.

Demir - Çelik sektörünün kümelenmesi ayrıca kalifiye işgücü temini, işgücü maliyetlerinin düşürülmesi, rekabet gücünün artırılması, eğitim, danışmanlık ve pazarlama imkânlarının birlikte kullanılması gibi avantajlar da sağlayabilecektir. Demir çelik sektörünün bölge ve ülke ekonomisine daha fazla katkı sağlayabilmesi maksadıyla yapılan çalışmalar neticesinde ortaya çıkan öneriler şöyledir;

- Altyapısıyla, iklimi ile sanayi kültürüne sahip yetişmiş nispeten ucuz iş gücü ile, Motor Meslek Lisesi ve Otomotiv Mühendisliği gibi eğitim kurumları ve köklü sanayi kültürüne sahip girişimcileri ile gelişmiş Çelik Üretim Sanayiye sahip bir Çukurova, yerli veya yabancı **Otomobil Üretim Merkezi** olmaya en uygun bölgelerden birisidir. Otomobil yan sektörlerinden olan “kaporta sac üretimi” henüz Türkiye’de gerçekleştirilmemektedir. Sektördeki cari açığı artıran en önemli etkenlerden birisi de bahsedilen sac ithalatıdır. Bölgedeki işadamları derneklerinin, önde gelen çelik üreticilerinin (*Tosyalı, Atakaş, İsdemir, Yazıcı ve benzeri yassı çelik üreticileri gibi*) bir araya gelip bu önemli konuda çalışmalara başlayarak çözüm üretmeleri gerekmektedir.
- Katma değeri yüksek ileri teknoloji ürünlerin üretimlerinin yapılabilmesi ve istihdamı artıran yatırımların Avrupa Birliği müktesebatı da dikkate alınarak gerçekleştirilmesi için yeni düzenlemeler yapılmalıdır.
- Bölge sanayicisi enterkonnekte sistemden elektrik alıp kullanırken diğer demir çelik bölgelerine göre (İzmir ve Gebze) yaklaşık iki kat daha fazla ücret ödemektedir. Bu durum bu bölgedeki demir çelik üretimi açısından haksız rekabete yol açmakta, bölgeyi olumsuz etkilemektedir. Bu tür ayrımcılıkların ve olumsuzlukların en kısa sürede giderilmesi sağlanmalıdır.
- Çevreye yönelik yatırımları destekleyici teşvikler uygulanmalıdır,
- Komşu ülkelere yapılacak olan ihracatı kolaylaştırıcı önlemlerin alınması,

- İlerleyen bölge sanayisinde çalışacak kalifiye eleman sıkıntılarının giderilmesi için çalışmalara başlanması,
- Giderek çeliğin artan kullanımından dolayı alternatif çelik üretimine geçilmesinin sağlanması ve yönlendirilmesi,
- Yeterince demir-çelik son ürün tesisinin olmaması, (Galvanizli malzeme soğuk mamul, kaplama, boyalı mamul) ve artırıcı çalışmaların yapılması,
- Giderek artan yatırımlardan dolayı bölgede artan kalifiye eleman ihtiyacını karşılayacak önlemlerin alınması,
- Bölgede sektör bazında ilgili kurumların katılımının sağlanarak ortak çalışmalar ile çeşitli projeler geliştirilmesinde gerekli yönlendirmelerin yapılması.
- Teknolojideki hızlı değişimi takip edebilmek için firmalara bölgemizde kurulan DOĞAKA (Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı) ve KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme) merkezlerinin başlattığı projelerin AR-GE projelerinden istifade etmelerinin sağlanması,
- Artacak istihdamdan dolayı İş Sağlığı İş Güvenliği- Çevre Ortak Birimleri kurulması konusunda yasal düzenlemelerin hazırlanması,
- Artan yatırımlardan dolayı çevre koşullarına yeterli önemin verilmesi,
- Bölgede artan sanayi kirliliğinden dolayı Amanos Dağları altındaki

tatlı su havzalarının kirlenmesinin engellenmesi,

- Artan yatırımlardan dolayı sanayi alt yapı eksikliklerinin giderilmesi,
- Bölgeye otomotiv ve beyaz eşya sektörlerinin yatırımlarını cazip hale getirilmesi,
- Her türlü çeliği üreten firmaların bu bölgeye yatırım yapmalarının sağlanması,
- Demir Çelik sektörünün gelişmesiyle beraber metal sektöründe kümelenmenin oluşmasının sağlanması,
- Bölgeye büyük yatırımlar için yeni teşvik yasalarının çıkarılması,
- Hava kirliliğinin sebep olacağı tarım ve meyvecilik sektörlerinin önlemlerinin alınması.
- Bölge ulaşım alt yapısı olarak sadece karayollarında gelişmişlik göstermekte, diğer taşımalarda (demir yolu-toplu insan taşımacılığı gibi konularda) yetersiz kalmaktadır. Bu sorunun en kısa sürede çözülmesi gerekmektedir.
- Organize Sanayi Bölgelerinde oluşacak kirlilikten dolayı deniz ve yayla turizmin etkilenmesinin önlenmesi,
- Demir Çeliğe bağlı sağlık problemlerin ortaya çıkması ve önlemlerinin alınması,
- Bölgeye doğal gaz sisteminin kazandırılması,

- Ağır sanayinin gelişmesinden dolayı yer altı sularının kirlenmesinin önlenmesi.

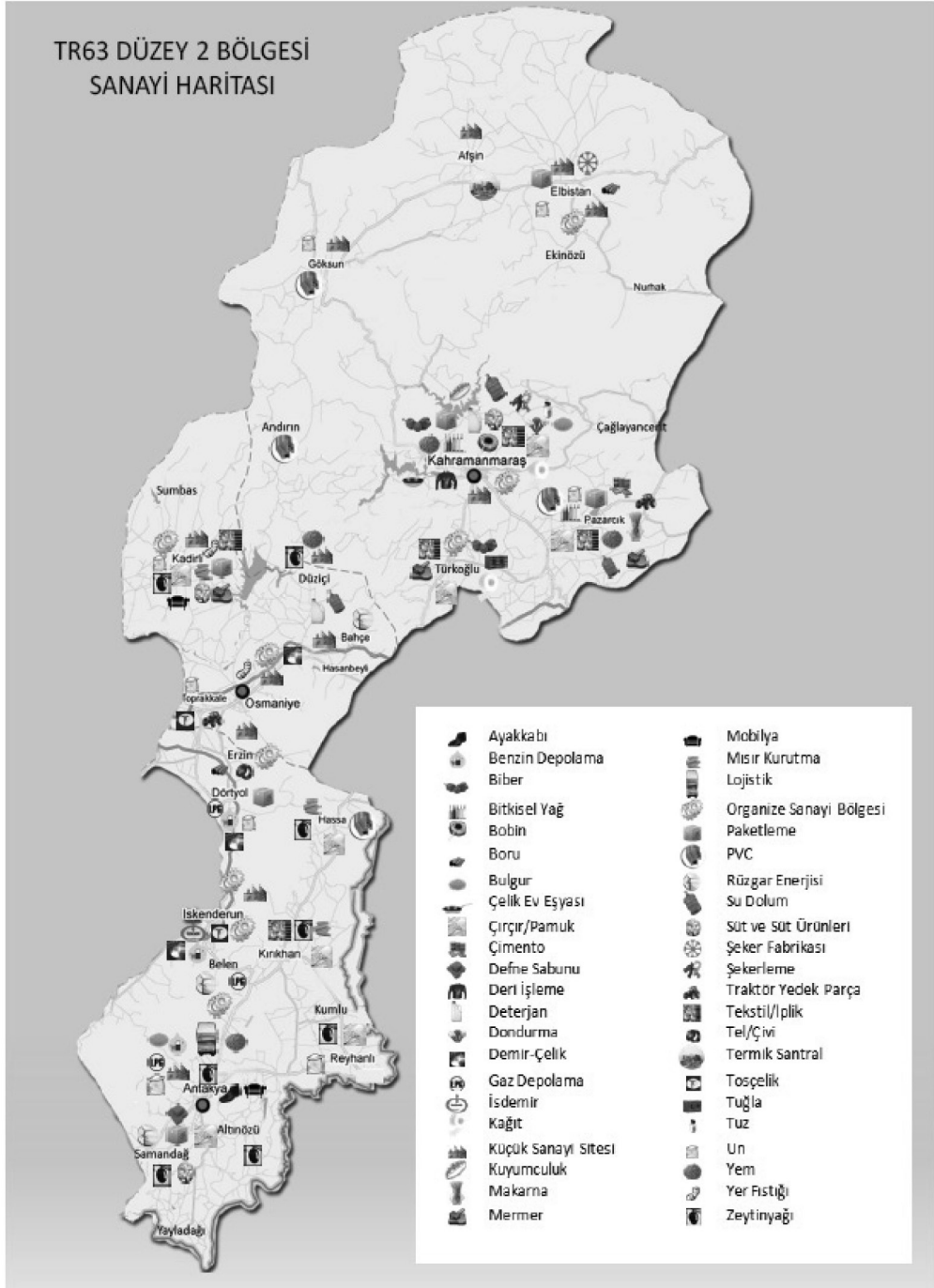
Araştırma bulgularına dayalı olarak yapılan çıkarımların ve önerilerin yanı sıra, işletme yöneticileri ile birebir görüşmeler çerçevesinde farklı ihtiyaçlar ve gereksinimler ortaya çıkmıştır. Buna göre işletmelerin kendilerini geliştirip, rekabet güçlerini artırmak ve kurumsallaşma yolunda ilerlemek amacıyla aşağıda belirtilen hizmetlerden faydalanmaları uygun olacaktır.

- Pazarlama eğitimi,
- Mesleki eğitim kursları,
- Finansal yönetim kursu,
- Dış ticaret eğitimi,
- Mesleki İngilizce kursu,
- Danışmanlık hizmetleri,
- İş sağlığı ve güvenliği eğitimi,
- Güncel mesleki bilgilendirme toplantıları,
- İletişim kursu

13. EKLER

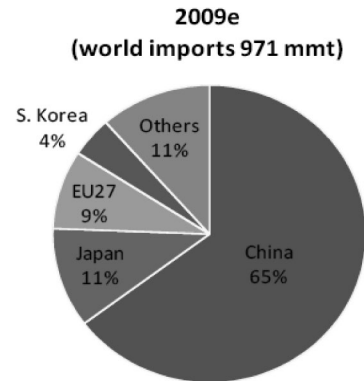
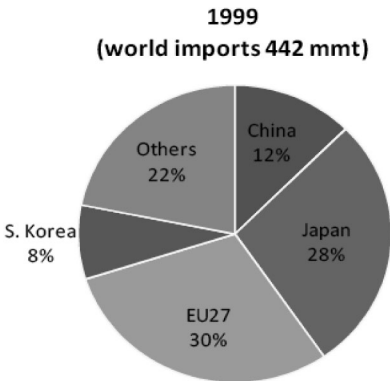
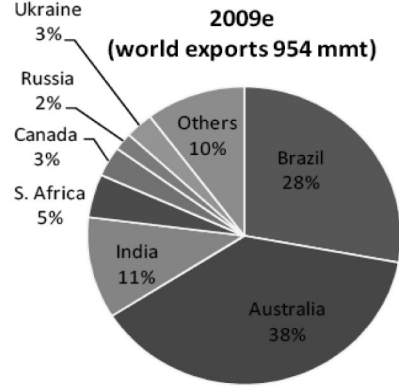
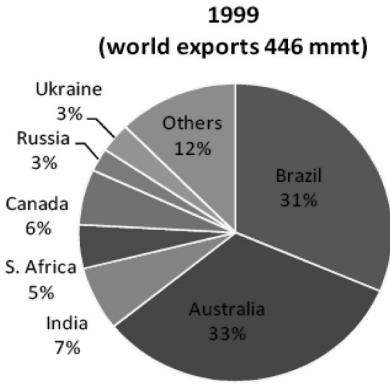
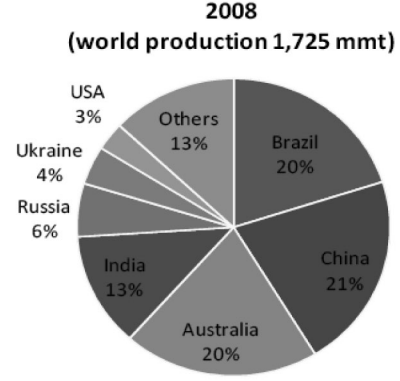
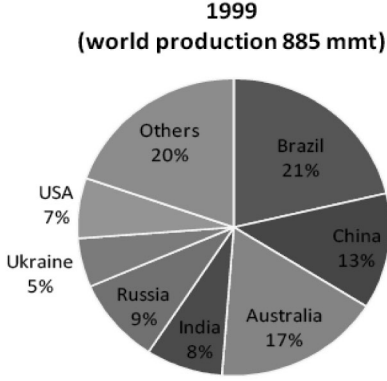
- EK 1. DOĞAKA TR63 BÖLGESİ SANAYİ HARİTASI
- EK 2. DÜNYA DEMİR CEVHERİ ÜRETİM, İHRACAT VE İTHALAT MUKAYESELERİ
- EK 3. DÜNYA KOK KÖMÜRÜ ÜRETİM, İHRACAT VE İTHALAT MUKAYESELERİ
- EK 4. HABER ANALİZLERİ
- EK 5. DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜ POWERPOINT SUNUMU

EK-1 DOĞAKA -TR63 BÖLGESİ SANAYİ HARİTASI



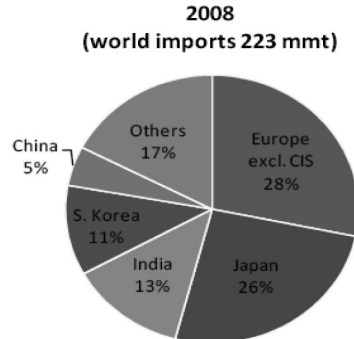
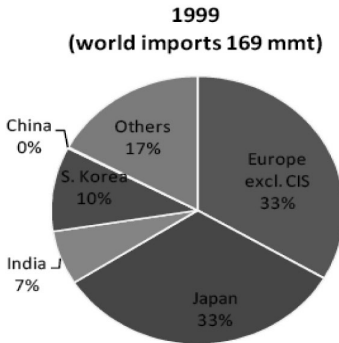
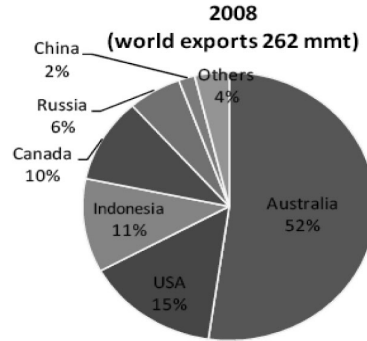
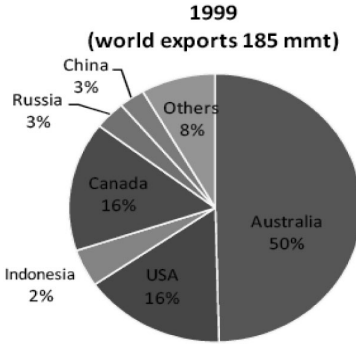
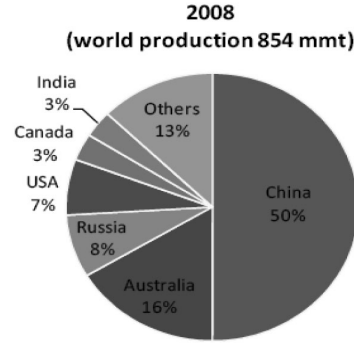
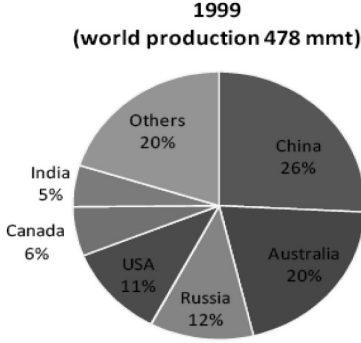
EK-2

DÜNYA DEMİR CEVHERİ ÜRETİM, İHRACAT VE İTHALAT MUKAYESELERİ



(Kaynak: UNCTAD-2009, EUROSTAT, ISSB)

EK-3 DÜNYA KOK KÖMÜRÜ ÜRETİM, İHRACAT VE İTHALAT MUKAYESELERİ



(Kaynak: IEA)

EK-4 Haber Analizleri

Yenişafak, YAYIN TARİHİ: 08.02.2011

Hurda ithalatında Voltran hazırlığı

Dünyanın bir numaralı hurda demir-çelik ithalatçısı olan Türkiye, maliyetleri düşürmek için ortak hareket etmeyi tartışıyor. Voltran oluşturacak sektör, hurda ithalatını tek elden gerçekleştirerek 55 milyar dolarlık ihracat hedefliyor

İstanbul Demir Çelik İhracatçıları Birliği (İDÇİB) Başkanı Namık Ekinci, Girdi Tedarik Stratejisi çerçevesinde sektör olarak ortak hareket etmeyi tartıştıklarını açıkladı. Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) koordinasyonuyla şu anda otomotiv sektörüyle ilgili girdi tedarikinin tartışıldığını hatırlatan Namık Ekinci, “Otomotivden sonra demir-çelik gündeme alınacak” dedi. Türkiye’nin yaklaşık 22 milyon ton hurda tüketimi ile dünyanın en büyük hurda ithalatçısı olduğunu hatırlatan Namık Ekinci, bunun 5,5-6 milyon tonunun ülke içinden aldığını, geri kalanını ithal ettiğini belirterek, ithalatta ortak hareket etmenin yol ve yöntemlerini aradıklarını anlattı.

MÜCADELE DIŞARISIYLA OLACAK

Söz konusu gündemin iç rekabet yerine dışarıya yönelik olduğuna dikkat çeken Namık Ekinci, şunları kaydetti: ‘Burada serzenişte bulunulan konu; biz hem büyük ithalatçınız hem de ihracatçılar üzerinde hakimiyet kuramıyoruz. Biz birbirimizle rakip değiliz, rakibimiz dünya ülkeleridir. Maliyetlerimizin düşürülmesi lazım. Bunun için girdi birim fiyatlarının düşürülmesi gerekiyor. En büyük girdi hurda, sonra da enerji geliyor. Yurt içi haksız rekabete fırsat vermeyecek şekilde dışarıdaki hurda ihracatçısı olan ülkelerle mücadelemizi sürdüreceğiz.’

HEDEF 55 MİLYAR DOLAR

Namık Ekinci, Türk demir çelik sektörünün, dünya çelik üreticileri arasında 10’uncu, Avrupa’da ise Almanya’nın ardından 2’nci sıradaki yerini koruduğunu bildirdi. Yakın gelecekte Brezilya ve Ukrayna’yı eleyerek 8. olmayı planladıklarını dile getiren Ekinci, ‘2023’te dünya demir çelik ihracatının 2 kat daha artarak 1 trilyon 350 milyon dolara,

Türkiye’de ise 55 milyar dolar büyüklüğe ulaşması öngörülüyor’ diye konuştu. Namık Ekinci, 2010 yılında en çok ihracatın sırasıyla BAE, Irak ve Suudi Arabistan’a yapıldığını, ihracatta en fazla düşüş yaşanan ülkenin Mısır olduğunu, bu ülkeye ihracatın 3 milyon tondan 1 milyon tona gerilediğini kaydetti.

Ortak satınalma

Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) koordinasyonunda yürütülen Girdi Tedarik Stratejisi ile ithalat maliyetlerinin düşürülmesi hedefleniyor. Buna göre satınalma ortak yapılacak. Şu anda otomotiv sektörüyle ilgili girdi tedarikinin tartışıldığını hatırlatan Namık Ekinci, demir-çelik sektörünün sırada olduğunu açıkladı.

Petrol fiyatı yükselirse Körfez’de yatırım artar

İstanbul Demir Çelik İhracatçıları Birliği (İDÇİB) Başkanı Namık Ekinci, Mısır ve Kuzey Afrika’daki hareketliliğin ihracatı olumsuz etkilediğini, ancak petrol fiyatlarındaki yükselişin olumlu yansıma yapacağını vurguladı. Buna göre yükselen petrol fiyatlarıyla geliri artan Körfez ülkeleri, yarım kalan ve ertelenen projeleri tekrar gündeme alacak ve ithalatı başlatacaklar. Bu durumdan da Türkiye olumlu etkilenecek. 2011 yılına umutlu baktıklarını ifade eden Ekinci, ‘İç ve dış piyasada olumlu gelişmeler beklemekteyiz. Mamul birim fiyatlarında yüzde 10 civarında artış beklemekteyiz. İhracat rakamımızın 20 milyon tona çıkacağını beklemekteyiz. Umudumuz, 16 milyar dolarlık ihracat yapabilmektir’ dedi.

KAYNAKLAR

1. Akman E., 'Dünyada ve Türkiye'de Demir Çelik Sektörü ve Türk Demir Çelik Sektörünün Rekabet Gücü', Zonguldak, 2007
2. Başer B.C., 'Kümelenme Yol Haritası', http://www.yenilesim.org/index.php?option=com_content&view=article&id=78:kumelenme-yol-haritasi&catid=25:inovasyonmakale&Itemid=27
3. Economic Competitiveness Group, 2004; Seattle Regional Economic Strategy, 2005:6
4. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), 1999
5. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı Çelik Komitesi
6. ERDEMİR 2009 Faaliyet Raporu
7. Dervişoğlu A.K., 'Dünya ve Türkiye Demir Çelik Sektörünün Değerlendirilmesi', Ankara, 2010, <http://www.oaib.gov.tr/content/docs/kerim-dervisoglu-sunum-son.pdf>
8. Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Merkezi (İGEME) Kayıtları, Dış Ticaret Verileri
9. DPT (2006); *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Ana Metal Sanayii Özel*
 2. İhtisas Komisyonu Demir Çelik Sanayi Alt Komisyonu Raporu, Ankara.
10. Dünya Çelik Birliği
11. Dünya Demir Çelik Pazarındaki Son Gelişmeler, <http://www.dtm.gov.tr/dtmweb/yaziciDostu.cfm?dokuman=pdf&action=detayrk&yayinid=416&icerikid=517>
12. Dünya Demir-Çelik Üreticileri Derneği Raporları (World Steel Association, WSA)
13. 'Kümelenme Hakkında Merak Edilenler', www.innoCentric.com.tr
14. Maden Mühendisleri Odası 'Demir Çelik Raporu' http://www.maden.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=111&tipi=5&sube=0
15. Osmaniye Girişimci İş Adamları Derneği (OGİAD)
16. Osmaniye Ticaret ve Sanayi Odası Kayıtları (OTSO)
17. Oran U., 'Rekabet İçin Kümelenme Modeli', İstanbul Kümelenme '08 Konferansı, 2008, <http://www.clusteringconference.com/html/TR/sunumlar/Session%20IV/P3-Umut%20Oran.pdf>
18. Şimşek M., Türkiye Kalkınma Bankası SEKTÖREL ARAŞTIRMALAR Demir Çelik Sektörü, 2001, http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/SA/2001-SA/SA-01-01-02_Demir_Celik_Sektoru.pdf
19. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Aralık 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu
20. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 Demir Çelik Sektörü Raporu
21. Türk Demir Çelik Sektörü Ulusal Yeniden Yapılandırma Planı
22. Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği (DÇÜD), <http://www.dcud.org.tr/>
23. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
24. Türkiye Kümeleri', <http://www.clusterturkey.com/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF63BD7AF2F4AD1D59>
25. Türkiye Kümeleri', <http://www.clusterturkey.com/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF6889456451E3D5A2>
26. Uluslararası Demir Çelik Enstitüsü (International Iron and Steel Institute, IISI)
27. <http://www.e-sirket.com/demir-celik-sektoru-raporu-38-haber.htm>