

25793

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT TARİHİ BİLİM DALI

TÜRKİYE'DE DEMİR-ÇELİK SANAYİNİN
TARİHSEL GELİŞİMİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Abdülkadir Küşin

Danışman: Prof. Dr. Neclâ Pur

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

İstanbul-1993

TÜRKİYE'DE DEMİR-ÇELİK SANAYİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Sayfa

GİRİŞ	1
I. BÖLÜM	
DEMİR-ÇELİK SANAYİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ	
A. Demir-Çelik Sanayii Kavramı ve Önemi	6
B. Dünyada Demir-Çelik Sanayinin Tarihçesi.....	8
1. İlk Çağlarda Demir ve Demir Çağı	9
2. Orta Çağda Demir Çelik	13
3. Sanayi Devriminde Demir-Çelik.....	15
C. Türkiye'de Demir-Çelik Sanayinin Tarihçesi	22
1. Eski Türk'lerde Demir-Çelik.....	22
2. Osmanlı'lar Dönemi'nde Demir-Çelik	23
a) İmparatorluğun Kuruluşundan Tanzimat'a Kadar Olan Dönem	24
b) Tanzimat Dönemi ve I. Dünya Savaşı Yılları	30
3. Cumhuriyet Dönemi'nde Demir-Çelik.....	39
a) İzmir İktisat Kongresi	39
b) Sanayi ve Maadin Bankası.....	43
c) Sanayi Teşvik Kanunu	44
d) Sanayi Kalkınma Planları.....	48
II. BÖLÜM	
TÜRKİYE'DE DEMİR-ÇELİK SANAYİİ	
A. Kamu Sektörü	55
1. Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri (TDÇİ)	59
a) Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları.....	60
b) İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları.....	64

c) Divriği Demir Madenleri Müessesesi	67
d) Hekimhan Madenleri Müessesesi.....	67
e) Gerede Çelik Konstrüksiyon ve Teçhizat Fabrikaları A.Ş. (Gerkonsan)	67
2. Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (Erdemir).....	68
3. Kırıkkale Çelik Fabrikası.....	71
4. Sivas Demir Çelik İşletmeleri A.Ş. (Deçeko)	71
B. Özel Sektör	72
SONUÇ	76
EKLER.....	82
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	90



GİRİŞ

Demir, insanlar tarafından binlerce yıldır bilinen ve çok yaygın kullanım alanı olan bir metaldir.

İlk insanların korunma ve avlanma aracı olan taş, yerini zamanla önce tunç, daha sonra da demire bırakmıştır. Tarihten önceki çağların, taş devri, tunç devri, demir devri olarak adlandırılmasının nedeni budur. Aslında insanın demirle ilk tanışması M.Ö 4000 yıllarında göktaşından (meteorit demir) yararlanılmasıyla başlar. Bu yıllar, tunç çağından da önceki yıllardır. Ancak, demir çağının, insanların demir cevherinden bizzat demiri ergiterek ona istenilen şekli vermesiyle başladığı kabul edilir (1). Yani Demir Çağı, demirin kullanılmaya başlanması değil, ilkel de olsa işleme tekniğinin geliştirilerek daha yaygın kullanım imkanının bulunabildiği çağın adıdır.

Demir işleme metotlarını geliştirerek, M.Ö. 1400 yıllarında Demir Çağı'nı başlatanlar, Anadolu'da yerleşmiş olan Hitit'lerdir. Demir Çağı'ndan önceki dönemlerde demir, altın gibi kıymetli bir madendi. Kralların süs eşyalarının yapımında, kılıçların keskin kısımlarında kullanılırdı. Bu oluş, Mısır kral mezarları (M.Ö. 3000), Alacahöyük kral mezarları (M.Ö. 2500) kazılarında çıkan eşyalardan da anlaşılmaktadır (2).

Mısır Firavunu Amen-Hotep III'ün (M.Ö. 1411-1375) Hitit Kralı Şubbiluliuma'dan kıymetli demir eşya isteyen mektubu ve buna verilen cevap, yine Ramses II'nin (M.Ö. 1272-1255) Hitit Kralı Hatusil'den daha fazla demir malzeme talebi (3), Hititler'in demircilik alanında ne kadar ileri olduklarını ispatlayan belgelerdir.

(1) Türkiye Demir Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, **Cumhuriyetin 50. Yılında Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri**, İstanbul, 1973, s.9.

(2) a.g.e., s.9.

(3) Işık Özpeker, **Anadolu Madencilik Tarihinin Öyküsü**, İstanbul Maden ve Metaller İhracatçıları Birliği Dergisi, c.III, No.14 (Nisan 1993), s.42.

Taş devri ve tunç devrini takiben, demirin bulunması ve kullanılmasının yaygınlaşması ile başlayan demir devri, madenlerin işlenmesine göre adlandırılan çağların da sonuncusudur. Demir çağının başlaması, insanlık tarihinin en önemli basamaklarından biri olmuştur.

Demire oranla çok daha pahalı olan bakır ve tunç madenleri yerine, araç ve silah yapmak için demirin kullanılmaya başlanması çok önemli bir olaydır. Artık tarım, endüstri ve savaş gibi temel faaliyet alanlarında kitleler ve özellikle de kırsal nüfus uygarlık nimetlerinden kendilerine bir pay almaya başlamışlardır (4).

Uzun demir silahlar, önceleri barbar toplumların antik uygarlıkları yıkmalarına neden olmuştur. Fakat demir araçlar sonraları klasik uygarlığın ortaya çıkışına, giderek de batı uygarlığının doğuşuna imkan sağlamıştır (5).

Demir Anadolu'dan, önce Akdeniz ülkelerine, oradan da İtalya üzerinden Avrupa içlerine yayılmıştır. Bu nedenle demir çağı, her yerde aynı zamanda başlamamıştır. Örneğin, Alp'lerin kuzeyinde, Yukarı Avusturya'da Hallstatt dönemi denen demir çağının başlaması yaklaşık, M.Ö. 750 tarihlerine rastlamaktadır.

Demir aletlerin kullanılmaya başlanmasının yaygınlaşması, sert toprağı işleyecek, ağaçlardan temizleyecek, su kanalları açacak yeni aletlerin geliştirilmesine dolayısıyla tarım ve ekonominin büyümesine ve insanların daha gelişmiş bir hayat sürmelerine neden olmuştur.

Bu tarihten asırlarca sonra, XVIII. yüzyılın başlarında İngiltere'de demirci ustası Abraham Darby'nin bugünkü yüksek fırınların öncüsü olan bir fırını yapması ve gene İngiltere'de 1856'da Besemer'in çeliğin endüstriyel boyutlarda üretilmesini sağlayacak yöntemler bulması, dünyayı sarsacak Büyük Sanayi Devrimi'nin başlamasının başlıca

(4) Gordon Childe, **Tarihte Neler Oldu**, çev. Mete Tunçay-Alaeddin Şenel, İstanbul, Alan Yayıncılık, 1990, s.8.

(5) a.g.e., s.8.

nedenlerinden biri olmuştur. Tekstil, maden ve ulaştırma sanayiilerindeki ilerlemeler önce demir üretiminde başlamış ve demir endüstrisinin gelişmesiyle de sanayi devrimi başlayabilmiştir (6).

Demirin diğer endüstrilerin girdisi olma yanında, bir diğer niteliği de mıknatıslanma özelliğidir. Demir, mıknatıslanma özelliği olan tek maden olup, elektriğin üretimi ve yaygın olarak kullanılmasında vazgeçilmez bir unsurdur. Dolayısıyla elektriğin bugünün dünyasında sahip olduğu yer göz önüne alındığında, demirin önemi çok daha açık bir biçimde anlaşılmaktadır.

Eski Türk'lerin Orta Asya'da demir madenini ve demirciliği bildikleri Ergenekon Destanı'nda açıklanmaktadır. Anadolu'ya gelmeden önceki dönemlerde bile Fergana maden işleme ve silah sanayii oldukça gelişmişti. Geldikleri Anadolu topraklarında Selçuklular döneminde Ulukışla ve Sivas yakınlarında demir madenciliği yapılıyordu (7)

Osmanlı Dönemi'nde demir, genellikle mahalli halk tarafından çıkartılır ve devlet tarafından satın alınarak savaş araçları yapımı için İstanbul'daki dökümhanelere gönderilirdi. İmparatorluğun ilk dökümhaneleri, İstanbul Hasköy'deki Humbarahane ve Baruthane dökümhaneleridir. Bu devlet kuruluşlarının yanında demircilikle uğraşan küçük zanaatkârlar da vardı. Bu durum uzun süre böyle devam etti. İngiltere'de başlayıp etkileri bütün dünyaya yayılan "Sanayi Devrimi"ne Osmanlı İmparatorluğu'nun uyum sağlayamaması nedeniyle diğer sanayi dallarıyla birlikte demir sanayii de bir çöküş dönemine girdi. 1800'lerde başlayan bu çöküşten sonra makineli sanayileşme hareketi ilk kez 1839 Tanzimat Fermanı'ndan sonra görülmeye başladı. Avrupa'dan getirilen ustalarla Zeytinburnu'nda bir demir fabrikası ve yanında "Sanayi Okulu" kuruldu. Bir takım aksiliklere rağmen "Zeytinburnu Demir Fabrikası" ilk deneme sayılır. 1854 Kırım Savaşı sırasında İngiliz'ler tarafından çeşitli demir çubuklar ve makina yapımı için kurulan "Sirkeci Yalı Köşkü

(6) Erol Zeytinoğlu, *İktisat Tarihi*, İstanbul, Met-er matbaası, 1976, s.133.

(7) Ahmet Tabakoğlu, *Türk İktisat Tarihi*, İstanbul, Dergâh Yay., s.159.

Demir Fabrikası", daha sonra Osmanlı İmparatorluğu tarafından satın alındı. Devletin milli sanayii kurma yolundaki çabaları 1856 yılında Paris'te açılan uluslararası bir sergiye katılmak suretiyle devam etti. 1863 yılında Sultanahmet meydanında sanayi ürünlerinin yer aldığı bir sergi açıldı (8). 1913 yılında bir Sanayi Teşvik Kanunu çıkarıldı.

Daha sonraki yıllarda sanayileşme yönündeki çalışmalar, I. Dünya Savaşı'nın olumsuz etkileri nedeniyle bir sonuç veremedi.

Kurtuluş Savaşı'ndan sonra daha Lozan Barış Görüşmeleri devam ederken, 17 Şubat 1923'de İzmir'de toplanan İzmir İktisat Kongresi'yle sanayileşme çalışmaları da başladı. 1925 yılında Sanayi ve Maadin Bankası kuruldu. 1913 tarihli Sanayi Teşvik Kanunu genişletilerek yürürlükte bırakıldı. 1928 yılında Kırıkkale'de askeri amaçlı bir demir-çelik fabrikası kuruldu. 1933 yılından itibaren Sanayi Kalkınma Planları yapılmaya başlandı. Bu planların sonucunda Türkiye'nin ilk entegre demir-çelik fabrikasının temeli 1937'de Karabük'te atıldı. Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları 1939 yılında üretime geçti. Uzun yıllar ülkenin ihtiyacı tek fabrika ile karşılandı.

İkinci büyük entegre fabrika olan, yassı hadde ürünleri yapacak Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları 1965 yılında üretime geçti. Bunu, 1977 yılında çalışmaya başlayan İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları izledi.

Kamu sektöründeki bu çalışmalar yanında, özel sektörün ilk demir-çelik fabrikaları 1958 yılında İzmir ve İstanbul'da ark ocaklı sisteme göre kurulmaya başlandı. İzmir'deki Metaş, İstanbul'daki Elektrofer Fabrikaları 1961 yılında üretime geçti. Günümüzde özel sektöre ait ark ocaklı fabrikaların sayısı 18'i buldu.

Bugün Türkiye, 12 milyon ton işletme kapasitesi ve 10 milyon tonu aşan çelik üretimi ile kendi ihtiyacını karşılayan ve bütün dünyaya çelik ihraç edebilen bir ülke konumuna gelmiştir.

(8) Ömer Celâl Sarc, *Tanzimat I. Yüzüncü Yıl*, İstanbul, Maarif mat., 1940, s.424.



I. BÖLÜM
DEMİR-ÇELİK SANAYİNİN
TARİHSEL GELİŞİMİ

A. Demir-Çelik Sanayii Kavramı ve Önemi

Demir ve çelik sözcükleri çoğu zaman yanlış olarak birbirlerinin yerine kullanılırlar. Bazen de demir ve çelik sanki bir bütünü oluştururcasına birlikte söylenirler. Bu nedenle tamamıyla farklı olan bu sözcüklerin üzerinde durmak gerekir.

Demir, insanlar tarafından binlerce yıldır bilinen, doğada bol olarak bulunan ve çok yaygın kullanım alanı olan bir metaldir. Tabiatta saf halde nadiren bulunur. Daha çok, oksit, karbonat ve sülfür bileşikleri halindedir. Bu bileşiklere, demir cevheri, demir madeni, demir filizi de denilir.

Demir filizinden demir elde edebilmek için, yüksek fırınlarda kömür ile birlikte 1300 C derecede ısıtılması gerekir. Tutuşan kömür, filizdeki oksijenle karbon monoksit oluşturur. Sıvı hale gelen demir, aşağıya akarak kalıplarda katılaştır ve ham demir (pik) denilen madde elde edilmiş olur. Ham demirin (pik) karbon oranı yüksektir. Bu nedenle sert ve kırılındır. Kullanılma alanı sınırlıdır. Yalnızca dökümhanelerde tekrar kömürle ısıtılıp, ihtiyaca göre kalıplara dökülüp, çeşitli makina parçaları ve pik boru yapımında kullanılır. Çubuk ve levha gibi şekillere girebilmesi için önce, içindeki karbon oranının azaltılarak çelik haline getirilmesi gerekir.

İşte, demir cevherinden, yüksek fırınlarda elde edilen ham demirin (pikin), içindeki karbon oranının binde 18'den aşağıya düşürülmesiyle elde edilen maddeye çelik denilir.

Kullanım alanı çok yaygın olan çelik, inşaat, otomotiv, makina, motor gibi önemli endüstri alanlarının ana girdisidir. Çelik, aşınmaya karşı dirençli, biçimlendirilmeye elverişli bir metaldir.

İçindeki karbon oranı binde 10 dolayında olan çelikler, sıradan çeliklerdir. İnşaat demiri yapımı gibi işlerde kullanılırlar. Bu çelikten kütükler, haddehanelerde ısıtılıp, çekilerek inceltirler ve inşaat demiri veya çeşitli profil biçimlerinde şekillendirilirler.

Mekanik parçalar yapımında kullanılan yumuşak çelikte ise karbon oranı binde 2 dolayındadır. Aşınmaya karşı dirençli sert parçalar, karbon oranı binde 5'in üzerinde olan çeliklerden yapılırlar.

Ayrıca çeliğe, belli oranlarda krom, nikel, manganez gibi madenler karıştırılarak özel çelikler ve paslanmaz çelikler de elde edilir.

Demir-çelik fabrikaları, fabrikaya giren demir cevherinin, fabrika kapısından kullanıma hazır uzun ya da yassı hadde ürünü olarak çıktığı entegre tesislerdir. Türkiye'deki, Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları uzun hadde ürünlerinde, Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları, yassı hadde ürünlerinde en başta gelen iki entegre tesistir. Kamu sektöründeki bu iki dev kuruluşa ek olarak, özel sektöre ait önde gelen en büyük demir-çelik fabrikaları Çolakoğlu Metalurji, Metaş, Çukurova gibi kuruluşlardır.

Demir-çelik sanayii ve bu sektördeki gelişmeler, tüm dünyada ekonomik kalkınmanın en önemli belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Demir-çelik endüstrisini kurmadan ve geliştirmeden kalkınmasını ve gelişmesini sağlayabilmiş bir ülke yoktur. Bir ülkenin ekonomik kalkınmasında ilk aşamalarda tüketim malı üreten alt sektörlerin gelişmesi ve bu sektörlerin genelde tarım kesimine dayanması, demir-çelik üretim ve tüketim düzeyinin düşük olmasına yol açmaktadır. İkinci aşamada ise özellikle alt yapı yatırımlarının hızlanması ve buna bağlı olarak ara ve yatırım malı üreten alt sektörlerde ortaya çıkan gelişmeler sonucunda, demir-çelik üretim ve tüketimi artmakta ve hızla gelişmektedir. Bu aşamada demir-çelik endüstrisindeki gelişme hızı, genel ekonomik büyüme hızının üzerine çıkmaktadır. Bu sektör adeta, genel ekonomik gelişmenin ve büyümenin lokomotifidir. Ekonomik kalkınmanın son aşamasında ise demir-çelik tüketiminde görülen artışlar yavaşlamakta ve ekonomik konjoktüre bağlı değişimler göstermektedir. Alt yapı sorunlarını çözmüş, tüketim toplumu haline gelmiş ve gelişme düzeyini yükseltmiş ülkelerde artık demir-çelik sektörü önemini nisbî olarak yitirmektedir. Ancak bu düzeye, demir-çelik sektörünün öncülüğünde ulaşabilmenin mümkün olduğunu da gözardı etmemek gerekir. Zira geliştirmekte olan ülkelerde demir-çelik sanayiinin

diğer sektörlerle olan doğrudan veya dolaylı ilişkisi, sektörün önemini son derece vurgulayıcı kılmaktadır. Demir-çelik sektörü, ekonomiyi etkileme ve yönlendirme gücüne en fazla sahip sektörlerden biridir. Bu nedenle iktisatçılar, önceliğın bu sektöre verilmesiyle, ekonomik kalkınmanın hızlandırılabilinmesinin mümkün olduğunu belirtmişlerdir (9).

İşte bütün bu nedenlerden dolayıdır ki, bir ekonomide demir-çelik sektörünün üretim ve tüketim hacimleri ile kişi başına üretim ve tüketim miktarları o ülkenin gelişmişlik göstergeleri olarak kabul edilmekte ve ülkeler bu göstergelerle karşılaştırmaya konu olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ortalama 400 kg. olan kişi başına tüketim miktarı, Türkiye'de yaklaşık 130 kg. ile oldukça düşük bir düzeydedir. Bu miktarın 2000 yılına kadar 225 kg.'a çıkarılması planlanmaktadır (10).

Kişi başına düşen gelirin yetersiz olduğu toplumlarda, gıda, içki, tütün ve tekstil gibi endüstriler, toplam endüstriyel üretim içinde önemli paya sahip bulunmaktadır. Gelir düzeyleri yükseldikçe bunların önemleri giderek azalmakta özellikle metal ve kimya endüstrilerinin endüstriyel üretim içindeki payları büyümektedir (11).

B. Dünyada Demir-Çelik Sanayiinin Tarihçesi

Demir, insan hayatına İlk Çağ'larda girdiği için demirin tarihi de çok eski dönemlere kadar uzanır.

Bu nedenle demirin tarihçesi, İlk Çağ'lardan başlayarak, Orta Çağ ve Sanayi Devrimi ana başlıkları altında incelenebilir.

(9) Işın Çelebi, Canan Balkır, İkin Baray, Türkiye-AET Entegrasyonunda Demir-Çelik Sanayii, İzmir, Metaş, 1986, s.2.

(10) Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. Faaliyet Raporu, 1990.

(11) İsmet Sabit Barutçugil, Türkiye'de Demir Çelik Endüstrisi, İstanbul, Bursa Üniversitesi İktisadi ve Sosyal Bilimler Fak., 1978, s.4.

1. İlk Çağlarda Demir ve Demir Çağı

Tabiatta çok bol olarak bulunan ve tarihten önceki çağlardan birisine adını veren demir'le insanın ilk tanışması, M.Ö. 4000'lerde göktaşından (meteorit demir) yararlanılmasıyla olmuştur ⁽¹²⁾.

Demir çağını başlatanlar ise, M.Ö. 1400 yıllarında demir işleme tekniğini biraz daha geliştirerek daha yaygın kullanım imkanını sağlayan topluluk, Anadolu'da yerleşmiş olan Hititlerdir.

Önceleri demir, işleme tekniği bilinemediği için, tunçtan daha değersiz bir madendi. Hititli metal ustaları, demir işleme tekniğini geliştirerek onun bütün dünyada yaygın bir şekilde kullanımını sağlamışlar ve ona değer kazandırmışlardır.

Uzun süre, demirin tek kaynağı meteoritler olmuştur. İlk çağlarda Yunanlıların demire, yıldızlardan gelme anlamına "sideros", Mısırlıların gök demiri anlamına "erz des himmels", Hititlerin gök çubuğu anlamına "an bar" adını vermeleri demir eşyaların ham maddesinin göktaşı (meteorit demir) olduğunun bir kanıtıdır ⁽¹³⁾. Mekke'deki Hacer-ül Esved taşının da bir meteorit olduğu ve kutsallığının bu anlamda gökten gelmesinden kaynaklandığı söylenmektedir ⁽¹⁴⁾.

Eski çağlarda ulaşılabilen en yüksek sıcaklıklarda bile demir eritilemiyor, ancak sıcakta çekiçlenip şekil verilerek sert bir malzeme "Dövme demir" sağlayabilmek mümkün oluyordu. Orta çağda ise ancak özel fırınların geliştirilmesi sonucunda yüksek sıcaklıkta "Dökme demir" elde edilebildi. Dökme demir, dövme demire göre ucuza maloluyordu.

(12) Bkz. Ek Tablo I

(13) Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Cumhuriyet'in 50. Yılında Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri, İstanbul, 1973, s.9.

(14) Zeki Tez, Madencilik ve Metalürji Tarihi, İstanbul, Kitapsaray Yayınları, 1989, s.17.

Daha sertti ama çekişlenerek yeniden şekil verilemediğinden oldukça kırılıyordu (15).

1922 yılında yapılan bir arkeolojik kazıda Mısır Firavunu Tutankhamon'un mezarında bulunan demir hançer, gerçek demir çağına ait olduğu kabul edilen ilk silahtır. Tutankhamon M.Ö. 1350'de öldüğüne göre demir çağı, herhalde bu yıllarda başlamış olmalıdır. Ayrıca daha önce de değinildiği gibi Mısır hükümdarlarının, Eti krallarından demir eşyalar isteyen mektupları da bu çağa ait önemli belgelerdir.

Hitit Devleti, yıkılış tarihi olan M.Ö. 1200 yılına kadar demircilik sanatını elinde tutmuştur (16).

Alacahöyük ve Alishar kazılarında bulunan demir eşya M.Ö. 1000 ve 800 yıllarında Anadolu'da "Demir Çağı"nın iyice yaygınlaştığını göstermektedir. Demir artık, tarım ve savaş aracı olarak kullanılmaktadır ve ilk kullanılış yeri de Anadolu olmaktadır. Demirin savaş aracı olması, onu stratejik bir madde haline de getirmiştir. Çünkü, demir silahlarla donatılmış bir ordu tunçtan silahlı bir orduyu bozguna uğrattıyordu (17). Demirin, tarımda ve savaşta tunça üstünlüğü; balta, orak, bıçak gibi aletler yapıldığında kesme niteliği ve ucuzluğundan ileri geliyordu.

Demir, Hititler tarafından bilinçli olarak eritmeye başlandığında erime derecesi olan 1500 C dereceye erişilemiyordu. Ulaşılabilen sıcaklık derecesinde demir erimeden ya da cüruftan ayrılmadan cevherden ayrıştırılıyordu. Ortaya çıkan ürün, demir zerrecikleriyle dolu, süngere benzer bir cüruf kütleliydi. Demirciler sonunda, bu kütleyle döverek demiri bu cüruftan ayırmayı ve dövme demir elde etmeyi başardılar. Fakat bu da yeterli değildi. Demiri işleyebilecek kadar yumuşatmak için ocakta yeniden kızdırıyorlardı. Böylece önemli bir madde üretiliyordu. Kömürle demirin teması, demirin dış yüzeyinin

(15) Tez, a.g.e., s.19.

(16) Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, a.g.e., s.9.

(17) Tez, a.g.e., s.17.

ince bir karbon tabakası ile kaplanmasına yol açıyordu. Demirle karbonun bu karışımı, saf demirden daha sertti. Bu ise çelikti. Demirin karbonlaştırılması ya da çelikleştirilmesi denen bu yöntemi bulanlar bir ileri adım daha attılar. Çelikleşen demirin suya sokularak birden soğutulduğunda birden gevremesine karşın daha da sertleştiğini gördüler. En son olarak da sertleşen bu çeliğin yeniden ısıtıldığında gevrekliğini yitirdiğini ama sertliğini koruduğunu öğrendiler. Bu işleme "çeliğe su verilmesi" adı verildi. M.Ö. 1000 yıllarında demirden çelik yapma teknikleri giderek yayıldı ve Demir Çağı'nda giderek hız kazandı (18).

Demir işleyiciliğinin sırrı önce Akdeniz ülkelerine sonra, Kuzey İtalya'dan geçen yoldan yukarılara, demir cevheri ve yakıt bakımından zengin ülkelere doğru yayıldı. Alp'lerin kuzeyinde, Yukarı Avusturya'da bulunan bir mezarlığın adıyla "Hallstatt Dönemi" olarak adlandırılan, Avrupa'daki ilk demir çağı, M.Ö. 750 dolaylarında başladı. Demir aletleri ile Hallstatt'lı çiftçiler tarım yaptılar, tepelik yerleri sığınacak yerler olarak derin çukurlar ve taştan yüksek surlarla çevirdiler (19).

Yerel bakır ve kalay yataklarının bolluğu ve ucuzluğu nedeniyle İngiltere'de Tunç Devri, M.Ö. 500 yıllarına kadar sürdü. Böylece Demir Devri'nin başlaması gecikti.

Demir Çağı'nda uygarlık yalnızca Tunç Çağı'nda olduğundan daha geniş bir alana yayılmakla kalmadı, daha derinlemesine bir genişlemeye de konu oldu. Halk tabakalarına giderek daha fazla indi. Demir, kitlelerin ve özellikle de kırsal nüfusun uygarlık nimetlerinden gerçek bir bağımsız pay alması sonucunu sağladı. Ucuz demir aletler, çiftçileri varlıklı kişilere bağımlı olmaktan kurtardı, bağımlılıklarını azalttı. Toprağı ağaçlardan temizleyecek, sert toprağı sürececek, su kanalları açacak yeni demir araçlar kullanan küçük çiftçi artık bir parça

(18) Tez, a.g.e., s.20.

(19) Gordon Childe, **Tarihte Neler Oldu**, çev. Mete Tunçay-Alaeddin Şenel, İstanbul, Alan Yayıncılık, 1990, s.137.

boş toprağı bile kendisi için tarıma elverişli hale getirebilir, üretebilir, dolayısıyla ekonomik bağımsızlığını kazanabilirdi. İşte bu nedendir ki demirin kullanımının yaygınlaşmasının, toplumu demokratlaştırdığı söylenebilir. Tarımdaki gelişmenin sonucunda, endüstrideki etkinlik de artışa konu olmaya başladı. Kara ve deniz ulaştırma araçları geliştirildi ve ucuzladı. Dolayısıyla taşıma ücretleri düştü. Böylelikle ekonomik ve sosyal hayat değişmeye başladı (20).

Ancak bir süre sonra, bazı barbar kavimler örneğin Pers'ler, "mülklerin yeni efendileri" olarak soyluların yerine geçtiler. Toprağı işleyen yarıcılara artık zorunlu ihtiyaç malları arasına girmiş olan metal aletler sağlayabilmek için yapılması gereken, köle pazarından bir demirci ve işlenecek ham demir satın almaktı (21).

M.Ö. 1500'lerde Fenikeliler tarafından bulunan alfabenin kullanılması Demir Çağı'nda daha da yaygınlaştı. Bu çağda sikke paranın da bulunmasıyla ticaretin gelişmesi sonunda "uluslararası tacirler birliği" bu yeni yazı sisteminin yayılmasını ve halka inmesini sağladı (22).

Demir Çağı'nın başlangıcında Hititler, demir işleyiciliğinin sırrını kurdukları monarşi ve devlet tekeli sayesinde saklayabildiler. O kadar ki, firavun, Hitit kralına bir miktar demir göndermesini isteyen bir mektup yazdığı zaman, Hitit kralı "kardeşinden" özür dileyerek yalnızca tek bir demir hançer gönderdi. Hitit Kralı'nın ordusu ise demir silahlarla donatılmıştı. Sonraları, Hitit ordusundaki barbar kiralık askerler, sonunda bu demir silahların yapımının sırrını öğrenip yaydılar (23).

Böylelikle demir işletmeciliğinde etkin ekonomik yöntemler, sonunda demiri nispeten ucuz bir metal haline getirdi.

(20) Childe, a.g.e., s.132.

(21) a.g.e., s.132.

(22) a.g.e., s.124.

(23) a.g.e., s.124.

Hamurabi zamanında Babil'de M.Ö, 1800'lerde bir şekel gümüşle 150 şekel bakır veya 14 şekel kalay alınıyordu. Anadolu'da bu tarihte, bir şekel gümüşle 40 şekel demir alınırdu. Bin yıl sonra ise bir gümüş şekelle 225 şekel demir alınmaya başlandı. Bakıra olan talebin azalması ile de fiyatı düştü. Bir gümüş şekelle 150 şekel bakır alınırken, 180 şekel bakır alınmaya başlandı (24). Demir üretiminin artması, fiyatını da düşürdü.

Demir eşyaya Çin'de M.Ö. 500'lerde rastlanır. M.Ö. 1300'lerden beri tuncu başarı ile dökten Çinliler, erime derecesinin yüksekliği nedeniyle önceleri demiri dökemediler. Isıtıp örs başında saatler harcadılar. Ancak M.Ö. 300'lerde dünyada ilk kez büyük çapta demir dökme başarıldılar. Khan hanedanı zamanında yapılan büyük demir maden ocağı, Sanayi Devrimi İngiltere'sinde ulaşılan boyutlarda idi ve hiçbir yerde benzeri yoktu. Bu ocakta, sıcaklık 1400 C dereceye çıkartılarak demir eritilebiliyor ve kalıplara dökülüyordu. Bu yöntemle tarımsal aletlerin üretilmesi mümkün olabilmiştir. Fakat bilindiği gibi dökme demirdeki karbon oranının yüksek olması nedeniyle bu tür demir alet yapımı için fazla gevrekli. Tarihsel gelişim içinde Avrupa, dövme demiri Çin ise dökme demiri seçmiştir. Demiri eritecek düzeyde yüksek sıcaklıklara erişebilmelerinin nedeni, Çinlilerin daha gelişmiş körüklere sahip olmalarına bağlanabilir. Çünkü ocağın içine ne kadar çok hava basılırsa, sıcaklık da aynı ölçüde yükselir. Batıda düşey yönde çalışan körükler kullanılırken, Çin'de su çarkı ya da hayvan gücüyle çalışan yatay körükler kullanılmıştı (25).

2. Orta Çağda Demir Çelik

Orta Çağ'da VI. ve XI. yüzyıllar arasında ortaya çıkan teknolojik yenilikler daha çok tarımla ilgiliydi. Çivili atnalının bulunması, atın tırnaklarını koruyarak, atın daha verimli kullanılmasına

(24) Childe, a.g.e., s.124.

(25) Tez, a.g.e., s.22.

imkan sağladı. XII. yüz yıldan itibaren demir araçların tarımda kullanılmasının yoğunlaşması, tarımda verimi arttırdı ⁽²⁶⁾.

İlk çağlarda sınırlı sayıda ve pahalı olan demir araç ve eşyaları ancak küçük bir yönetici sınıf kullanabiliyordu. Orta Çağ'da demir nisbi olarak ucuzladı. Bunun nedeni Kuzey Avrupa'da demir cevheri ve odun kömürü kaynaklarının zenginliği idi. Ayrıca demir üretimindeki teknolojik gelişmeler, örneğin körüklerin ve çekiçlerin çalıştırılmasında su gücünden yararlanılmaya başlanması önemli bir aşama oldu. Daha sonra XIV. yüzyılda hava tazyikli modern ocakların ilk basit örnekleri ortaya çıkmaya başladı. Teknolojik gelişmeyi teşvik eden önemli bir neden, maden çıkarmada ve metalürjide Roma dönemindeki köle emeği yerine, hür işgücünün kullanılmaya başlanmasıydı ⁽²⁷⁾.

Orta Çağın sonlarında çubuk demir üretimi arttı ve bu hammaddeyi kullanan sanayi de gelişti. Özellikle silah ve su gücüyle çalışan basit makineler sanayii atılım gösterdi. Pek çok su değirmeni inşa edildi. Su değirmenleri yalnız un öğütmekle kalmıyor, kumaş kalıplamada, boya maddelerinin ezilmesinde, demir ocaklarında körüklerin çalıştırılmasında kullanılıyordu. Aynı su değirmenleri XV. yüzyıl sonlarından itibaren de yeni ortaya çıkan hava tazyikli demir ocaklarının da güç kaynağı oldu ⁽²⁸⁾.

Orta Çağ'da işlenmiş demir elde etmek için, demir cevheri odun kömürü ile ısıtılarak akkor haline getirilirdi. Sonra çekiçlenip içindeki yabancı maddelerden arındırılırdı. Bu işlem çok yavaş, üretim miktarı ise çok düşüktü. Bu nedenle de maliyeti çok yüksekti. XIV. ve XV. yüzyıllarda daha yüksek ocaklar yapıldı. Su gücüyle çalışan körükler, eritmede daha çok ısı sağladılar. Böylece hava tazyikli yüksek fırınlar doğdu.

(26) Tefvik Güran, *İktisat Tarihi*, İstanbul, Acar mat., 1991, s.54.

(27) a.g.e., s.68.

(28) a.g.e., s.78.

XVI. yüzyılda teknoloji daha da gelişti. İzabe fırınları, üstten odun kömürü, demir cevheri ve yabancı maddelerden arıtmayı kolaylaştıracak eriticilerle sürekli besleniyordu. Alttan ise, erimiş demir, kalıplara akıtılıyordu. Elde edilen bu dökme demir, yüksek karbonlu, sert ve kolay kırılır haldeydi. Bu nedenle dökme demir, tekrar ısıtılıp çekiçlenerek karbondan arıtılıyor, işlenmiş demir elde ediliyordu. Bu yeni yöntemle demir madeni ve yakıt daha ekonomik kullanılıyordu. Üretim süreci daha hızlıydı ve düşük kaliteli cevherler de değerlendirilebiliyordu.

XVI. yüzyılın başında toplam Avrupa demir üretimi yılda 60 bin tondur. Bu üretimin yarısı Almanya'da gerçekleştiriliyordu. XVI. yüzyılın sonuna doğru demir üretecek izabe fırınları, demir cevherinin, odun kömürünün ve su gücünün bulunduğu yerlere de yayıldı ⁽²⁹⁾.

Elde edilen demirin, sertleştirilerek çelik haline getirilmesi yolundaki araştırmalar insanları o kadar meşgul ediyordu ki, bu yolda boş inançlar bile deneniyordu. Bu yöntemlerden bazıları Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) tarafından açıklandı. "Sonsuz sayıda reçetelere göre zıt nesnelere birlikte dökümü" prensibi ile "kızıl saçlı çocuğun sidiği", çeliği sertleşme malzemesi olarak tavsiye ediliyordu ⁽³⁰⁾.

3. Sanayi Devriminde Demir-Çelik

Maden endüstrisindeki ilk önemli gelişmeler önce "demir"de oldu. İngiltere'de dokuma endüstrisinin çok hızlı bir gelişme göstermesi karşısında odun kömürü ile çalıştırılan yüksek fırınlar, bu ihtiyacı karşılayamadı. Almanya, İsveç ve Norveç'den demir ithal edildi. Bu yeni durum karşısında İngiltere'deki demir sanayicileri, üretimlerini arttıracak, teknolojilerini geliştirecek yeni yöntemler aramaya başladılar. Ayrıca

(29) Güran, a.g.e., s.117.

(30) Tez, a.g.e., s.44.

yüksek fırınlarda odun kullanılması, ormanların tahribine de neden oluyordu. Yeni arayışlar kaçınılmazdı ⁽³¹⁾

Odun kömürü kaynaklarının kıtlığı ve tükenmeye mahkum olması nedeniyle İngiltere'de bir fırının odun kömürü maliyeti 1696'da toplam üretim maliyetlerinin yüzde 62'si iken, bu oran 1740'da yüzde 72'ye çıkmıştı. Fransa'da ise Reamur 1721'de tarımın yayılması ve demir endüstrisinin büyümesinin ülke ormanlarını tehdit ettiği yolunda uyarılarda bulundu. İsveç ormanlarını korumak için, 1633'de yeni fırınlar kurulmasını ve eski fırınlardaki üretimin arttırılmasını yasakladı. Bu nedenle İsveç'in ihracatı yavaşladı ve bu da İngiliz'leri zor duruma soktu. Rusya ise demir cevheri ve ağaç bakımından çok zengin olduğu için 1750'lerde önemli bir pik demir ihracatçısı haline geldi ⁽³²⁾.

Bütün bu nedenlerden dolayı, yüksek fırınlarda önce maden kömürü kullanılmaya başlandı. Ancak bu da yetersiz kaldı. Çünkü o yıllarda maden kömürü çıkarılması zaten çok zordu. Ayrıca grizu tehlikesi vardı ve maden kömürü de yüksek fırınların iç yüzlerinde kalın tabakalar meydana getirerek fırınları kullanılmaz hale getiriyordu. Maden kömürünü yakıt olarak yüksek fırınlarda daha verimli kullanılması için çalışmalar yapan ilk kişi Dudley'dir. Bütün bu çabalar olumlu bir sonuca ulaşamadıysa da yine de yıllar boyu sürdü. Dudley'den yüz yıl sonra, Abraham Darby adlı bir demirhane müdürü maden kömürünü yakarak kok elde etti ve bu koku demir eritirken yüksek fırınlarda yakıt olarak kullandı ⁽³³⁾.

Böylece maden cevheri ile daha kolay ve ekonomik saf font elde edebilmek mümkün oldu. Maden kömürünün kok haline getirildikten sonra demir eritme ocaklarında kullanılmaya başlanması demir sanayiini hızla geliştirdi ve bu nedenle de makina çağının doğmasına imkan

(31) Erol Zeytinoğlu, **İktisat Tarihi**, İstanbul, Acar mat., 1991, s.133.

(32) Herbert Heaton, **Avrupa İktisat Tarihi**, çev. Mehmet Ali Kılıçbay-Osman Aydoğuş, Ankara, Teori Yayınları, 1985, s.118.

(33) Zeytinoğlu, a.g.e., s.133.

hazırladı. Bu arada Neilson isimli bir başka İngiliz ise yüksek fırınlarda sıcak hava kullanarak kok yerine tabii kömürün kullanılabilceğini buldu. Bu buluştan özellikle kömürü koklaşmaya uygun olmayan İskoçya yararlandı. Neilson'un bu buluşu demir sanayiinin gelişmesini ikinci defa hızlandırdı (34).

Bütün bu buluşlara rağmen demir sanayiinde aşıl原因 bazı sorunlar vardı. Fırından çıkan dökme demir yüzde 5 karbon ve başka yabancı maddeler içeriyordu. Çabuk kırıldığı için gerilim ve darbelere karşı dayanıklılık gerektiren yerlerde kullanılmaya uygun değildi. Çeşitli kullanım amacına göre dövme demir ve çelik gerekiyordu. Bunları elde edebilmek içinse, demirdeki karbon oranının azaltılması söz konusu idi. 1784 yılında Onions ve Cort ayrı ayrı karbon içeriğini azaltma yöntemleri patentlerini aldılar. Fırının tavanından gönderilen bir alev sıvı demirin üzerinde dolaştırılırken, uzun bir tavlama çubuğu ile metal karıştırılıyor ve böylece karbonun büyük bir kısmının yüzeye çıkarak yanması ve demirin daha saf dolayısı ile daha sağlam hale gelmesi sağlanıyordu. Cort aynı zamanda sıcak demir çubukları levha, tel veya istenilen başka biçimlere sokan merdaneleri de buldu.

Kok kömürü, tavlama yöntemi ve merdanelerin buluşu İngiltere demir endüstrisini durgunluktan kurtardı. Demir üretim tekniği, diğer ülkelerin önüne geçti ve böylece İngiliz demiri Avrupa'nın en ucuz demiri oldu. Üretim 1740'da 20.000 ton iken, 1800'lerde 150.000 tona ve bu tarihten sonra her yirmi yılda üç kat artarak 1860'da 3.000.000 tonun üzerine çıktı. Artık makina imalatçıların ve demiryolu inşaatçıların demir ihtiyacı karşılanabilirdi. 1825'de bir ton çubuk demir İngiltere'de 10 sterline, Fransa'da ise 25 sterline mal oluyordu. Böylece, kendi ihtiyaçlarını bile karşılayamayan bir ülke, en büyük demir üreticisi ve demir eşya ihracatçısı haline geldi.

(34) Erol Zeytinoğlu, İktisat Tarihi, İstanbul, Acar mat., 1991, s.134.

"Demir Çağı'nın şafağının sökmesiyle birlikte, tarihte ilk kez bir metal bu ölçüde bollaşta." (35)

Demirden makina parçaları imal eden endüstrinin en önemli sorunlarından biri, XVIII. yüzyılın başlarına kadar, ölçülere uygun ve hassas parçalar üretebilmektir. Makina parçalarının üzerlerinde ustalar, eğeler ve çelik kalemlerle uğraşarak uyum sağlayabiliyorlardı. Madenleri çok ince olarak kesebilen torna tezgahlarının icadı, bu zorluğun ortadan kaldırılmasında önemli bir neden oldu (36).

"Çelik Çağı" için 1860'larda başladı denebilir (37). Demirin içerdiği karbon oranını yüzde 1'lere düşürmek için yapılan çalışmalar çok uzun sürdü. Demiri tavlama çok zahmetli ve masraflı idi. Bu yüzden çeliğin üretim miktarı küçük, maliyeti yüksekti. 1850'de 3.000.000 ton dökme demir üretilirken, çelik üretimi 400.000 tondu. Çeliğin tonu ise 50 sterline mal oluyordu. Endüstriyel boyutta çelik üreterek maliyeti düşürebilme yöntemini Bessemer buldu. 1856 yılında esasları açıklanan bu yöntemle, ergimiş demir dibinde delikler bulunan bir kaba konuluyor, bu deliklerden sıvı demirin içine hava püskürtülüyor, oksijenin karbon ve silikatla birleşmesi sırasında yabancı maddeler yandığı için saf demire istenen oranda karbon eklenebiliyordu.

Bu yöntemle, 1856-1870 yılları arasında İngiltere'de çeliğin üretimi altı kat artarken, fiyatı da yarı yarıya düştü. Ancak bu yöntem fosfor içeren demirlerde başarılı olamıyordu. Yüzde 0,01 oranındaki bir fosfor bile demirin çelik haline gelmesini engelliyordu. 1867'de İngiltere'de yaşayan bir Alman, William Siemens, alternatif bir çelik

(35) Heaton, a.g.e., s.119.

(36) Tevfik Güran, İktisat Tarihi, İstanbul, Acar mat., 1991, s.117.

(37) Heaton, a.g.e., s.120.

üretme yöntemi geliştirdi. Fakat bu yöntem de fosfor sorununu çözemedi ⁽³⁸⁾.

Fosfor engelini 1878'de Thomas ve Gilchrist adlı iki İngiliz kimyageri kazanı kireç taşı ile astarlamak suretiyle aşabildiler. Bu yöntemde fosfor ve kireçtaşı astar ile temasta birleşiyor ve fosfatlı gübre oluşturan bir cüruf meydana geliyordu. Artık Alman Sanayii de gelişebilir ve Loren'in fosforlu filizlerinden çelik üretebilirdi. Böylece Alman Sanayicileri bol ve ucuz çelik üreterek, raylar, gemiler ve çeşitli makineler yapmaya başladılar ⁽³⁹⁾.

Almanya'nın 1871'de Fransa'dan ele geçirdiği Alsas-Loren'in değeri daha da arttı. 1900'de Almanya, çelik üretiminde İngiltere'yi çoktan geçmiş, 1913 yılına gelindiğinde ise İngiltere'nin tam iki katı çelik üretebilmeyi başarmıştı ⁽⁴⁰⁾.

Fransa'da bir miktar cevher olmakla beraber, kaliteli kömür olmadığı için çelik üretimi başarılı olmadı. Kömür hem düşük kaliteli hem de kok yapımına uygun değildi. Bundan dolayı odundan faydalanarak demir yapım yöntemi Fransa'da XIX. yüzyıl sonlarına kadar devam etti. 1846'larda Fransa'da elde edilen demirin beşte üçü, odunun yakıt olarak kullanılması yöntemiyle elde edilmiştir ⁽⁴¹⁾.

Başta dokuma olmak üzere, her çeşit endüstride kullanılan makinelerin yapımı ve buharlı makinelerin keşfi, ancak demir-çelik üretim yöntemlerinin gelişmesi sonucunda olmuştur.

İnsanlar artık tabiatın kölesi olmaktan ve ilkel usullerle çalışmaktan "Sanayi Devrimi" sonunda kurtuldular. Makine, el emeğinin yerini aldı. İmalathaneler, fabrikalara dönüştü. Sanayi Devrimi,

(38) Heaton, a.g.e., s.121.

(39) Zeytinoğlu, a.g.e., s.135.

(40) Heaton, a.g.e., s.121.

(41) Zeytinoğlu, a.g.e., s.135.

Avrupa'ya yayılmayı izleyerek deniz aşırı ülkelere de ulaştı. Üretim yöntemlerinin değişmesi, iktisadi faaliyet biçimlerinin ve sosyal düzenin gelişmesine ve değişmesine de neden oldu. Ülkeler ve insanlar az gelişmişlikten, gelişmeye yöneldiler. İnsan ve makina arasında sıkı bir bağ doğdu.

Sanayi Devrimi, üretimin yapısını da değiştirdi. İnsan tarafından yaratılmış olan sermaye, tabiat ve emek gibi diğer üretim faktörlerine göre daha önem kazandı. Yeni icat edilen makinelerin tedariki güçleşti ve bunların satın alınması için yeni yatırımlar gerekti. Bu durum sonucunda basit ve ilkel aletlerle üretim yapan küçük sanayicinin ortadan kalkmasına ve yerine makineli üretim biçiminin gelmesine neden oldu. Böylece sermaye sahibi kapitalist sınıf ve üretime emeği ile katılan işçi sınıfı, bütün bu keşif ve buluşların tabii bir sonucu olarak meydana geldi ⁽⁴²⁾.

Sanayi Devrimi sırasında, Dokuma ve benzeri sanayiler, teknolojik açıdan olduğu gibi kurumsal olarak da değişime uğradı. Ev içinde elle yapılan imalat tipi, giderek kapitalist bir fabrika sistemine dönüştü. Oysa demir sanayii, zaten kapitalist olarak organize olmuştu. Demir sanayiinin XVI. yüzyılda gösterdiği gelişmeler nedeniyle, Prof. Nef, sanayi devriminin başlangıcını, 1540-1640 dönemine kadar uzatır ⁽⁴³⁾.

Prof. Ashton, Sanayi Devrimi'nde, demir sanayiinin rolünü anlatırken şöyle demektedir:

"Tam bir bilgiye sahip olduğumuz en erken zamanlardan bu yana bu ülkede demir yapma, kapitalist çizgilerde yönetilmiştir; bu alanda işçiler hammadde ve piyasa için bir işverene bağımlıydılar ve bir işyerinde biraraya gelmişlerdi; ücret geliri elde ediyorlardı ve görevlerini modern zamanların herhangi bir büyük sanayiinden farklı olmayan

(42) Zeytinoğlu, a.g.e., s.137.

(43) Phyllis Deane, **İlk Sanayi İnkılâbı**, çev. Tevfik Güran, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1988, s.90.

koşullar altında yerine getiriyorlardı. İşlemlerin ölçeği büyük çapta artmıştı; küçük bir fidan kocaman bir ağaç olmuş, kökleşmiş ve etrafa yayılmıştı; teknik büyük ölçüde değişmişti. Fakat yapıda ve organizasyonda önemli bir değişme sözkonusu değildi (44).

Demir sanayii, ekonomik yapısı itibariyle doğrudan değil, dolaylı talebi olan bir yatırım malıdır. Bu nedenle de talebi, esnek değildir. Demir sanayiinin gelişmesi, genel ekonomik şartlara ve onun ürünlerini tüketen endüstri dallarının gelişmesine bağlıdır. Demir sanayii fiyatı düştüğü zaman pazarını genişletmeyi ve diğer ürünlerin yerini almayı başardı. XVIII. yüzyılın sonlarına doğru demir, inşaat işlerinde kullanılmaya başlandı. Köprü ve binaların yapımına girdi. 1784'de Londra un fabrikasının inşaatı, dökme demirden yapıldı. XIX. yüzyıl ortalarından itibaren demiryolları, lokomotifler, gemiler, makinalar demirden yapılmaya başlandı. Diğer sanayilerin gelişmesi ve demire talepte bulunmaları, demir sanayiinin de gelişmesine neden oldu (45).

Demir ve çelik teknolojisindeki gelişmeler ve sanayi devrimi Amerika Birleşik Devletleri'ne geldiği zaman, hemen demiryolu yapımına hız verildi. 1840'larda tamamlanmış demiryollarının uzunluğu, İngiltere dahil tüm Avrupa'nın demiryollarının uzunluğundan daha fazla idi. 1860'lardan sonra demiryollarının yarattığı talep, demir-çelik sanayiini A.B.D.'nin en büyük sanayi dalı haline getirdi. Demir-çelik sanayii tesisleri A.B.D.'de su gücünden faydalanmak için kırsal bölgelerde kuruldu. Elektrik gücünün yaygınlaşması ile su gücünün yerini motor aldı. Kırsal sanayi biçim değiştirdi. 1890'larda sanayi ürünleri ihracı, tarımsal ürün ihracını aştı. Ve A.B.D. dünyanın en güçlü sanayi ülkesi haline geldi (46).

Büyük miktarda demir ve kömür madeni rezervlerine sahip olan Rusya, 1800'lerde demir sanayiini Ural'larda kurdu. Bu ham demir

(44) Deane, a.g.e., s.90.

(45) a.g.e., s.92.

(46) Tefik Güran, İktisat Tarihi, İstanbul, Acar mat., 1991, s.143.

sanayii idi. 1880'lerden itibaren yabancı teknoloji ve sermaye transferi kolaylıkları sağlanınca çelik üretimi de gelişti ve demiryolu inşa programı başladı. Hükümet Rusya'da, demir-çelik sanayiini teşvik etti. Çelik ürünleri ithaline yüksek gümrük uygularken, çelik üretiminde kullanılan makinelerin ithalinde kolaylıklar sağlandı. Demiryolu yapımı için, kâr garantili tahvil ihracında bulundu, ayrıca dışarıdan borç aldı. Teknolojisi daha geri olmakla beraber, demir ve kömür rezervlerine sahip oluşu Rusya'yı önemli demir üreticisi ve ihracatçısı haline getirdi (47).

I. Dünya savaşı öncesinde Avrupa'nın demir ve çelik merkezi, Loren'in demir ve Ruhr'un kömür cevherleri üzerine oluşmuştu. İngiltere'nin 8 milyon ton, A.B.D.'nin 31 milyon ton üretimine karşılık bu bölgede 24 milyon ton çelik üretiliyordu. İşte "çelik ve yurt sevgisi" ile Fransa, Alsas-Loren'i 1919'da Almanya'dan geri aldı. Almanya cevher arzı kaynaklarının %72'sini, demir-çelik tesislerinin dörtte birini Fransa ve Polonya'ya kaptırdı. Artık demir cevher alanlarının %95'i Fransa'nındı. Fakat kok kömürü Almanya'nın elinde idi. Elinde kalan yatakları geliştirerek ve İsveç ile Fransa'dan demir cevheri ithal ederek kaybettikleri yerine daha iyi tesisler kurdu. Üretimini eski düzeyin de üzerine çıkarmayı başardı (48).

C. Türkiye'de Demir-Çelik Sanayiinin Tarihçesi

Türkiye'de Demir-Çelik Sanayiinin tarihçesi, eski Türk'lerde, Osmanlı'larda ve Cumhuriyet döneminde olmak üzere üç bölümde incelenebilir:

1. Eski Türk'lerde Demir-Çelik

Eski Türk'lerin Orta Asya'da demir madenini ve demirciliği bildikleri Ergenekon Destanı'ndan anlaşılmaktadır. Destana göre, Türkler, Ergenekon adını verdikleri, akarsular, ağaçlar, bitkiler ve av hayvanları

(47) Güran, a.g.e., s.146.

(48) Heaton, a.g.e., s.121.

ile dolu güzel bir bölgede tam dörtyüz yıl yaşadılar. Zamanla çoğaldılar ve Ergenekon'a sığamaz oldular. Fakat bölgenin etrafı aşılmaz dağlarla çevrili idi. Ergenekon'dan çıkacak yol bulamıyorlar, dağları aşamıyorlardı. Bir demirci ustası akıl vererek; "Burada bir dağ var, onu eritelim, geçit açılır." dedi. Dağın geniş bir yerine, bir kat odun, bir kat kömür yığdılar. Yetmişer deriden körükler yapıp yetmiş yere kurdular. Hep birlikte körüklediler. Yükle birlikte bir deve geçecek kadar yol açıldı. Ve Ergenekon'dan çıktılar.

Bu destanda sözü edilen dağ, bir demir madenidir ve kömürle ısıtılarak eritilmiştir. Akı veren de bir demirci ustasıdır.

O halde, Eski Türk'lerde demirci ustasının varlığı, demiri ve işlemlerini bildiklerinin de bir kanıtıdır.

Türkçe'de bugün kullanılan şekliyle demir kelimesi, o dönemlerdeki "temür" sözcüğünden gelmektedir.

Çelik sözcüğü ise, değirmen taşını çentem sert bir alet olan celuc veya cülük sözcüğünden gelmektedir.

Eski Türk'lerde silah olarak demir yaylar kullanıldığı ise Dede Korkut Destanı'ndan öğrenilmektedir.

"Demür yaylı Kıpçak Melik" in yayı çok sertti. Kurulması kol gücü istiyordu. İçlerinde Yegenek Bey'in yayı gibi ancak yedi kişiyle kurulabilenler vardı⁽⁴⁹⁾.

2. Osmanlı'lar Dönemi'nde Demir-Çelik

Osmanlı'lar Dönemi'nde Demir-Çelik, İmparatorluğun kuruluşundan Tanzimat'a kadar olan dönem ile Tanzimat Dönemi ve I. Dünya Savaşı Yılları olmak üzere başlıca iki ana başlık altında incelenebilir.

(49) Orhan Şaik Gökyay, **Dedem Korkud'un Kitabı**, Başbakanlık Kültür Müsteşarlığı Yayınları, İstanbul, 1973, CCCLXI, s.28.

a) İmparatorluğun Kuruluşundan Tanzimat'a Kadar Olan Dönem

Türk'ler Anadolu'ya gelmeden önceki dönemlerde bile sınai tecrübeye sahiptiler. Özellikle Fergana maden işleme silah yapımı oldukça gelişmiş bir sanayi dalıydı. Geldikleri Anadolu topraklarında daha Selçuklu'lar devrinde çeşitli madenler çıkartılıyordu. Ulukışla ve Sivas yakınlarında demir madenciliği yapılıyordu ⁽⁵⁰⁾.

Bazı şehirlerde silah sanayii de gelişmişti. Ok üretimi yaygın olup, Germiyan'da çelikten süslü harp araçları ve silahlar yapılıyordu. Bununla birlikte Taşkent, Harizm ve Şam yay ve kılıçları daha kaliteli sayılıyordu ⁽⁵¹⁾

1071 Malazgirt Savaşı ile Anadolu'ya giren Türk'ler, demir kullanımına ve özellikle demirden savaş araçları yapımına büyük önem vermişlerdir. "Demirci" sınıfı babadan oğula geçen bir meslek dalı olarak gelişmişti ⁽⁵²⁾.

Osmanlı döneminde demir, genellikle mahalli halk tarafından çıkartılır ve devlet tarafından satın alınarak savaş araçları yapımı için İstanbul'daki dökümhanelere gönderilirdi. İmparatorluğun ilk dökümhaneleri, İstanbul Hasköy'deki Humbarahane ve Baruthane dökümhaneleridir ⁽⁵³⁾.

Osmanlılar döneminde çeşitli işler için gerekli demirler, İmparatorluk sınırları içerisindeki Bosna, Sırbistan, Yunanistan, Bulgaristan, Kalecik, Keban, Kığı'dan gelirdi ⁽⁵⁴⁾.

(50) Ahmet Tabakoğlu, *Türk İktisat Tarihi*, İstanbul, Dergâh yay., s.159.

(51) a.g.e., s.161.

(52) Barutçugil, a.g.e., s.19.

(53) Tunç Tayanç, *Sanayileşme Sürecinde 50. Yıl*, İstanbul, Milliyet Yay., 1973, s.23.

(54) Tabakoğlu, a.g.e., s.430.

Osmanlılar demiri daha çok silah, zırh ve alet yapımında kullanmışlardır. Bununla birlikte san'at eserleri arasında demir aynalara, kilitlere, kalemdanlara da rastlamak mümkündür ⁽⁵⁵⁾.

Dökümle yapılmış ve kakma tekniği ile süslenmiş çelik bir ayna Topkapı Sarayı Müzesi'ndedir (env. no. 2/1792). Saplı tipteki bu çelik aynanın üzerinde doğan kuşu ile avlanan bir atlı avcı kompozisyonu vardır. Bu kompozisyonun etrafını birbirlerini kovalayan hayvan figürleri süslemektedir. Bu figürler Orta Asya kökenli figürlerdir ⁽⁵⁶⁾.

İstanbul'da demir işleyen pek çok zenaatkâr ve atelyeler vardır. Bunlar, şehrin belli yerlerinde toplanmışlardır. "Türk, Venedik ve Fransız arşivlerine göre İstanbul'a demir gelen yerler; Anadolu, Karadeniz, Batı Gürcistan, Varna, Samako, Üsküp, İngiltere (çelik)'dir. Beyaz demir ise, Polonya, Bohemya ve İngiltere'den gelmekte" ⁽⁵⁷⁾.

Gelen mallar, Bahçekapı'dan Balat'a kadar belli ürünlerde uzmanlaşmış iskelelere teknelerle taşınmaktadır ⁽⁵⁸⁾. İthal edilen bu malların, esnafa dağıtımını konusunda kavgalar vardır. Mesela, Rüstem Paşa demircileri başka esnafa demir verilmesine itiraz etmektedirler. Yeni dükkanların açılmasına da itirazları vardır ⁽⁵⁹⁾.

XVII. yüzyılda "hiçbir nihai ürün İstanbul'dan batı ülkelerine gönderilmemekte, buna karşılık nihai ürünler Batı'nın Osmanlı İmparatorluğu'na yaptığı ihracatın esasını meydana getirmektedirler. Türkiye'de büyük çapta hiçbir imalathanenin, İngiltere, Hollanda ve

(55) T.İş Bankası, **Başlangıcından Bugüne Türk San'atı**, Ankara, T. İş Bankası Yayınları, 1993, s.344.

(56) Gönül Öney, **Anadolu Selçuklu Mimari Süslemesi ve El San'atları**, T. İş Bankası Yayınları, Ankara, 1992, s.223.

(57) Robert Mantran, **17. Yüzyılın İkinci Yarısında İstanbul**, çev. M.Ali Kılıçbay-Enver Özcan, Ankara, Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1990, s.196.

(58) Mantran, **a.g.e.**, s.172.

(59) **a.g.e.**, s.361.

Fransa'dakiler gibi hiçbir manüfaktürün olmadığı ve tekniklerin zenaatlar düzeyinde kaldığı, çünkü Osmanlı yönetimindeki hiçbir kimsenin ulusal üretimle doğrudan ilgilenmediği, hele dış pazarların kazanılması diye bir konuyu aklına dahi getirmedeği" acı bir gerçektir ⁽⁶⁰⁾.

Evliya Çelebi, Seyahatname'sinde İstanbul'da bulunan her çeşit meslek ve san'at erbabını sayarken demircilerden de bahsetmekte, "305 nefer, 300 dükkan" sayılarını vermekte ve "bunlar Leh, Çeh, İngiliz diyarından getirdikleri kalaylı demir, teneke, pirinç teneke satarlar" demektedir ⁽⁶¹⁾.

Esnaf ve san'atkarların meslekleri ile ilgili konuları düzenleyen ve 1630 yılından önceye ait olduğu sanılan bir tüzüğün varlığı, o dönemde her çeşit esnaf ve san'atkarın mesleklerini icra ederken devletin koyduğu kurallara sıkı sıkıya uymaları gerektiği gerçeğini de ortaya koymaktadır. Ekmekçi, aşçı, ipekçi vs. gibi her çeşit esnafın uyacağı kuralları sıraladıktan sonra sıra demircilere geliyor:

"Demirciler de gözlene: İşledikleri demiri kalp işlemeyeler ve illet etmiyeler. Ve kazancılar dahi gözlene: her ne işlerlerse kadı marifeti ile narh vereler. Kazanın ve haranının kulpunu demirden değil bakırdan yapalar. Ve kalaycılar kalayladıkları nesneyi gayet iyi kalaylayalar, kalp etmiyeler ve illet (özürlü) etmiyeler ve kalaya ve demire ve bunlar gibi nesnelere onda bir akçaya narh vereler" ⁽⁶²⁾.

"Ve bıcağcılar dahi gözlene, Dimaşki diye frengi işlemeyeler ve satmayalar, cinsi cinsiyle satarlar. Ve ala kılıç kını 60 akçaya, ortası 50, aşağısı 40 akçaya ola ve kincılar dahi gözlene işledikleri işi iyi işleyeler."

⁽⁶⁰⁾ Mantran, a.g.e., s.198.

⁽⁶¹⁾ Mehmed Zillî oğlu Evliya Çelebi, **Evliya Çelebi Seyahatnamesi**, çev. Zuhuri Danişman, İstanbul, Danişman Yayınları, 1969, c.2, s.273.

⁽⁶²⁾ Neşet Çağatay, **Bir Türk Kurumu Olan Ahilik**, c:1, Ankara, Türk Tarih Kurumu Yay., 1989, s.103.

"Ve iğneciler dahi gözlene: İşledikleri iğneyi iyi işleyeler. Demir iğneyi dimaşki (Şam işi) diye satmayalar, kalp işlemeyeler."

"Ve nalbantçılar dahi gözlene: 100 ayaklı ham nalı 70 akçaya alırlarmış, beş buçuk akçaya nallayalar. Ve bazı nal varmış, yüzünü 60 akçaya alırlarmış onun gibileri dört buçuk akçaya nallayalar. Mıh eğilip atılsa nalbant üzerinedir, inad ederse te'dip edeler ve katırı dört akçaya ve eşeği üç buçuk akçaya nallayalar" (63).

Tüzükteki bu cezai müeyyideler kağıt üzerinde kalmamış, dikkatle uygulanmıştır. Ceza verme hakkı kadıya aitti. Cezaları ise muhtesip ve adamları uyguluyorlardı. Yöneticilerin ceza verme ve uygulama hakları yoktu. Sadece kadı'yı uyarabilirlerdi. Cezalar ise, falaka'dan başlardı, dükkanın önünde ve herkesin gözü önünde uygulanırdı. Yanında para cezaları da verilirdi. Tekrarı halinde hapis cezası veya devlete ait tersane ya da diğer endüstri kuruluşlarında zorunlu çalışma cezası verilirdi. Esnaf yöneticileri suçluyu mesleğini icra etmekten bir süre men edebilirlerdi. Hapis cezasının uygulama yeri Ağa Kapısının yanında Baba Cafer Zindanı'ydı (64).

Osmanlı İmparatorluğu'nun başkenti İstanbul'da demir-çelikle ilgili devlete ait çeşitli imalathaneler vardı. Bunların başında Tophane'deki top dökümhaneleri gelirdi. Burada Türk ve yabancı mühendisler, ustabaşılar ve uzman işçiler çalışırdı. Kasımpaşa'da ise bir tersane vardı. Başta demir olmak üzere bronz tahta, zift vs. bu tersanenin ana girdileriydi. Unkapanı ile Cibali arasında tüfenkhaneler ve baruthaneler bulunurdu. Devlete ait bu büyük imalathanelerde yüzlerce işçi çalışırdı. Etrafına esnafa ait küçük atelyeler kurulmuştu. "Kalafatçılar'da 300 dükkan vardır ve 1000 kişidirler." "Kasımpaşa civarında çadırlara yerleşmiş olan Çingene demirciler tersane için gerekli şeyler imal etmektedirler." "Çingeneler'in dışındaki demircilerin atelyeleri, Eremya Çelebi'ye göre Galata'da Azapkapı Camii'nin

(63) Çağatay, a.g.e., s.103.

(64) Mantran, a.g.e., C.I., s.358.

yanındadır. (Yakın zamana kadar da oradaydılar.) Bunlar büyük demir güller ve tekneler tarafından kullanılan diğer nesnelere yapmaktadırlar" (65).

İstanbul'a "demir işleme tekniğini İspanya ve Orta Avrupa Yahudileri" getirmişlerdir (66). İşlenecek demir İstanbul'a kayıklarla getirilirdi (67).

Evliya Çelebi (1646) Seyahatname'sinde Bulgaristan'da Somakov madeninde de demir üretildiğini belirtir. Somakov madeninde demir izabesinin büyük körükler ile yapıldığını, körüklerin su değirmeninden güç aldığını, "fil gövdesi kadar demirin, camus kafası kadar çekiçle" örsde dövüldüğünü anlatır (68).

1784 yılına kadar Anadolu'da Bilecik ve Kığı, Rumeli'de ise Somakov, Kamengrat ve Demirköy cevher ocaklarının işletildiği kesinlikle söylenebilir. Bilecik il sınırları içindeki 67 ocağın, Osmanlılar tarafından işletilen ilk ocaklar olduğu ileri sürülmektedir. Çıkartılan cevher, araba ve beygirlerle ergitilmek üzere İstanbul'a gönderilirdi.

Kığı demir madenleri ise, doğu illerindeki kalelerin topraklarının dökümlerinde kullanılıyor, ihtiyaç fazlası Trabzon limanından deniz yolu ile İstanbul'a sevk ediliyordu.

Katip Çelebi'nin bahsettiği Divriği demir madenleri, 1842'de basılmış olan Ainsworth'un eserinde, Loliski ocakları adıyla anılmakta. Ayrıca bu madenlerin çevre halkı tarafından işletilmiş olduğu da belirtilmektedir (69).

(65) Mantran, a.g.e., C.II., s.3-7.

(66) a.g.e., C.II., s.29.

(67) a.g.e., C.II., s.39.

(68) Özpeker, a.g.e., s.42.

(69) Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri, a.g.e., s.10.

Moltke, Bingöl olaylarındaki Sivan ocaklarında büyük ölçüde demir işlendiğini, Hamilton'da Ordu ve Ünye cevherlerinin İstanbul'a gönderildiğini kitaplarında anlatmaktadırlar. O dönemlerde cevheri ergitmek için odun kömürü kullanıldığından, ormanlık bölgelerdeki ocaklar daha rantabl sayılmaktaydı (70).

1829'da Karadeniz Ereğli'sinde taşkömürün Uzun Mehmet tarafından keşfi, kömürün demir-çelik sanayiindeki önemi nedeniyle çok büyük bir aşama olarak kabul edilir.

Osmanlı İmparatorluğu'nun başkenti İstanbul dışında, diğer eyaletlerde de mahalli ihtiyaçlar için çeşitli demirci dükkanları ve atelyeleri mevcuttur. 1500'lü yıllarda "Ayıntab Livası çarşısında 4 adet demirci" vardır (71).

"Eski Osmanlı sanayiinin teşkilat ve nizamları ve alelumum hukuki meseleleri hakkında birçok vesika ve tetkikler mevcut olduğu halde iktisadî ve ticari meseleleri oldukça karanlıktadır. Hususiyle imalat usulleri, işletmeler dahilindeki iş organizasyonu, imalatın miktarı ve mahalli ihtiyaca nisbeti, mamullerin ithalat ve ihracatı gibi noktalar hakkında malumatımız pek azdır. Bundan dolayı Osmanlı İmparatorluğu'nda vaktiyle mevcut olduğunu bildiğimiz muhtelif sanayi subelerinin hangi tarihten itibaren inhitata başladığını ve inhitatında ne gibi safhalar geçirdiğini kat'i ve etraflı bir surette izaha maalesef imkan yoktur" (72)

Çeşitli belgelerden anlaşıldığına göre, XVIII. yüzyılın sonunda Osmanlı sanayii henüz ciddi bir surette sarsılmamış bulunuyordu. Sanayi, bu çöküş dönemine 1815'lerden itibaren girmiştir.

(70) Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri, a.g.e., s.10.

(71) Hüseyin Özdeğer, 16'ncı Asırta Ayıntab Livası, İstanbul, İ.Ü. İktisat Fak., 1988, s.126.

(72) Ömer Celâl Sarc, Tanzimat I. Yüzüncü Yıl, İstanbul, Maarif Mat., 1940, s.424.

Sanayi Devriminin makina ürünleri 1825'lerden itibaren dış piyasaları istilâya başlamıştır.

"Bedii kıymeti haiz kuyumculuk, silah, ipek gibi istimal sahası mahdut ve müşterileri heveskarlardan ibaret büyük bir iktisadi ehemmiyeti haiz olmayan sanayi dalları dışındaki imalat şubelerinin çoğu ismen mevcut ve salikleri umumiyetle büyük bir sefalet içindedir" (73).

Profesör Ömer Celal Sarc "Totomjanz ve Toptcshijan"dan yaptığı alıntıda "Türkiye'nin hükümet merkeziyle mülhakatı, el ile yapılan işlerle geçinen insanlarla, dokumacı, kalaycı, bakırcı ve saire ile doludur. İstanbul'un muayyen semtlerinde munhasıran küçük sanayi erbabı ikamet etmektedir. Bu azim esnaf ordusu ... yarı aç yaşamakta, yahut senelerce dilencilik etmektedir." denilmektedir (74).

Görüldüğü üzere, XIX. yüzyılın ortalarına doğru Osmanlı'larda sanayi çökmüş olup, küçük zenaatkârlar da oldukça zor durumdadırlar.

b) Tanzimat Dönemi ve I. Dünya Savaşı Yılları

Makineli sanayileşme hareketi ilk kez, Tanzimat Fermanı'ndan sonra başlamıştı (1839).

Padişah Abdülmecid'in tahta geçmesinden sonra, çeşitli fabrikalar yanında Zeytinburnu'nda bir de demir fabrikası kurulmasına başlandı. Ohannes Dadyan ve Bogos Dadyan isimli iki Ermeni kardeş, Avrupa'dan getirdikleri birçok mühendis ve işçi ile "iddialı bir fabrika" inşaatına giriştiler. Bu fabrikada "çakı, ustura, bütün demir alata, astar, pamuklu kumaşlar, çorap, top, sapan, demir parmaklık, demir borular, döküm işleri, gem, üzengi, mızrak başı, kılınç, kilit, anahtar vb.

(73) Sarc, a.g.e., s.429.

(74) a.g.e., s.430.

yapılmakla kalınmayacak ayrıca fabrikada kullanılacak bütün demir ve çelik alet ve edevat imal edilecektir" (75).

Zeytinburnu'nda bir de Sanayi Okulu kurulmuştur. Bu okulda yerli Ermeniler'e ve genç Türkler'e matematik, kimya, jeoloji, madencilik, resim, inşaat mühendisliği eğitimi verilecekti. Okulun binası inşa edilmişse de, okul ciddi bir faaliyet gösterememiştir. Önceleri, İstanbul gazetelerinde övgüler düzülmüş, toplanan öğrenciler bir süre sonra aylıkları verilmedikleri için dağılmışlardır (76).

Zeytinburnu Fabrikası'nda yerli ve yabancı ustaları barındıracak lojmanlar inşa edilmiş, personele ödenecek ücret baremi belirlenmiş ve güçlü bir muhasebe sistemi kurulmuştur (77).

Zeytinburnu Fabrikası'nın inşaatı uzun yıllar sürüncemede kalmış, Avrupa'dan getirilen mühendis ve ustalar uzun bir zaman çalışmamışlar ve aylarca ücretleri verilememiştir. Bir Ermeni ustanın, inşa ettiği baca, fabrikanın kurulması sırasında çökmüş ve otuz kişinin ölümüne neden olmuştur. Su sağlanması sorunu da düşünülmediğinden, kazanlarda, sonradan kazılan kuyuların tuzlu sularının kullanılması zorunluğu doğmuştur (78).

Zeytinburnu Fabrikası, inşaatın uzun sürmesi, bir takım aksilikler ve kaynakların israf edilmesi gibi faktörlere rağmen, Türkiye'nin sanayileşme çabalarında önemli dönemlerden birini oluşturmaktadır.

1853-1854 Kırım Savaşı sırasında, İngilizler tarafından İstanbul'da "Sirkeci Yalı Köşkü Demir Fabrikası" kurulmuştur. Çeşitli demir ve çubuk levhalar, makina ve gemi parçaları yapan bu fabrika daha

(75) Doğan Avcıoğlu, *Türkiye'nin Düzeni*, Ankara, Bilgi Yay., 1969, s.55.

(76) a.g.e., s.55.

(77) *Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri*, a.g.e., s.10.

(78) Sarc, a.g.e., s.436.

sonra, Osmanlı İmparatorluğu tarafından, İngilizler'den satın alınmıştır (79).

Zeytinburnu ve Sirkeci Yalı Köşkü Demir Fabrikaları'ndan başka Samako'da da bir demir ve çuha fabrikası kurulmuştur (80).

Sultan Abdülaziz devrine kadar yerli sanayii korumak için hiçbir tedbir alınmamış, ancak Sultan Abdülaziz devrinde, gümrük resminin arttırılması, sergiler açılması, şirketler kurulması, sanayi okulları açılması gibi adımlar atılmaya başlanmıştır.

1856 yılında Paris'te açılan uluslararası bir sergiye ilk kez sınai ürünlerin teşhiriyle iştirak edilmiştir. Çeşitli dokuma ürünleri ve cam eşyanın yanı sıra, Tophane Fabrikası'nın tüfek ve tabancaları da teşhir edilmiştir.

1863 yılında Sultanahmet meydanında 30.000 İngiliz Lirası'na yaptırılan bir binada, yerli olarak üretilen mallar ve yabancı yapımı makinaların yer aldığı bir sergi açılmıştır (81).

Açılan serginin amaçlarından biri de, buharla çalışan Avrupa makinalarının yüzde 50 ucuza ve daha güzel mallar ürettiğini halka göstermektir (82).

1867'de İstanbul'da bir "İslahı Sanayi Mektebi" kurulmuştur. 1864-1866 yılları arasında "İslahı Sanayi Komisyonu" toplanmışsa da bu komisyon hiçbir iş yapmadan dağılmıştır. 1868'de ikinci "İslahı Sanayi Komisyonu" kurulmuştur. Bu komisyon kararlarıyla, küçük sanayi kesiminin şirketleşmesi ve kooperatifleşmesi teşvik edilmiştir. Gümrük

(79) Tayanç, a.g.e., s.23.

(80) Sarc, a.g.e., s.436.

(81) a.g.e., s.430.

(82) Osman Nebioğlu, **Bir İmparatorluğun Çöküşü ve Kapitülasyonlar**, Ankara, T. İş Bankası Yayınları, 1986, s.51.

ve vergi muafiyeti gibi teşvikler sonunda, 1867-1874 yılları arasında imtiyazlı 7 şirket kurulmuştur ⁽⁸³⁾.

1861 yılında Fransız maden kanunundan esinlenerek, "Osmanlı Maden Nizamnamesi" çıkarılmıştır. Bu nizamnamede devletin yüzde 25 gibi büyük bir hisse alması prensibi getirilmiş, ancak bu durum madencilğin gelişmesini önlemiş ve ülkenin madenleri giderek yabancı sermayenin yönetimine geçmiştir ⁽⁸⁴⁾.

Sanayileşme yolundaki bütün bu çabalar ne yazık ki başarılı olamamıştır. "Çünkü devlet emperyalist kapitülasyonların denetimi altındaydı" ⁽⁸⁵⁾. 1889 yılında İstanbul Ticaret ve Sanayi Odası'nın ekonomik gelişme sağlamak için "merkantilist bir koruma ve özendirme politikası izlenmesi" yolundaki isteklerin de bir faydası olmamıştır. Bu görüşlerin öne sürüldüğü sıralarda, "Ohannes Paşa, Mekteb-i Mülkiye'de liberalist görüşleri savunuyordu" ⁽⁸⁶⁾.

Tanzimat sonrasındaki sanayileşme çabalarının sonuç verememesinin en önemli nedeni, "devletin zaafıdır." Tanzimat döneminde Osmanlı Devleti "garip ve tezatlı" bir görünüm içerisindedir. İmparatorluk Avrupa merkantilizminin milli üretimi arttırma yönündeki politikasını uygulamaya çalışırken, "merkantilist hükümetlerin en esaslı vasıflarına haiz bulunmamaktadır. Ülkelerine hakim olan merkantilist devletlerin aksine, Osmanlı İmparatorluğu tam bir acz içindedir. Harice karşı aczi, yeni kurulan sanayi in muvakkaten ve mutedil mikyasta bile olsun himayesine imkan vermemektedir" ⁽⁸⁷⁾.

(83) Sarc, a.g.e., s.431.

(84) Özpeker, a.g.e., s.42.

(85) Nebioğlu, a.g.e., s.51.

(86) a.g.e., s.51.

(87) Sarc, a.g.e., s.440.

"1906 yılında bir "Maadin Nizamnamesi" çıkartılmış, madencilik uygulamada nisbi olarak istikrarlı ve ciddi bir düzene bağlanmıştır" (88).

Birinci Dünya Savaşı yıllarında, 1914'de İttihat Terakki Hükümeti tarafından, savaş fırsat bilinerek kapitülasyonlar kaldırılmıştır. Avrupa ülkeleri, devrin Maliye Nazırı Cavit Bey'e bu nedenle büyük tepki göstermişlerdi.

İttihat ve Terakki Hükümeti, "Milli İktisat Politikası" güdeceğini ilan ederek yeni tedbirler almıştır. Para basma imtiyazı Osmanlı Bankası'ndan alınmış, yerli tarım ve sanayii korumak amacıyla ağır gümrük vergileri getirilmiştir. Buna karşılık, yerli tarım ve sanayi için gerekli alet ve makineler gümrüksüz ithal edilecektir. İmtiyazlı yabancı kumpanyalara bol sayıda Türk personel çalıştırma mecburiyeti ve yazışmaları Türkçe yapma mecburiyeti getirilmiştir. Bütün bu tedbirler yurttta, "Çanakkale Zaferi gibi büyük bir coşku ile karşılanmıştır" (89).

Üretim ve tüketim kooperatifleriyle anonim şirketler kurmak teşvik edilmiştir. "Milli Sanayi Teşvik" yolunda tedbirler alınmıştır. Bu teşvik tedbirlerinden yararlanmak için, sanayide uzmanlar dışında Türk personel çalıştırma zorunluluğu getirilmiştir. Devlet, fabrika kurmak isteyenlere 5000 metrekare parasız arsa sağlayacaktır. İnşaat ruhsat harcı alınmayacaktır. Sanayi gelirleri 15 yıl vergiden muaf olacaktır. Makine ithalinden ve ülkede yetişmeyen ham maddelerden, sanayi girdilerinden gümrük resmi, ihracattan vergi alınmayacaktır. Yabancı şahıs ve firmalar bu imtiyazlardan yararlanamayacaklardır. İlk milli bankaların kurulmaya başlanması da bu yıllara rastlar. Sanayiın kredi ihtiyacı için "İtibar-ı Milli Bankası" kurulmuştur. Adapazarı Osmanlı Bankası şubesi, bir Türk tacire kredi açmak için, hıristiyan bir tacirin kefil olma şartını getirince, buna

(88) Özpeker, a.g.e., s.42.

(89) Avcioğlu, a.g.e., s.127.

içerleyen Adapazarlı Türk tüccarlar 1913'de bugünkü Türk Ticaret Bankası'nı kurmuşlardır ⁽⁹⁰⁾.

İttihat ve Terakki hükümetlerince "milli bir iktisat kurmak", "milli kapitalistler" yaratmak, sermaye birikimi ve sanayileşmeyi sağlamak gibi iyi amaçlarla, iyi niyetlerle başlattığı bu politikalar, savaş konjoktürünün de getirdiği olumsuz şartlar yüzünden "tam bir iflas ve hayal kırıklığı" ile sonuçlanmıştır. Yolsuzluk, karaborsa ve savaş zenginleri yaratmış, "bir miktar Türk, müslüman ve yahudi zenginler, büyük şehirlerin komprador takımına katılmış, ama yarı-sömürge şartlarının yarattığı toplumsal yapı, değişmeden kalmıştır. Devlet desteği ile Türk kapitalistler yetiştirerek milli iktisat kurma yolunda ikinci deneme, Cumhuriyet'ten sonra farklı şartlar altında yapılacaktır" ⁽⁹¹⁾.

Sonuçları pek olumlu olmasa da, gerek Tanzimat Dönemi'nde gerek İttihat Terakki hükümetleri döneminde yapılan sanayileşme yolundaki çabalar, Cumhuriyet dönemine bilgi birikimi ve ders alınacak tecrübeler şeklinde devredilmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu "Ticaret ve Ziraat Nezareti", 1913-1915 yıllarında bir sanayi sayımı düzenlemiştir. İstanbul vilayeti ile, İzmir, Manisa, Bursa, İzmit, Karamürsel, Bandırma, Uşak şehirlerini kapsayan bu sanayi sayımının sonuçları, 1917 yılında yayınlanmıştır. Sayım alanı, İmparatorluk topraklarına göre dar bir alanı kapsıyorsa da, bu alan dışında zaten önemli sınıai müesseseler yoktur. Nezaret'in Sanayi Müfettişlerinden Mösyö Durand ve Fuad Bey tarafından sonuçları rapor şeklinde yayınlanan sayımda, "Teşvik-i Sanayi Kanunu"ndan yararlanan sanayi kuruluşlarına başvuruldu. 14 Aralık 1913 tarihli bu kanundan, "değeri 1000 lirayı geçen, yılda toplam 750 gün miktarında işçi çalıştıran ve en az 5 beygirlik muharrrik güç kullanarak" ham maddeleri başka bir şekle sokan fabrikalar yararlanabilirdi. Bu şartlara uyan 117 sanayi kuruluşu vardır. Bunlardan 63'ü İstanbul'da, 15'i İzmir'dedir. Bu sanayi

⁽⁹⁰⁾ Avcıoğlu, a.g.e., s.128.

⁽⁹¹⁾ a.g.e., s.133.

kuruluşları Gıda, Toprak, Deri, Ağaç, Dokuma, Kırtasiye, Kimya, Madeni İmalat Sanayii ana grupları altında toplanmışlardır ⁽⁹²⁾.

Bu araştırmanın konusuna giren Madeni İmalat Sanayii adındaki işyerlerine, Birinci Dünya Savaşı nedeniyle "tekâlif-i harbiye" olarak el konulmuştur. Birçoğu Askeri İdare'ce işletilmektedir. Bir kısmının makinaları ise alınarak gene askeriyece yerleri değiştirilmiştir. Bu nedenle savaştan önceki durumları dikkate alınarak, 10 işçiden fazla çalıştıran 24 kuruluş tespit edilmiştir ⁽⁹³⁾.

1. İstinye Tamir Havuzları Şirketi, İstanbul, İstinye
2. İşler H. İmalathanesi, İstanbul, Galata
3. İsigonis D. İmalathanesi, İzmir
4. Bursalı Biraderler, İstanbul, Kalafatyeri
5. Bon ve Şürekası, İstanbul, Galata
6. Demirciyan N., İstanbul, Kalafatyeri
7. Con Fabrikası, İstanbul, Galata
8. Hıralagos ve Şürekası, İstanbul, Kalafatyeri
9. Hristo Dolos Yani, İzmir
10. Dapey N. ve Mahdumları, İstanbul, Feriköy
11. Dandola R., İstanbul, Galata
12. Rankin ve De Mas, İzmir
13. Rays Biraderler, İzmir
14. Jöst H. ve Monye A. İmalathanesi, İstanbul, Azapkapı
15. Jonya Costo, İstanbul, Galata

(92) Gündüz Ökçün, **Osmanlı Sanayii 1913-1915 İstatistikleri**, İstanbul, Hil yay., 1984, s.20.

(93) a.g.e., s.183.

16. Sınak ve Bastıyanı, İstanbul, Galata
17. Singer Marko, İstanbul, Kalafatyeri
18. Kaçelli, İstanbul, Galata
19. Kalohretas K. ve Şürekası, İzmir
20. Leonidopulas H. İzmir
21. Leonidopulos Y., İzmir
22. Mihailidis Y., İstanbul, Kalafatyeri
23. Mehmet Salih, İstanbul, Tophane
24. Vasilyadis, İstanbul, Kalafatyeri.

Bu kuruluşların hepsi özel kuruluşlardır. 1. sırada yer alan kuruluş 1911'de 176.000.- lira sermaye ile kurulmuş bir anonim şirkettir. Çeşitli gemileri tamir etmek, her cins demir inşaat yapmak üzere "mükemmel tesisleri" ve 8500 tonluk yüzer dubaya sahiptir. Tesisler, 1913 yılında tamamlanmış, savaş başında Bahriye Nezaretince el konmuş, 1916 yılında da satın alınmıştır.

Diğer kuruluşlarda ortalama 10-15 işçi çalışmaktadır.

İstanbul'daki kuruluşların hiçbirinde, İstanbul fabrikalarında yapılmış bir buhar makinesine, bir motora veya mekanik bir tesisata rastlanmamaktadır.

İzmir'deki kuruluşlar daha gelişmiştir. 3. sıradaki kuruluş çivi imal etmektedir. 3, 12, 13 ve 19. sırada bulunan kuruluşlar buhar makinesi, içten yanmalı motorlar, un, yağ, sabun, havlu, makarna fabrikaları tesisatı imal etmektedirler⁽⁹⁴⁾.

Bu listedeki özel büyük işletmelerden ayrı olarak, devlete ait Kasımpaşa Tersanesi, Tophane, Sütlüce'de Tapa, Makriköy (Bakırköy)'de

(94) Ökçün, a.g.e., s.184.

Fişek Fabrikaları, Gülhane Parkı'nda Posta Telgraf Tamirhanesi gibi madeni imalat kuruluşları vardır. Haliç'te "Şirketi Hayriye" ve Şişli'de Tramvay Şirketi tamirhaneleri de atelyeler şeklinde madeni imalat yapmaktadırlar.

Ayrıca Haliç'te Kalafatyeri'nde 22 demir dökmeçisi mevcuttur. (Bu dökmeçiler 1985 Perşembepazarı İstimlakine kadar orada bulunuyorlardı.) Dökmeçiler 3-4 işçi çalıştırmaktadırlar. Demir dökmeçilerde 1 veya 2 döküm ocağı vardır. %50-70 hurda demir kullanarak döküm yapmaktadırlar. İşçi gündeliği ortalama 13 kuruştur.

10'dan çok işçi çalıştırarak madenden mamul eşya yapan kuruluşlar da mevcuttur:

1. Hilmi Cevdet ve Levi Biraderler ve Şürekası, Bakır ve Teneke Mamulâtı Fabrikası, İstanbul, Mahmut Paşa
2. Dimkof K., Nal Fabrikası, İstanbul, Nur-u Osmaniye
3. Darbhane-i Amire, İstanbul
4. Kigorkyan H., Hurufat Dökümhanesi, İstanbul, Bab-ı Ali
5. Yavruyan K. ve Mahdumu, Teneke Kutu İmalathanesi, İstanbul-Sultan Hamam

Bu kuruluşlarda nal, matbaa harfleri, teneke kutu, matra, teneke gibi sınırlı çeşitte eşya imal edilmektedir.

Osmanlı Devleti'nde yüksek fırınlar ve metalürji fabrikaları yoktur. Demir dökümhanelerinde kullanılan hammadde hurdadır. Hurda ülkede bol olarak vardır. 1913'de 27.804.397 kg. hurda ihraç edilmiştir. Demir, font çelik ithalatı ise 455.370 kg. gibi çok düşük bir düzeyde bulunmaktadır ⁽⁹⁵⁾.

(95) Ökçün, a.g.e., s.186.

3. Cumhuriyet Dönemi'nde Demir-Çelik

1913-1915 yıllarında Osmanlı İmparatorluğu Ticaret ve Ziraat Nezareti'nce yapılan Sanayi Sayımı sonuçlarının incelenmesiyle, İmparatorluğun son yıllarında sanayinin durumunun hiç de içaıcı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle Birinci Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı'nın ülke sanayiini olumsuz yönde etkilediği de düşünülecek olursa, Cumhuriyet Hükümetinin, Osmanlı'lardan bir sanayi mirası devralmadığı ortaya çıkmaktadır. Ülkede daha henüz, bir yüksek fırın, bir demir, çelik fabrikası, bir haddehane mevcut değildir.

Cumhuriyetin ilanından hemen sonra, İstanbul Ticaret Odası tarafından hazırlanan bir raporda "Türkiye'de demircilik çökmüştür. Bütün demir ve demirden mamul eşya ithal olunmaktadır. Demir imalat endüstrisi, yılda sadece 30 bin lira gibi düşük bir değerde imalat yapmaktadır" (96) denilmektedir.

a) İzmir İktisat Kongresi

23 Nisan 1920'de Ankara'da toplanan Türkiye Büyük Millet Meclisi, 2 Mayıs 1920'de onbir bakandan oluşacak hükümetin kurulması ile ilgili 3 numaralı kanunu kabul ederken, bu hükümette bir İktisat Bakanlığının kurulmasını da öngörmüştür. Hükümetin programında ekonomik sorunlar üzerinde durulacağı belirtilmişse de, Kurtuluş Savaşı nedeniyle bu konulara eğilmek imkanı bulunamamıştır. Daha Cumhuriyet ilan edilmeden, Lozan Konferansı'na ara verildiği bir sırada 17 Şubat 1923-4 Mart 1923 tarihleri arasında 1135 delege ile "İzmir İktisat Kongresi" toplanmıştır (97).

(96) Barutçugil, a.g.e., s.21.

(97) A. Afetinan, İzmir İktisat Kongresi, Ankara, Türk Tarih Kurumu, 1989, s.12.

Cumhuriyet ilan edilmeden böyle iktisadi bir kongrenin toplanmasının düşünülmesi, o zamanki siyasi kadronun ekonomik ve sınai sorunlara ne denli önem verdiğinin bir kanıtıdır.

Devrin İktisat Vekili Mahmut Esat'ın "mesleki temsil" ilkesine göre teşkilatlandığı, Mustafa Kemal'in açış konuşmasıyla başlayan kongrenin başkanlığını Kazım Karabekir yapmıştır ⁽⁹⁸⁾.

"Osmanlı İmparatorluğu'nun 'batılılaşmış' yeni askeri-bürokrat kadrosu içinden çıkan Kemalistler..." "... Osmanlı İmparatorluğu'nun kapitalist dünya sistemi ile giderek bütünleştiği tarihi koşullar içinde bir yanda Aydınlanma Çağı'nın ve Fransız İhtilali'nin akılcı, hürriyetçi ve eşitlikçi fikirleriyle öte yanda kapitalist toplumsal gelişme modeli ile önemli bir tanışıklık kazanmışlardı" ⁽⁹⁹⁾.

Kongrenin hazırlık çalışmaları sırasında hükümetin İktisat Vekaletince oluşturulan bir "Heyet-i Faale" aracılığı ile hazırlanan raporda, "mali alt yapı oluşturulmasının gereği", sanayileşmenin hayati bir sorun olduğu belirtildi. Devletin özel teşebbüse kredi, teknik yardım, himayeci gümrük politikası gibi tedbirlerle sanayileşmeyi teşvik edeceği taahhüt edildi ⁽¹⁰⁰⁾.

İstanbul tüccarı da kongre öncesinde teşkilatlanmış, İstanbul'a gelen kumandan Refet Paşa'nın desteği ile, "Milli Türk Ticaret Birliği'ni" kurmuştu. Birliğin kuruluşunda yazar Ahmet Hamdi Başar'ın büyük çabaları olmuş ve sonunda Genel Sekreterlik görevini üstlenmiştir. İşte kongreye İstanbul tüccarını temsilen Milli Türk Ticaret Birliği Heyeti, Birlik Başkanı İbrahim Paşazade Kavalalı Hüseyin Bey ve Genel

(98) Korkut Boratav, *Türkiye İktisat Tarihi*, İstanbul, Gerçek Yayınevi, 1990, s.33.

(99) Yahya S. Tezel, *Cumhuriyet Döneminin İktisadi Tarihi*, Ankara, Yurt Yayınları, 1986, s.121.

(100) Barutçugil, a.g.e., s.21.

Sekreter Ahmet Hamdi Başar'ın iştiraki ile katılmıştır. Milli Türk Ticaret Birliği hazırladığı raporda şu taleplerde bulunmuştur⁽¹⁰¹⁾:

- Gümrük himayesi ve gümrük bağımsızlığımızın kayıtsız olması,
- Yabancı sermayeye devletle ortak bile olsa, imtiyaz ve tekel verilmemesi,
- Sahillerde kabotaj hakkının kullanılmasında devlet ve şahıslara imtiyaz tanınmaması, armatörlere tam serbesti,
- Sermayesinin yarısına tüccarın da katılacağı milli bir emisyon bankasının kurulması,
- Yabancı sermayenin ülkeye zararlı olmayacak bir biçimde girmesinin sağlanması,
- Dış ticaretin, sermayesine devletin de katılacağı büyük Türk Anonim şirketleri eliyle örgütlenip, millileştirilmesi,
- Vergilerin ıslâhı,
- İktisadi kararlarda meslek kuruluşlarının görüşünün alınması.

1923 İzmir İktisat Kongresi'ne hükümet temsilcileri ve tüccar grubunun yanı sıra sanayici, çiftçi ve işçi gruplarının temsilcileri de katılmıştır. Uzun süren görüşmelerden sonra "Misakı İktisadi Esasları" Kongre'ce kabul edilmiştir. "Misakı İktisadi Esasları" her grubun tekliflerinin görüşülmesi ve onaylanması yöntemiyle tespit edilmiştir.

Konumuzla ilgili olarak sanayici grubunun kabul edilen istekleri şunlardır⁽¹⁰²⁾:

- Memleketimizde imal edilen eşyanın ithalinde ağır gümrükler konulması (ittifakla kabul),

(101) Avcioğlu, a.g.e., s.165-167.

(102) Afetinan, a.g.e., s.48.

- Memlekette mevcut ham maddenin ithalinde ağır gümrük vergileri koyarak ithalinin men'i, sanayimize gerekli olup memlekette bulunmayan ham maddenin gümrük resminden muaf olarak ithali,
- Sanayi için gerekli olan makine ve aksamının gümrükten muafiyeti (ittifakla kabul),
- Teşviki Sanayi Kanunu'ndaki ham madde cetvellerinin sanayi erbabının rey'i alınarak tespiti (ittifakla kabul),
- Hükümet alımlarında yerli malların fiyatları %20 pahalı bile olsa, ithal mallarına tercih edilerek alınması,
- Sınai müesseseler ve müstemilatının tesis ve tevsi için devletce bedelsiz olarak verilecek beş dönüme kadar arazi hakkındaki maddenin uygulamaya geçirilmesi (ittifakla kabul),
- Teşvik-i Sanayi Kanunu'ndaki muafiyetlerin yalnızca Türk teb'asına tahsisi ve Türk sanayi şirketleri için de sermayesinin en az yüzde yetmişbeşi Türkler elinde olma mecburiyeti (ekseriyetle kabul),
- Teşvik-i Sanayi Kanunu'nun müddeti olan beş yıldan sonra, yirmibeş yıl daha temdidi (ittifakla kabul),
- Her yıl sergi ve fuarlar açılması ve başarılı sanayi erbabının mükafatlandırılması (ittifakla kabul),
- Kadın ve erkek bilumum ahali, memur ve askeriyenin yerli malı mamulat kullanmasının mecburi olması (ittifakla kabul).

İzmir İktisat Kongresi sonunda kabul edilen iktisadi esaslar, dileklerden ibaretmiş gibi gözükmesine rağmen, Cumhuriyet'in başlangıç dönemine hakim olan iktisadi görüşleri temsil ettiği için çok önemlidir. "Kalkınmacı, yerli ve yabancı sermayeyi ve piyasaya dönük çiftçiyi özendirici, ekonomik hayatın denetiminin 'milli unsurlara' geçmesini kolaylaştırıcı, ılımlı bir korumacılığı" öngören kararlarda İstanbul ticaret burjuvazisinin ve toprak sahiplerinin ağırlığı görülür. Bu kararlar, bazı istisnalar dışında Türk hükümetinin yedi yıl boyunca uygulayacağı iktisat politikalarının da esaslarını teşkil edecektir. Tarım kesimi açısından en

önemli sonuç da 1925 yılında "yarı feodal bir ortaçağ vergisi" olan aşar'ın kaldırılmasıdır ⁽¹⁰³⁾.

İzmir İktisat Kongresi zamanın şartlarına ve ülkenin ekonomik gerçeklerine uygun bir "model denemesi"dir. Model, "sade, akılcı ve gerçekçidir." Doktrinci olmaktan ziyade "iktisadi gerçeklerin ve akılcılığın" bir ürünüdür. Her malı dışardan ithal eden ülke durumundan kurtulmak için sanayileşme gerçeğini kabul yanında, "sanayileşme ile kültür ve medeniyet seviyesi arasında bir korelasyonun varlığı", "Dünyanın gelişmiş ülkelerinin, sanayileşmiş ülkeler olduğu gerçeği" anlaşılmış ve sanayileşme, "romantik bir ideal", "milli bir övünme kaynağı" olarak kabul edilmiştir. Sanayileşme hamlelerini heyecanlı bir marş şeklinde ifade eden "Cumhuriyet'in Onuncu Yıl Marşı" bunun bir ifadesidir ⁽¹⁰⁴⁾.

1923 sonrası sanayileşme modelinde, "sanayileşmenin gerektirdiği yatırımların finansman kaynağını bulmak" ve "yatırımları yapacak, kurulacak işletmeleri faaliyete geçirecek müteşebbis, idareci ve teknik personeli bulmak" sorunlarının çözümleri aranmıştır ⁽¹⁰⁵⁾.

b) Sanayi ve Maden Bankası

Cumhuriyet'in ilanından sonra Türkiye'de gelişmesi için İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararlar doğrultusunda güdülen hükümet politikaları gereği atılan önemli adımlardan biri, 1925 yılında Sanayi ve Maden Bankası'nın kurulmasıdır.

Banka, Osmanlı Devleti'nden devreden devlet teşebbüslerini özel sektöre ait şirketler devralana kadar -bugünkü deyişleyle özelleştirilene kadar- yönetmekle görevlidir.

(103) Boratav, a.g.e., s.34.

(104) Ahmet Kılıçbay, *Türk Ekonomisi*, Ankara, T. İş Bankası Yayınları, 1985, s.69.

(105) a.g.e., s.70.

Banka, tamamı kendine ait sınıai teşebbüs kuramayacaktır. Özel teşebbüsle ortak olarak sınıai teşebbüs kurabilir, kurulmuşlara iştirak edebilir. Ayrıca bankacılık yaparak, sınıai teşebbüslere kredi açmakla yükümlüdür. Kendisine devredilmiş devlet şirketlerini anonim şirket statüsüne sokacaktır. Sermayenin %51'i nama yazılı hisselerden oluşup bankaya ve Türklere ait olacaktır. Geri kalan sermayeye yabancılar iştirak edebilir. Banka 7 yıllık ömrü boyunca, 16 özel şirketin sermayesine 1 milyon 173 bin lira ile katılmış ve bunlara 4,8 milyon lira kredi sağlamıştır. Bankanın faaliyetleri imkansızlıklar nedeniyle sınırlı kalmakla birlikte, ilk sanayileşme hareketlerini başlatmakta yararlı olmuştur. Kendisine Osmanlı Devleti'nden devrolan sınıai şirketlerin yönetiminde de başarılı olmuştur. Ancak, özel sektörle ortak iştiraklerinde, yatırım ve kredi bedellerini geri alamamış bu alanda başarı sağlayamamıştır. Dağıtılan kaynaklar "israf" olmuştur. "Devlet eliyle özel müteşebbis imal etme politikası"nın egemen olduğu bu dönemde uğranılan bu hayal kırıklığı, bir sonraki dönemde "devletçilik politikasının kabulünde" çok önemli rol oynayacaktır (106).

Sanayi ve Maadin Bankası'nın yerini, 1932'de çıkan bir kanunla Devlet Sanayi Ofisi ve Türkiye Sanayi Kredi Bankası aldı (107).

c) Sanayi Teşvik Kanunu

Mustafa Kemal Paşa, daha 1922 yılında, yaptığı bir meclis açış konuşmasında, ülkenin iktisadi kalkınması ve sanayileşmesinde gereken "sermayenin sahiplerine... her türlü suhuletin ibraz edileceğinin şüphesiz" olduğunu; "memlekette öteden beri mevcut... sanayiinin himaye ve ihyası ve ... yeniden teessüs edebilecek diğer sanayiinin her suretle himayesi"nin gerektiğini vurguladı (108).

(106) Avcioğlu, a.g.e., s.183.

(107) Nazif Kuyucuklu, **Türkiye'de Demir Çelik Sanayii**, (Basılmamış Doçentlik tezi), İ.Ü. İktisat Fakültesi, 1970, s.13.

(108) Tezel, a.g.e., s.247.

Cumhuriyet'in ilanından sonraki ilk dönemde bu ilkelere bağlı kalınmış, 1913 tarihli Teşvik-i Sanayi Kanunu yürürlükte bırakılmıştır. 1924 yılında sanayi sektörünün kullandığı ham maddelere gümrük muafiyeti getirildi. 1925 yılında çıkartılan bir kanunla "genel ve katma bütçeden harcama yapılarak yapılacak alımların yerli ürünlerle karşılanması" mecburiyeti konuldu.

1913 Teşvik-i Sanayi Kanunu'ndan 1913'de 239 kuruluş yararlanmıştı. Bu sayı 1923'de 342 olmuşken, 1927'de 470'e yükseldi. Bu gelişmenin daha da hızlandırılması için 1927'de yeni bir Teşvik-i Sanayi Kanunu çıkarıldı. 15 yıl yürürlükte kalacak olan kanunla sanayi kuruluşlarına şu kolaylıklar sağlandı:

- Belediye sınırları dışındaki hazine arazileri bedava olarak, belediye sınırları içindeki hazine arazileri bedeli on yılda ödenmek üzere Bakanlar Kurulu kararı ile özel şirketlere verilebilecekti.

- Şirketlerin özel telgraf ve telefon hatları yapmalarına vergi alınmadan izin verilecek ve bunlar için gerekli elektrik enerjisi direkleri devletce bedava dikilecekti.

- Sanayi kuruluşları bina, arazi, kazanç ve "maktu zam" vergilerinden ve belediyelere ait inşaat, buhar kazanları, motor ruhsat resimlerinden pay senetleri ve tahviller üstündeki damga resminden muaf olacaktı.

- Sanayi kuruluşlarının tesis, inşa ve tevsiilerinde kullanılan her çeşit yapı malzemesi ile makina ve aletler, ithal sırasında her türlü gümrük vergisi ve gümrük resimlerinden muaf olacaktı ⁽¹⁰⁹⁾.

- Devlet demir ve deniz yolları, kuruluşların inşaat malzemesi, makina ve aletlerin taşınmasında %30 indirimli tarife uygulayacaktı. Kuruluşların ham madde ve mamullerinin taşınmasında da, Bakanlar Kurulu kararı ile özel indirimli tarifeler uygulanabilecekti.

(109) Tezel, a.g.e., s.248.

- Ticaret Bakanlığı'nın teklifi ve Bakanlar Kurulu'nun kararı ile kanundan yararlanan Şirketlere bir yıllık imalat değerinin %10'u kadar prim ödenebilecekti.

- Tuz, alkol, patlayıcı madde tekelleri, kanundan yararlanan kuruluşlara özel indirimli tarifeler uygulayabilecekti.

- Her çeşit kamu kuruluşları ve Teşvik-i Sanayi Kanunu'ndan yararlanan Şirketler, her çeşit alımlarında, %10 pahalı dahi olsa, yerli mamul kullanacaklardı.

- Bakanlar Kurulu kararı ile, belli Őartlarda, sanayi Őirketlerine 25 yıla kadar süre ve en çok 8 illik bölgeler için üretim tekeli imtiyazı verilebilecekti ⁽¹¹⁰⁾.

Bu kanun, özel teşebbüs yoluyla hızla sanayileşme konusunda "iyimser beklentiler"i arttırırken, sermaye çevrelerinde de "sevinçle" karşılandı.

Teşvik-i Sanayi Kanunu'ndan yararlanan kuruluşların sayısı, 1928'de 1261'e, 1929'da 1589'a, 1930'da 1857'ye yükseldi ⁽¹¹¹⁾. Bunlar, dokuma, Őeker vs. gibi tüketim malı üreten kuruluŐlardı. Aralarında demir-çelikle ilgili kuruluşların henüz yer almadığı görölmektedir.

Kanunun çıkmasından ve teŐviklerin verilmesinden birkaç yıl sonra hükümetin sanayileşme politikasındaki "özel sanayinin teşviki" düşüncesi hızla değişmeye başladı.

Ayrıca bütün bu teŐviklere rağmen, zamanın "Sanayi Dairesi Tetkik Reisi" Őevket Süreyya Aydemir'den nakledildiğine göre, "ithalatçıların sanayileşmeyi baltaladıkları", "Türkiye daha fazla sanayi kaldıramaz, daha fazla fabrika kurmaya yer ve mahal yoktur" demeye

(110) Tezel, a.g.e., s.249.

(111) a.g.e., s.249.

başladıklarını, çünkü çok ucuz ithal mallarını, iç piyasada yüksek fiyatlarla satarak büyük kazançlar peşinde oldukları görülmektedir (112).

Ahmet Hamdi Başar (Limancı Hamdi)'nin o zamanki görüşlerine göre, devlet desteği ile özel teşebbüs yaratma çabası sonunda, "...fırsatlardan faydalanarak zengin olanlar, endüstriye yatırım yapsalar bile kolay ve çabuk para kazanmak için kapkaç sanayi kuracaklardı. Han bodrumlarında, mahalle aralarındaki salaşlarda, eski binalarda fabrikalar mantar gibi bitiyor, en adi cinsten çıkarılan mallar, piyasada dünya fiyatlarının bir iki misli yükseğine satılıyordu. Bu devirlerde hiçbir özel teşebbüsün modern bir fabrika kurduğu, ya da çekirdekten yetişmiş sanayi erbabının işini modernleştirdiği görülmemiştir. Dışarıdan çubuk halinde çelik teller getirip (çünkü sanayi ham maddesi diye bunların ithali kontenjan dışıydı) zimba makinasında bunları çivi haline sokan ve dört misli fiyata satan açığözler çıkmıştı. Bizde böyle gözüaçık insanlar az olduğundan, hatta bulunmadığından bunların hemen hepsi dilimizi bile konuşmayan vatandaşlarımız, ya da ecnebi oluyordu. Tabii hepsinin paravana olarak kullandıkları, çoğu iktidara yakın adamları da vardı" (113).

1923-1931 liberalleşme dönemi, sermaye yetersizliği ve 1929 Büyük İktisadi Buhranı'nın olumsuz etkileriyle de pek fazla başarılı olamadan kapanmış büyük sanayi ve büyük sanayiciler yaratamamıştır.

Ayrıca bu dönemde sanayiın dış rekabete karşı gümrük politikasıyla korunması, Lozan Antlaşması'nda bu konuda 5 yıl süre ile bir gümrük indirimi yapılmamasının kabul edilmesi nedeniyle, 1929 yılına kadar da sözkonusu olamamıştır.

(112) Avcioğlu, a.g.e., s.186.

(113) a.g.e., s.192.

d) Sanayi Kalkınma Planları

1930-1939 yılları arasındaki dönem, iktisat politikaları açısından korumacılık ve devletçiliğin ağır bastığı bir dönemdir. Sağladığı sonuçlar açısından değerlendirildiğinde "ilk sanayileşme dönemi" olarak nitelenmek de doğru olur. Dünya ekonomisi büyük bir zirai ve iktisadi buhran içerisindeyken, Türk ekonomisi dışa kapanarak "devlet eliyle bir milli sanayileşme denemesi" içine girdi ve "ana hatları ile de başarılı" oldu ⁽¹¹⁴⁾.

Cumhuriyet Dönemi'nin ilk beş yıllık kalkınma planı, 1933-1937 yılları arasında uygulanmıştır. Burada bugün anlaşılan bir biçimdeki plandan söz edebilmek mümkün değildir. Yalnızca devletin sınai yatırımlarını kapsamakta, özel teşebbüs yatırımları ile ilgilenmemektedir. Birinci planda sınai yatırımlar için 44 milyon lira harcanması öngörülürken, fiili harcama 100 milyon lira olmuştur ⁽¹¹⁵⁾.

Planın uygulama yıllarında, devlet yatırımlarına mali ve teknik yardım bulmak için devrin Başbakanı İsmet İnönü, 1932 yılında İtalya ve SSCB'ye gitti. Yapılan anlaşmalar sonucu SSCB'den gelen uzmanlar grubu Türkiye'ye geldi. Yapılacak yatırım bölgelerini ve yatırım programlarını inceleyen bir rapor hazırlayarak hükümete verdiler. Kimya, kağıt, cam, demir sanayiinin yanı sıra yılda 100.000 ton ham demir üretecek bir yüksek fırının kurulması kararlaştırıldı ⁽¹¹⁶⁾.

SSCB'den gelen bu teknik heyetin bu yatırımları uygun ve verimli bulmalarına rağmen, ABD'den gelen iktisatçı Edwin Kemmerer'in de aralarında bulunduğu bir heyet, 1929 Buhranı'nın etkilerinin sürdüğünü, üretim maliyetlerinin dünya fiyatlarının çok üzerinde olacağını ileri sürerek, büyük yatırımların iktisadi olmayacağı konusunda

(114) Boratav, a.g.e., s.45.

(115) Avcioğlu, a.g.e., s.215.

(116) Tezel, a.g.e., s.251.

rapor verdiler. Özellikle kimya ve ham demir üretecek yüksek fırının kurulmaması gerektiğini ileri sürdüler. "Demir çelik sanayiinin kurulmasının Türkiye'nin daha yüksek bir gelişme düzeyine erişeceği bir döneme ertelenmesi" önerildi (117).

ABD ve SSCB'den gelen heyetlerin verdiği raporlar da göz önüne alınarak, yatırım programına son şekil verildi "İktisat Vekaleti" 1933 Aralık'ında "Sınai Tesisat ve İşletme"lerle ilgili bu raporları hükümete arzetti. Bu raporlarda;

"Beheri yevmiye 150-200 ton font imal edecek ...üç yüksek fırından senede 80.000-100.000 ton külçe çelik imaline kabiliyetli Marten fırınları... büyük, orta ve küçük trenleri havi haddeler... sac levha ve tel haddeleri"ni kapsayan bir fabrika önerildi (118).

Bu raporlardaki projeler hükümetce incelenerek, "11 Nisan 1934 tarihli ve Birinci Beş Yıllık Sanayi Programını Oluşturan Gizli Bakanlar Kurulu Kararı" çıkartıldı.

Bu kararlarda, pamuklu mensucat, kendir, merinos yün ipliği, demir, sömük, bakır, kükürt, selüloz, kağıt ve sun'i ipek, seramik, kimya, sünger, gül yağı konularında fabrikalar kurulması ayrıca elektrifikasyon, altın ve petrol arama ve "mesleki tedrisat" işlerine önem verilmesi öngörüldü (119).

Bakanlar Kurulu Kararı'nda demir ile ilgili bölüm aynen şöyledir:

"Demir sanayiinin tesisi ve madenlerinin işletilmesi hakkında İktisat Vekili Beyefendi ile Bekir Vehbi Bey'in verdikleri izahat üzerine,

(117) Tezel, a.g.e., s.253.

(118) a.g.e., s.255.

(119) a.g.e., s.254-255.

A. Memleketteki demir cevherlerini işlemek için tetkik ve teşebbüslerin takip ve intacı,

B. Demir sanayii kurmak işinin yerli maden işletilmesine talik olunmaması takarrur etmiştir.

Demir sanayiinin yeri Karadeniz mıntıkası olmakla beraber yeri henüz takarrür ettirilmemiştir. Zafranbolu civarı tetkik olunacaktır. (İktisat Vekaleti tarafından büyük Erkanı Harbiyenin iştiraki ile)

Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı'ndaki ilkeler, ham maddesi yurttan olan, ithalatı önemli ölçüde bulunan, ithali gereken ve dışa bağımlılığı bir savaş halinde tehlikeli olacak demir-çelik ve kimya ürünlerinin yurttan üretilmesi ilkeleridir. Bir anlamda, "ithal ikamesi" ilkeli bir plandır.

Plan başarı ile uygulandı. Diğer fabrikalar yanında bu planın bir sonucu olarak Karabük Demir Çelik Fabrikası 1936 yılında bir İngiliz firmasına inşa edilmek üzere ihale edildi.

Sanayileşme Planını uygulamak ve finanse etmek amacı ile 1933 yılında Sümerbank kuruldu. Özel bir kuruluş kanunu ile Sümerbank'a, Sanayi ve Maadin Bankası'nın devraldığı ve kurup işletmekte olduğu fabrikaları işletmek ve yeni kurulacak devlet fabrikalarının projelerini hazırlayarak, kurmak ve işletmek görevi verildi. Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları'nın da ilk kuruluş çalışmaları Sümerbank'ça yapıldı.

Maden arama ve cevherler üzerinde bilimsel incelemeler yapmak üzere, 1935 yılında 2804 sayılı kanunla Ankara'da "Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü" kuruldu. Ülkenin yeraltı kaynaklarını arayıp bulmak ve zenginlik derecelerini ölçmek yolunda çalışmaları günümüze kadar sürdü.

1935 yılında 2805 sayılı kanunla madencilik ve enerji alanlarında çalışmak üzere "Etibank" kuruldu. 20 milyon lira başlangıç sermayesi ile kurulan Etibank, Divriği demir, Ergani bakır, Garp linyitleri

ve Şark kromları işletmelerinde düzenli bir şekilde maden çıkarımına başladı (120). Etibank adının seçilmesi bir rastlantı değildir. Tarihçe bölümünde de değinildiği gibi, dünyada demiri ilk kez işleyenler, Eti'ler olmuştur.

Birinci Beş Yıllık Sanayi Kalkınma Planı'nda demir çelik sanayiinin kurulmasının öngörülmesi olumlu bir düşüncedir. Çünkü o yıllarda demir çelik tüketimi Türkiye'de oldukça düşük bir düzeydedir. Aynı zamanda ülkede, fabrika kuracak miktarda demir cevherinin bulunduğu da henüz kesinlikle bilinmemektedir. Divriği demir yataklarının 1936'da bulunmuş olması da bunu kanıtlamaktadır (121).

Planda çelik sanayiinin en önemli girdisi olan sömikok üretimi de öncelikle ele alınmıştır.

Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı'nın uygulamaya tam girdiği 1934 yılından sonra hükümet, hemen İkinci Sanayi Planı'nın hazırlıklarına koyuldu. 1936 Kasım'ında İktisat Vekili Celâl Bey, "İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı Projesi"ni Başvekâlet'e sundu. Bu projenin madencilikle ilgili kısımları hükümetce 1937'de yürürlüğe konuldu. Eylül 1938'de ise "Dört Yıllık Plan" biçiminde ilan edilerek uygulamaya geçildi. İkinci plan, "Karabük'te yılda 18.000 ton demir boru üretecek bir fabrika kurulmasıyla ilgili proje"yi de içeriyordu (122).

Artık ülkede sanayileşme yolunda ilk adımlar atılarak ilk planlar yapıldı ve yatırımlar, inşaatlar başladı.

(120) Halûk Cillov, *Türkiye Ekonomisi*, İstanbul, İ.Ü. İktisat Fakültesi, 1972, s.304.

(121) Kuyucuklu, a.g.e., s.15.

(122) Tezel, a.g.e., s.261-263.



II. BÖLÜM
TÜRKİYE'DE DEMİR-ÇELİK SANAYİİ

Kurtuluş Savaşı'ndan sonra daha Lozan Barış Görüşmeleri devam ederken, 17 Şubat 1923'de İzmir'de toplanan İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararlar sonucunda sanayileşme çalışmaları da başladı. 1925 yılında Sanayi ve Maadin Bankası kuruldu. 1913 tarihli Sanayi Teşvik Kanunu genişletilerek yürürlükte bırakıldı. 1928 yılında askeri amaçlı, ilk demir-çelik fabrikası üretime başladı. 1933 yılından itibaren Sanayi Kalkınma Planları yaplmaya başlandı. Bu planların sonucunda Türkiye'nin ilk entegre demir-çelik fabrikasının temeli 1937 yılında Karabük'te atıldı. Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları 1939 yılında üretime geçti. Uzun yıllar ülkenin ihtiyacı bu tek fabrika ile karşılandı.

İkinci büyük entegre fabrika olan, yassı hadde ürünleri yapacak Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları, 1965 yılında üretime başladı. Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları'nı 1977 yılında üretime geçen İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları izledi.

Kamu sektöründeki bu çalışmalar yanında, özel sektörün ilk demir-çelik fabrikaları, 1958 yılında İzmir ve İstanbul'da ark ocaklı sisteme göre kurulmaya başlandı. İzmir'deki Metaş, İstanbul'daki Elektrofer Fabrikaları 1961 yılında üretime geçti. Günümüzde özel sektöre ait ark ocaklı fabrikaların sayısı 18'i buldu.

Türkiye'de demir-çelik sanayii özellikle 1980 yılından sonra büyük bir gelişme gösterdi. 1932-1965 yıllarını kapsayan dönemde yatırım ve üretimde kamu sektörünün ağırlığı görülürken, 1960'lı yıllarda başlayan özel sektör yatırımları 1980 yılından sonra daha da arttı. 1980 yılından sonra başlayan yatırımlar, nitelik ve nicelik yönünden özellikler gösterdi. Daha büyük kapasitelerde ve daha kaliteli çelik ürünleri yapacak fabrikalar kuruldu. Son yıllarda artan ihracat da, bunun bir kanıtıdır.

1980 yılında uzun ve yassı ürünlerde toplam ham çelik kapasitesi 4.2 milyon ton iken, 1991 yılında 11.9 milyon ton oldu (123).

1990 yılında Dünya Ham Çelik Üretimi 770 milyon ton olurken, bu üretim içinde Türkiye'nin payı 9.3 milyon tonu buldu (124).

1985 yılında Türkiye'nin ham çelik üretimi 4.832 milyon ton iken, 1991 üretimi bir kat artarak 9.335 milyon ton oldu (125).

1980 yılında 56 kg. olan kişi başına üretim miktarı, 1991'de 160 kg.'ı 72 kg. olan kişi başına tüketim miktarı ise 150 kg.'ı buldu (126).

Türkiye'nin demir-çelik ihracatı daha büyük bir sıçrama göstererek 1981 yılında 4.703.000 US\$'dan 1991 yılında 1.168.875 000 US\$ düzeyine yükseldi (127).

Dünya demir çelik sektörü son yıllarda bir kriz içine girmiş bulunmaktadır. 1980 yılından itibaren dünya demir üretimi ve tüketiminde bir düşüş vardır. Bu genel duruma rağmen, Merkezi Planlı Ekonomilere sahip ülkelerin ve gelişmekte olan ülkelerin hem üretim hem de tüketim miktarlarındaki artış ile sanayileşmiş ülkelerin hem üretim hem de tüketim miktarlarındaki düşüş dikkat çekicidir (128).

Türkiye'nin de bu durumdan olumsuz etkilenmesi doğaldır.

(123) 1992 İzmir İktisat Kongresi, **Demir-Çelik Çalışma Grubu Raporu**, İzmir, 1992, s.10.

Bkz. Ek-Tablo II

(124) **a.g.e.**, s.9.

Bkz. Ek-Tablo III-IV

(125) Bkz. Ek-Tablo V

(126) Bkz. Ek-Tablo VI

(127) Bkz. Ek-Tablo VII

(128) DPT, **Demir-Çelik Özel İhtisas Komisyonu Raporu**, 1991, s.102.

Türkiye'de Demir-Çelik Sanayii kamu sektörü ve özel sektör olmak üzere iki ana başlık altında incelenebilir.

A. Kamu Sektörü

Pekçok sınaî alanda olduğu gibi demir-çelik konusunda da Türkiye'de yatırımların öncülüğünü devlet yaptı. Cumhuriyetin kuruluşundan hemen sonra 17 Mart 1926'da "Demir Sanayiinin Tesisine Dair Kanun" kabul edildi ve 29 Mart 1926 tarih ve 334 sayılı "Resmî Ceride" de yayımlandı. Bu konuda ilk kanun olması ve özellikle "Reisicumhur M.Kemal" imzası bulunması nedeniyle tarihi bir belge olma niteliği taşıdığından incelenmesi yararlı olacaktır:



Demir Sanayinin Tesisine Dair Kanun (129).**17 Mart 1926**

(Resmi Ceride ile neşir ve ilanı: 29 Mart 1926-sayı:334)

Kanun No: 786

Madde 1- Karadeniz mailesinde Devlet tarafından tesis edilecek demir sanayii ile mertubu kömür ve demir madenlerinin tetkik, taharri, tesis ve işletilmesi için dört senede sarf edilmek ve her sene sarfi icap eden miktar bütçeye konulmak üzere, on sekiz milyon lira tahsis olunmuştur.

Madde 2- Birinci madde mucibince tahsis edilen mebalığın mecmuunu ve senevi tediye miktarı bütçesinde mevzu tahsisat derecesini tecavüz etmemek üzere, Ticaret Vekaleti, İcra Vekilleri Heyetinin kararıyle taahhüdata girişmeğe mezundur.

Madde 3- Bu işe ait tahsisat kabletlediye Divanı Muhasebatın vizesine tabi değildir. Bir senei maliyeye ait sarfiyatın evrakı müsbitesi ertesi senei maliyenin altıncı ayı nihayetinde hesabı katisiyle beraber divanı mezkûre verilecektir.

Madde 4- Bu kanunun sureti tatbikiyesini irae eder talimatnamenin tanzimine ve ilk kadronun tesbitine İcra Vekilleri Heyeti mezundur.

Madde 5- Mart, Nisan, Mayıs 1926 ayları zarfında bu işe ait sarfiyat 27 Şubat 1926 tarih ve 757 numaralı kanun ile Ticaret Vekaletinin iki numaralı faslı mahsusuna konulan mebalığden tediye olunacaktır.

(129) T. Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, a.g.e., s.11.

Madde 6- Bu kanun neşri tarihinden muteberdir.

Madde 7- Bu kanunun ahkâmını icraya Maliye ve Ticaret Vekilleri memurdur.

Kanun layihasının tevdii tarihi : 30 kanunusani 1926
Müzakere tarihi : 15 Mart 1926

No	Başlık	Tertip Düştur	Cilt	Sahife	Resmi Gazete Sayı
3398	Demir sanayi ve merbutu kömür Ma; denleri Müdüriyeti Umumiyesine ait teşkilat hakkındaki talimatname	3		7	
3565	786 numaralı ka- nun mucibince teşkil olunan Demir sanayii Müdüriyeti Umumi- yesi 1341 senesi teşkilatı hakkında kararname	3		7	

17 Mart 1926 tarih ve 786 numaralı kanun mucibince tesis edilen Demir Sanayii Müdüriyeti Umumiyesinin 1341 senesi teşkilatı hakkında kararname

11 Mayıs 1926

No:3565

17 Mart 1926 tarih ve 786 numaralı kanun mucibince tesis edilen Demir Sanayii Müdüriyeti Umumiyesinin 1341 senesi teşkilatı

hakkında Ticaret Vekaletince tanzim ve berayı tasdik tevdi edilmiş olan merbut memurin kadrosunun meriyete vaz'ı Vekaleti müşarünileyhanın 11 Mayıs 1926 tarih ve 88 numaralı tezkeresiyle vukubulan teklifi üzerine, İcra Vekilleri Heyetinin 11 Mayıs 1926 tarihinde tasvip ve kabul olunmuştur.

Reisicumhur
GAZİ M. KEMAL

Başvekil İSMET	Adliye Vekili MAHMUT ESAT	Müdafaai Milliye Vekili RECEP
Bahriye Vekili İHSAN	Dahiliye Vekili M.CEMİL	Hariciye Vekili Dr. T. RÜŞTÜ
Maliye Vekili HASAN HÜSNÜ	Maarif Vekili MUSTAFA NECATİ	Nafia Vekili BEHİÇ
Ziraat Vekili MEHMET SABRİ	Ticaret Vekili ALİ CENANİ	S. ve M. I. Vekili Dr. REFİK

Yukarıdaki kararnamede zikredilen memurin kadrosu:

<u>Adedi</u>	<u>Unvanı memuriyeti</u>	<u>Ücreti şehriyesi lira</u>	<u>Seneliği lira</u>
1	Müdiri Umumi	600	7200
1	Muamelatı Tahririye Müdürü (Türkçe ve Fransızca)	300	3600
1	Katip ve daktilograf (Türkçe ve Fransızca)	130	1560
1	Muhasip	200	2400
1	Veznedar ve levazım memuru	120	1440
1	Katip muhasebe için	100	1200
		1450	17400

Bu kanunla 11 Mayıs 1926'da Demir Sanayii Genel Müdürlüğü kuruldu. Demir Sanayii Genel Müdürlüğü, ülkenin demir-çelik dalında endüstrileşmesi yolunda birinci adım sayılabilir.

Cumhuriyet Dönemi'nde ilk demir-çelik fabrikasının inşaatına 1925 yılında Kırıkkale'de başlandı. Yapımı 3 yıl süren askeri amaçlara yönelik 50.000 ton/yıl kapasiteli bu fabrika 1928 yılında üretime geçti.

Türkiye'de kamu sektöründe demir çelik üreten Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü bu konuda entegre üretim yapan ilk ve en büyük kuruluştur. Bu kuruluşa bağlı Karabük Fabrikaları, ülkede demir-çelik üretiminin adeta simgesi olmuştur. Karabük Fabrikaları yalnız çelik üretmekle kalmamış, fabrika kuran fabrika olma kimliği ile Türkiye'de kamu ve özel sektörde yeni fabrikaların kurulmasına öncülük etmiştir.

Kamu sektöründe ikinci büyük kuruluş Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları'dır. Yalnız yassı hadde ürünleri (sac) üreten Erdemir, Karabük'ten daha sonra kurulmuş, yeni bir fabrikadır.

Kamu sektöründeki sözü edilen bu kuruluşlar sırayla inceleme konusu edilmiştir:

1. Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri (TDÇİ)

Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, 1955 yılında çıkarılan 6559 sayılı kanunla kurulan bir kamu kuruluşudur. Kendisine bağlı işletmeler, Karabük Demir-Çelik Fabrikaları, İskenderun Demir-Çelik Fabrikaları, Divriği Madenleri İşletmesi, Hekimhan Madenleri İşletmesi, Gerede Çelik Konstrüksiyon ve Teçhizat Fabrikaları, Sivas Demir-Çelik Fabrikaları'dır ⁽¹³⁰⁾.

(130) Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, **1991 Yılı Faaliyet Raporu**, s.8.

a) Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları

1926 yılında kuruluş kanunu çıkartılan fabrikanın hazırlık çalışmaları uzun yıllar sürdü. 1932 yılında ülkeye gelen bir SSCB heyetinin hazırladığı rapora göre, Türkiye'nin o yılda 150.000 ton demire ihtiyacı vardı. Bunun üçte ikisi demir cevherinden, üçte biri de hurdadan elde edilecekti. Günde 300 ton kapasiteli bir yüksek fırın gerekiyordu. Yüksek fırının yanında kurulacak kok fabrikasından da kimya sanayi için önemli olan yan ürünler elde edilecekti. İktisat Bakanlığı'na Celal Bayar'ın gelmesiyle kuruluş çalışmaları hız kazandı ⁽¹³¹⁾.

Fabrikanın kurulacağı yer olarak SSCB Heyeti ve Amerikalı iktisatçılar Karadeniz Ereğli'sini uygun gördüler. Deniz kıyısı olması, cevher ithalatı nedeniyle avantaj sağlıyordu. Fakat o yıllarda askeri sakıncalar daha ağır bastı. Sümerbank ve Genel kurmay temsilcilerinden oluşan heyet, genelkurmayın ısrarı ile kıyıdan 100 km. içerde kurulmasını uygun buldu. Böylece Karabük, Türkiye'nin ilk demir çelik fabrikasının kurulacağı yer olarak saptandı. Bu kuruluş yerinin seçiminde aşağıdaki etkenler rol oynadı ⁽¹³²⁾:

- Maden kömürü havzalarına yakınlık,
- Demiryolu üzerinde bulunuşu,
- Yörenin işçi yerleşmesine uygun oluşu,
- Jeolojik bakımdan ağır sanayi kurulmasına elverişli olması,
- Askeri düşünceler.

Bir görüşe göre kuruluş yeri seçilirken askeri etkenlerin bu kadar ön plana alınması gereksizdi. Aşırı tedbirli bir milli güvenlik yaklaşımı, deniz kıyısındaki liman tesislerinden ve kömür havzasından

(131) T.D.Ç.İ. Genel müdürlüğü, a.g.e., s.10.

(132) a.g.e., s.11.

100 km. içerde bulunması sonucunu doğurdu. Bu olumsuz duruma kapasite seçimindeki yanlışlıklar da eklenince "ortaya çıkan iktisadi kayıplar, Türk sanayileşme sürecine olumsuz yönde etkileyen önemli sonuçlar getirdi" (133).

Fabrika inşaatının finansmanı için, İngiliz Hükümeti ile 1936 yılında 2.5 milyon pound'luk bir kredi anlaşması imzalandı. Fabrikanın yapımı H.A. Brassert firmasına ihale edildi.

İnşaatın temeli 3 Nisan 1937'de devrin Başbakanı İsmet İnönü tarafından atıldı. Zonguldak ilinin Karabük Köyünde, Soğanlı ve Araç çaylarının kesiştiği bölgede geniş çeltik tarlaları üzerinde inşaat başladı. Böylece Karabük'te çeltik tarımından çelik sanayiine dönmüş oldu.

İnşaat 3 yıl gibi kısa bir zamanda bitirildi. Başlangıçta Sümerbank'a bağlı bir işletme olarak çalışmaya başladı. Nitelikli personel yokluğundan dolayı 1,5 yıl müteahhit firma tarafından işletildi. İlk maliyeti 32.900.000 TL. idi. Süperfosfat ve sülfirik Asit Fabrikaları ve diğer ek tesislerle birlikte toplam maliyeti 50.000.000.- TL. oldu (134).

9 Eylül 1939'da 140.000 ton/yıl kapasiteli ilk Yüksek Fırın işletmeye alındı. Yüksek Fırın'lara kadın adı verilmesi bir metalürji geleneği olduğundan bu ilk Yüksek Fırın'a "Fatma" adı verildi.

Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları'nın önemli bölümlerinin işletmeye alınış tarihleri kronolojik olarak aşağıda gösterilmiştir:

- 6 Haziran 1939 Enerji Santrali
- 27 Temmuz 1939 1. Kok Fabrikası
- 9 Eylül 1939 1. Yüksek Fırın (Fatma) 140.000 ton/yıl
- 15 Kasım 1939 Boru Fabrikası

(133) Tezel, a.g.e., s.260.

(134) T.D.Ç.İ. Genel Müdürlüğü, a.g.e., s.17.

- 9 Ocak 1940 Çelikhane
- 3 Nisan 1940 Haddehane
- 7 Kasım 1941 Sac Haddehanesi
- 15 Haziran 1944 Sülfürik Asit ve Süperfosfat Fabrikası
- Ocak 1950 2.Yüksek Fırın (Zeynep) 140.000 ton/yıl
- 12 Mayıs 1952 2. Kok Fabrikası
- 6 Aralık 1962 3. Kok Fabrikası
- 10 Aralık 1962 3. Yüksek Fırın (Ülkü) 320.000 ton/yıl

Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları çok gelişmesi nedeniyle Sümerbank'tan ayrıldı. 13.5.1955 tarih ve 6559 sayılı kanunla 200.000.000.- TL. sermayeli bir İktisadi Devlet Teşekkülü durumuna geldi ve "Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü" adını aldı. Aynı yıl, Etibank'a bağlı olan "Divriği demir Madenleri İşletmesi" de bu kuruluşa katıldı (135).

Çeşitli dönemlerde yapılan tevsiat çalışmaları sonucu, Karabük Demir-Çelik Fabrikaları'nın yüksek fırın kapasitesi 900.000 ton/yıl'a, çelikhane kapasitesi ise 680.000 ton/yıl'a çıkarıldı (136).

Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları ana hatlarıyla aşağıdaki bölümlerden meydana gelmiştir (137):

(135) T.D.Ç.İ. Genel Müdürlüğü, a.g.e., s.17.

(136) T.D.Ç.İ. Genel Müdürlüğü, 1991 Yılı Faaliyet Raporu, s.12.

(137) Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Kataloğu, 1991, s.3.

- Kok Fabrikaları

Kok kömürü bir demir-çelik fabrikasının en önemli girdilerinden biridir. Bu nedenle fabrikaların hemen yanına kok fabrikaları kurulur. Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları'nın da yanında yüksek fırınların ihtiyacı olan metalürjik kok'u üretmek üzere bir kok fabrikası vardır. Fabrikada yıllık kapasitesi 1.111.000 ton olan 7 batarya halinde 149 kok fırını vardır. Kok kömürü elde edilirken, yan ürün olarak çıkan kok gazı, fabrikada yakıt olarak kullanılmaktadır. Bu bölümde bir başka yan ürün olarak benzol, naftalin, zift gibi maddeler de çıkartılır.

- Hammadde Hazırlama ve Sinter Bölümü

Yüksek fırınlarda ve çelikhanede kullanılacak demir cevheri ve yardımcı maddeler, stok sahalarından Hammadde Hazırlama Tesisleri'ne gelir. Burada kırma, eleme, harmanlama yapılarak Sinter Fabrikası'na gönderilir. Sinter Fabrikası'nda cevher, yüksek fırın için gereken boyutta parçalar haline getirilir. Ayrıca cevherin bünyesindeki kükürt tasfiye edilerek en aza indirilir. Fabrikanın sinter kapasitesi, 1.340.000 ton/yıl'dır.

- Yüksek Fırınlarda

Yüksek Fırın'lar demir-çelik metalürjisinin en önemli bölümüdür. Demir cevheri, kok kömürü ve diğer katkı maddeleri gereken oranlarda Yüksek Fırınlara doldurulur. Alt taraftan verilen basınçlı ve sıcak havanın etkisiyle eriyen demir ve cüruf ayrı ayrı fırının altından alınır. Yüksek fırınlardan yılda toplam, 800.000 ton sıvı demir elde edilir. Yakılan bir yüksek fırın hiç söndürülmez, revizyona alınana kadar devamlı yanar.

- Çelikhane

Yüksek Fırın'lardan sıvı halde alınan ham demirin çelik haline getirildiği yerlerdir. Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları'nın çelikhanesinde 6 adet 150'şer tonluk Siemens-Martin ocağı vardır. Ocaklardan elde edilen "çelik ingot" kalıplara dökülür. Ingot'lar 1640,

3280 ve 3900 kg. ağırlıktadır. İngot'lar sıyırma holünde kalıplardan sıyrıldıktan sonra Haddehane Tav Çukurları'na gönderilir. Çelikhane'nin sıvı çelik kapasitesi 680.000 ton/yıl'dır.

- Haddehane'ler

Çelikhane'den gelen ingot'ların istenilen şekil ve kalınlıkta çekildiği yerlerdir. İngot'lar önce 120x120 mm. "blum" haline getirilir. Sonra çeşitli hadde gruplarına verilerek çekilir, inşaat çeliği köşebent ve çeşitli profil biçimlerine sokulur. Piyasada kullanılacak son ürün elde edilmiş olur. Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları'nın haddehanesinde pek çok hadde makinası vardır. Bunların tür ve kapasiteleri

34'lük Blok Haddesi	: 1 tezgahlı, kapasitesi 550.000 ton/yıl
28'lik Döo Hadde	: 3 Tezgahlı, Kütük haddesi kapasitesi 243.000 ton/ yıl Profil haddesi kapasitesi 220.000 ton/yıl
28'lik Trio Hadde	: 4 Tezgahlı, kapasitesi 100.000 ton/yıl
16'lık Hadde	: 2 Tezgahlı, kapasitesi 45.000 ton/yıl
Kontinü Hadde	: 25 Tezgahlı, kapasitesi 300.000 ton/yıl

Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları'nda bu ana bölümlerden ayrı olarak Makina Atelyesi, Çelik Konstrüksiyon Atelyesi ve Dökümhane de vardır.

b) İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları (135)

Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı bir kuruluş olan İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları, Türkiye'nin üçüncü ve en büyük entegre fabrikasıdır. İskenderun Körfezi kıyısında,

(135) T.D.Ç.İ. Genel Müdürlüğü, Demir-Çelik, Ankara, 1985, s.6.

Payas'ta 400 hektarlık bir alanda kurulmuştur. İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları (İsdemir) in kurulmasına 25 Mart 1967'de "Türk-Sovyet Teknik ve Ekonomik İşbirliği" çerçevesinde karar verilmiştir. 10 Ekim 1969'da Sovyet Tiajpromexport firması ile projelendirme, malzeme ve diğer teknik yardımı kapsayan bir sözleşme imzalanmıştır. Projenin finansmanı için 263 milyon US Dolar kredi sağlanmışsa da maliyet 600 milyon US Dolar'ı bulmuştur. 3 Ekim 1970'de temeli atılan İsdemir'in kuvvet santrali 26 Mayıs 1975'de, 1 numaralı kok bataryası 26 Ekim 1975'de, 1 numaralı Yüksek Fırın (Cemile) 21 Aralık 1975'de işletmeye alınmıştır. Çelikhane Mart 1977'de, Haddehane Ekim 1977'de üretime geçmiştir.

İsdemir'in inşaatı sona ermeden, tevsii çalışmalarına başlanmış ve 1 milyon ton olan çelik kapasitesinin 2,2 milyon tona çıkarılması için 1977 Haziran'ında faaliyete geçilmiştir. Halen 2,2 milyon ton olan çelik kapasitesinin 4 milyon ton'a çıkarılması için çalışmalar sürdürülmektedir. Bir süredir İsdemir'in geri Sovyet teknolojisi ile kurulmuş ve rantabl üretim yapamadığı yolunda görüşler ileri sürülmektedir.

İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları genel olarak aşağıdaki bölümlerden meydana gelmiştir:

- Kok Fabrikaları

İsdemir Kok Fabrikaları'nın kapasitesi 2.000,000 ton/yıl'dır. Bu üretim herbirinde 69'ar fırın olan 4 batarya'da yapılır. Yan ürün olarak kok gazından başka, katran, benzol, amonyum sülfat, toluol, ksilol elde edilir.

- Hammadde Hazırlama ve Sinter Tesisleri

Demir cevheri ve katkı maddelerinin yüksek fırınlar için gerekli nitelik ve boyutlarda hazırlandığı bölümdür. 4 Sinter Fırını'nın kapasitesi 3.200.000 ton/yıl'dır.

- Yüksek Fırın'lar

İsdemir'de halen 3 adet Yüksek Fırın vardır. 1 numaralı "Cemile", 2 numaralı "Ayfer", 3 numaralı "Gönül"ün toplam sıvı demir kapasitesi 2.450.000 ton/yıl'dır. Yüksek Fırın'larda üretilen sıvı demirin büyük bir bölümü Çelikhane'ye, diğer bölümü ise külçe pik olarak piyasaya verilir.

Pik Döküm kapasitesi 1.700 ton/gün'dür.

- Çelikhane

Yüksek Fırın'lardan gelen sıvı demir'le 200x200-260x340 mm. kesitinde 6-10 metre boylarında "blum" üretilir. Çelik blum kapasitesi 2.200.000 ton/yıl'dır.

- Haddehane

İsdemir'in haddehanesi, "Kontinü kütük haddehanesi", "Hafif profil haddehanesi", "Çubuk haddehanesi" olmak üzere 3 bölümdür.

Kontinü Kütük Haddehanesi, 10 tezgahlı olup kapasitesi 1.510.000 ton/yıl'dır.

Hafif Profil Haddehanesi, 17 tezgahlı olup kapasitesi 500.000 ton/yıl'tır.

Tel Çubuk Haddehanesi, 23 tezgahlı olup, kapasitesi 700.000 ton/yıl'dır.

Orta Profil Haddehanesi, 14 tezgahlı olup, kapasitesi 700.000 ton/yıl'dır.

İsdemir'de bu ana bölümlerden başka, 8.600 ton/yıl kapasiteli Makina Atelyesi, 24.000 ton/yıl kapasiteli Çelik Konstrüksiyon Atelyesi, ve 10.000 ton/yıl kapasiteli bir Dökümhane de vardır.

c) Divriği Demir Madenleri Müessesesi

1936 yılında Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü tarafından yapılan araştırmalar sonunda, Divriği'de demir cevherinin varlığı anlaşılmış, 19 Mayıs 1938'de demir cevheri yatakları işletmeye açılmıştır. Önceleri Etibank Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak çalışan "Divriği Demir Madenleri İşletmesi" 1955 yılında Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne bağlanarak, "Divriği Demir Madenleri Müessesesi" adını almıştır.

Divriği demir madenleri tek tip yataktan oluşmuş, büyüklük ve zenginlik açısından dünyada önemli cevher yatakları arasındadır. Divriği'de "magnetit" diye anılan, "magnetik" özellikli cevher üretilir. Demir (tenör) oranının yüksekliği ve kükürt oranının düşüklüğü, cevheri üstün nitelikli kılar. Görünür rezerv, 100 milyon ton'dur. Yıllık cevher üretimi, 2 milyon ton'u aşmıştır. Bölgede üretilen demir cevheri, Karabük ve Ereğli Demir-Çelik Fabrikaları'na gönderilir.

d) Hekimhan Madenleri Müessesesi

Malatya ili Hekimhan İlçesi'nde bulunan demir madenleri "Hekimhan Madenleri Müessesesi" tarafından işletilir. Hekimhan cevheri, "siderit" ve "limonit" cins olup, üretim kapasitesi 800.000 ton/yıl'dır. Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı fabrikaların demir cevheri ihtiyacını karşılama amaçlı üretim yapar.

e) Gerede Çelik Konstrüksiyon ve Teçhizat Fabrikaları A.Ş. (Gerkonsan)

Gerkonsan, "çelik konstrüksiyon ve teknolojik teçhizat" üretimi yapmak üzere 1977 yılında kurulmuştur. Kapasitesi 5.000 ton/yıl çelik konstrüksiyon, 10.000 ton/yıl teknolojik teçhizat'dır.

2. Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (Erdemir)

1960'lı yıllara kadar ülke, tek bir demir-çelik fabrikası "Karabük" ile yetinmek zorunda kaldı. Artan iç talebin karşılanması ve Karabük Fabrikaları yassı ürün haddehanesinin nitelik ve nicelik yönünden yetersiz kalması nedeniyle yeni bir demir-çelik fabrikası kurulması yolunda çalışmalar devletce başlatıldı. 28 Şubat 1960 tarih ve 7462 sayılı kanunla ve özel hukuk hükümlerine tabi olmak üzere Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (Erdemir) kuruldu. Türk-Amerikan sermayesi ve teknoloji ortaklığı biçiminde kurulan Erdemir'in başlangıç sermayesi 600.000.- TL. idi. Bu sermayenin %51'i Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları ile Sümerbank'a aitti. Bu durum yönetimde devlet ağırlığı sağlıyordu. Sermayenin %30'u teknolojiyi de getiren Amerikan "Koppers Associates S.A."ya aitti. Kurucu ortaklar arasında T.İş Bankası ve Ankara Ticaret Odası da vardı (139).

Fabrika, blum, pik ve özellikle yassı hadde ürünleri (sac), gemi sacı ve levhalar üretmek üzere planlanmıştı.

Erdemir'in temeli, Zonguldak İli'nin bir sahil kasabası olan Karadeniz Ereğli'sinde 9 Haziran 1961'de atıldı. İlk yassı çelik ürününü, 15 Mayıs 1965'de aldı. Başlangıç kapasitesi, 470.000 ton sıvı çelik, 268.000 ton yassı ürün, ve 100.000 ton blum olan Erdemir, çeşitli tevsiat ve modernizasyon çalışmaları sonunda bugün 2.000.000 ton sıvı çelik ve 1.800.000 ton yassı ürün üretim düzeyine ulaştı.

Fabrikanın kurulduğu alan 4 km²'ye yayılmış olup, 60.000 tonluk gemilerin yanaşmasına uygun limanında kömür ve cevher boşaltma rıhtımı ile ürün yükleme rıhtımları vardır. Üretimi 3.000.000 ton düzeyine çıkaracak olan "Kapasite Artırma ve Modernizasyon Projesi" (KAM) çerçevesinde yeni yatırımlar hızla ilerlemektedir. 2000

(139) Kuyucuklu, a.g.e., s.22.

yılında üretimi 6.000.000 ton yassı ürüne çıkarmayı amaçlayan III. Kademe Tevsiyat Projesi fizibilite çalışmaları da sürdürülmektedir (140).

Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları'nı aşağıdaki ana üretim birimleriyle incelemek mümkündür (141).

- Kok Fabrikaları

Yüksek fırınların metalürjik kok ihtiyacını karşılamak amacıyla kurulan Kok Fabrikaları'nın kapasitesi 1.100.000 ton/yıl'dır. Kok Bataryaları Koppers Becker tipinde olup, 37'şer fırınlı iki batarya 1964'de, 85 fırınlık batarya ise 1978'de üretime geçmiştir. Kok Fabrikaları'nda kok kömürü, kok gazı ve yan ürün olarak da benzol, toluol, ksilol, ham katran ve amonyum sülfat (sun'i gübre) elde edilir.

- Sinter Fabrikası

Sinter Fabrikaları'nda yüksek kükürlü cevherler işlenerek kullanılabilir hale getirilir. Ayrıca çeşitli hammaddeler yüksek fırın için uygun boyutlara sokulur. Sinter Fabrikasının kapasitesi 1.500.000 ton/yıl'dır.

- Yüksek Fırınlr

Çelik üretimi için gereken sıvı demirin elde edildiği Yüksek Fırın'lardan Erdemir'de iki adet vardır. 1. Yüksek Fırın "Ayşe", 1965'de üretime başlamıştır. Son modernizasyon çalışmaları ile dünyanın sayılı fırınları arasına giren Ayşe'nin günlük kapasitesi 3000 ton, yıllık kapasitesi 1.050.000 ton'dur. 1978'de üretime açılan 2. Yüksek Fırın "Zübeyde"nin günlük kapasitesi ise 4.000 ton, yıllık kapasitesi 1.400.000 ton'dur.

(140) Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş., **Gelişimi İçinde Erdemir**, 1989, s.2.

(141) **Gelişim İçinde Erdemir**, s.2.

- Çelikhane

Yüksek fırınlardan elde edilen sıvı maden, 80 ton kapasiteli üç konvertörde belli oranlarda hurda ve diğer katkı maddeleri ile karıştırılarak üzerine saf oksijen üflenir ve çelik üretilir. Çelikhane'nin kapasitesi 750.000 ton/yıl'dır.

- Sürekli Döküm Tesisleri

Çelikhane'de üretilerek potaya doldurulan sıvı çelik, burada suyla soğutulmuş "slab" halinde katılaştırılır. İki adet sürekli döküm tesisinin yıllık kapasitesi 550'şer bin ton'dur.

- Sıcak Haddehane

Sıcak Haddehane'de Çelikhane'den gelen ingotlara ve Sürekli Döküm Tesisleri'nden gelen slab'lara sıcak şekil verilir. Yılda 1.600.000 ton ingottan slab veya 525.000 ton levha haddeleme kapasitesine sahiptir.

- Soğuk Haddehane

Sıcak Haddehane'den çıktıktan sonra, asitle temizleme hatlarında temizlenip, yağlanmış bobinler, hadde girişinde açılır. 5 ayaklı Tandem Hadde'de soğuk olarak belirli hız ve gergi altında ezme suretiyle inceltilecek şekilde tekrar bobin halinde sarılır. Yıllık kapasitesi son modernizasyon çalışmaları sonunda 750.000 ton/yıl'a çıkarılmıştır.

Erdemir'de ana bölümlerden başka, Oksijen Fabrikaları, Kireç Fabrikaları Asetilen Fabrikası gibi yardımcı üniteler vardır. Fabrikada üretim için gereken günlük 80.000 m³ tatlı su ihtiyacını karşılamak için Erdemir'in yanından denize dökülen Gülünç Irmağı üzerinde 6.000.000 m³ kapasiteli bir baraj kurulmuştur. Aylık 55.000.000 kwh olan elektrik enerjisi tüketiminin %60'ı Erdemir'in kendi kuvvet santralinde üretilir.

Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları'nda 1992 yılında 1.714.243 ton ham çelik üretilmiştir. Yassı hadde ürünlerinin üretimi ise, 1.911.697 ton olmuştur ⁽¹⁴²⁾.

3. Kırıkkale Çelik Fabrikası

Kırıkkale Çelik Fabrikası'nın önemi, Türkiye'de bu alanda kurulan ilk fabrika olmasından ileri gelir. Askeri amaçla düşünülmüş olup, üretime 1928 yılında başlamıştır.

Çelik üretimi için gereken ham demiri Karabük Demir-Çelik Fabrikaları'ndan sağlayan Kırıkkale Çelik Fabrikası'nda iki Siemens Martin ocağı, iki de elektrik ocağı vardır. Yıllık çelik üretim kapasitesi 70.000 ton olup, hadde kapasitesi de 45.000 ton'dur ⁽¹⁴³⁾. Bir iktisadi devlet teşekkülü olan "Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü"ne bağlı olarak çalışmaktadır.

4. Sivas Demir Çelik İşletmeleri A.Ş. (Deçeko)

Sivas Demir Çelik İşletmeleri A.Ş. 1985 yılında, Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü ile "T.C. Başbakanlık Kamu Ortaklığı ve Toplu Konut İdaresi" tarafından kuruldu. Üretime, 1989'da geçen Sivas Demir Çelik İşletmeleri A.Ş. de, 400.000 ton/yıl kapasiteli haddehane ve 450.000 ton/yıl sıvı çelik kapasiteli çelikhane ve diğer yardımcı üniteler vardır. Ülkenin en yeni ve en modern demir-çelik fabrikalarından biridir ⁽¹⁴⁴⁾. 1992 yılında 18.073 ton ham çelik üretmiştir ⁽¹⁴⁵⁾.

(142) Demir Çelik Üreticileri Derneği, **Üç Aylık Rapor**, Ocak-Şubat 1993, s.13.

(143) Kuyucuklu, a.g.e., s.23.

(144) T.D.Ç.İ. Genel Müdürlüğü, **Faaliyet Raporu**, 1990, s.6.

(145) Demir Çelik Üreticileri Derneği, **Üç Aylık Rapor**, Ocak-Şubat 1993, s.9.

B. Özel Sektör

Türkiye'de özel sektöre ait ilk demir-çelik fabrikaları 1958 yılından itibaren İzmir ve İstanbul'da ark ocaklı sisteme göre kurulmaya başlandı. İzmir'de Metaş, İstanbul'da Elektrofer Fabrikaları 1961 yılında özel sektörün ilk kuruluşları olarak üretime geçti (146). "Demir Çelik Üreticileri Derneği" üyesi olan özel sektöre ait ark ocaklı 17 fabrikanın 1992 yılı ham çelik üretimlerinin toplamı 6 milyon ton'u aştı (147). İç tüketimi karşılamanın yanında, dünyanın çeşitli ülkelerine ihracat yapan bu modern fabrikaların önde gelenlerinin kısaca incelenmesi yararlı olacaktır (148):

- Asil Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

1974 yılında kurulup, 1979 yılında üretime geçen Asil Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Bursa İli'nin Orhangazi İlçesi'ndedir. Çelikhane kapasitesi 220.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 210.000 ton/yıl'dır. İslah çelikleri, sementasyon çelikleri, otomat çelikleri gibi kaliteli çelikler üretir. 1992 yılı üretimi, 182.967 ton olmuştur.

- Çebitaş Demir Çelik Endüstrisi A.Ş.

1981 yılında kurulup, 1989 yılında üretime geçen Çebitaş Demir Çelik Endüstrisi A.Ş., İzmir-Aliağa'dadır. Çelikhane kapasitesi 350.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 300.000 ton/yıl'dır. Kütük demir ve yuvarlak çubuk'lar üretir. 1992 yılı ham çelik üretimi 326.830 ton olmuştur.

(146) T.D.Ç.İ. Genel Müdürlüğü, **Faaliyet Raporu**, 1991, s.12.

(147) Demir Çelik Üreticileri Derneği, **Üç Aylık Rapor**, Ocak-Şubat, 1993, s.9.

(148) Demir Çelik Üreticileri Derneği, **Demir Çeliksiz Sanayileşme Olmaz**, Ankara, 1991, s.7-24.

- Çemtaş Çelik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.

1970 yılında kurulup, 1972 yılında üretime geçmiştir. Çelikhane kapasitesi 90.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 60.000 ton/yıl'dır. Karbon çelikleri ve çeşitli profiller üretir. 1992 yılı ham çelik üretimi, 105.377 ton olmuştur.

- Çolakoğlu Metalurji A.Ş.

1968 yılında kurulup, 1969 yılında üretime geçen "Çolakoğlu Metalurji A.Ş." Kocaeli İli Gebze İlçesindedir. Çelikhane kapasitesi 650.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 500.000 ton/yıl çubuk demir'dir. 1992 yılı ham çelik üretimi 878.618 ton olmuştur.

- Çukurova Çelik Endüstrisi A.Ş.

1978 yılında kurulup, 1981 yılında üretime geçen Çukurova Çelik Endüstrisi A.Ş. İzmir-Aliğa'dadır. Çelikhane kapasitesi 2.000.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 500.000 ton/yıl'dır. Çelik kütük ve uzun hadde ürünleri üretir. 1992 yılı ham çelik üretimi 1.325.064 ton'a ulaşmıştır.

- Diler Demir Çelik Endüstri ve Ticaret A.Ş.

1980 yılında kurulup, aynı yıl üretime geçen Diler Demir Çelik Endüstri ve Ticaret A.Ş. Kocaeli ili Gebze İlçesi'ndedir. Çelikhane kapasitesi 312.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 145.000 ton/yıl'dır. 1992 yılı ham çelik üretimi 261.586 ton'dur.

- Ekinciler Demir Çelik Sanayi A.Ş.

1983 yılında kurulup, 1983 yılında üretime geçmiştir. Fabrika İskenderun-Sarıseki'dedir. Çelikhane kapasitesi 550.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 350.000 ton/yıl'dır. Çelik kütük, düz ve nervürlü çubuk ve çeşitli profiller üretir. 1992 yılı ham çelik üretimi, 537.396 ton olmuştur.

- Elektrofer Çelik Sanayii A.Ş.

1968 yılında kurulup, 1969 yılında üretime geçmiştir. Çelikhane kapasitesi 89.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 35.000 ton/yıl'dır. Çelik kütük ve yuvarlak demir üretir. 1992 yılı ham demir üretimi 58.494 tondur. Fabrika, Gebze-Çayırova'da faaliyet göstermektedir.

- Habaş Sınai ve Tıbbi Gazlar İstihsal Endüstrisi A.Ş.

1987 yılında kurulup aynı yıl üretime geçen Habaş Fabrikaları, İzmir-Aliğa'dadır. Çelikhane kapasitesi 570.000 ton/yıl'dır. Çelik kütük üretir. 1992 yılı ham çelik üretimi, 669.853 ton olmuştur.

- İçdaş İstanbul Çelik ve Demir İzabe Sanayii A.Ş.

1970 yılında kurulup, 1973 yılında üretime geçmiştir. Çelik kütük üreten İçdaş Fabrikaları, İstanbul-Mahmutbey'dedir. Çelikhane kapasitesi 350.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 250.000 ton/yıl'dır. 1992 yılı ham çelik üretimi 484.037 tondur.

- İzmir Demir Çelik Sanayii A.Ş.

1983 yılında kurulup, aynı yıl üretime geçen fabrika, İzmir-Aliğa'dadır. Çelikhane kapasitesi 550.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 425.000 ton/yıl'dır. Çelik kütük ile düz ve nervürlü beton çelikleri üretir. 1992 yılı ham çelik üretimi 542.068 ton olmuştur.

- Kroman Çelik Sanayii A.Ş.

1967 yılında kurulup, 1969 yılında üretime geçen Kroman Fabrikaları, Çayırova-Gebze'dedir. Çelik kütük ve uzun hadde ürünleri üretir. Çelikhane kapasitesi 420.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 60.000 ton/yıl'dır. 1992 yılı ham çelik üretimi 352.803 tondur.

- Metaş İzmir Metalürji Fabrikası A.Ş.

1956 yılında kurulup, 1960 yılında üretime geçen Metaş Fabrikaları, İzmir'dedir. Çelik kütük ve çelik çubuklar üretir. Çelikhane kapasitesi 450.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 360.000 ton/yıl'dır.

- Orpaş Metal Sanayi ve Ticaret A.Ş.

1967 yılında kurulup 1968 yılında üretime geçen Orpaş Fabrikaları, İstanbul-Bayrampaşa'dadır. Çelik kütük ve yuvarlak çelikler üretir. Çelikhane kapasitesi 279.000 ton/yıl, haddehane kapasitesi 207.000 ton/yıl'dır. 1992 yılı ham çelik üretimi 172.889 ton olmuştur.



SONUÇ

İnsanlar tarafından binlerce yıldır bilinen ve çok yaygın bir kullanım alanı olan demir, tarihte bir çağa da adını verdi. İnsanın demirle ilk tanışması M.Ö. 4000 yıllarında göktaşından (meteorit demir) yararlanılmasıyla başladı. Demir işleme tekniğini geliştirenler ise Anadolu'da yerleşmiş Hitit'ler oldu. M.Ö. 1400 yıllarından sonra Demir Çağı, önce Akdeniz ülkelerine oradan da Avrupa içlerine yayıldı.

Orta çağ boyunca insanlar, demir eritme ve ona şekil verme yolunda uzun uğraşlar verdiler. Sanayi Devrimi'ni başlatacak makinaların yapımı, İngiltere'de 1856'da önce Bessemer'in sonra da Siemens'in çelik üretme metotlarında yaptıkları yenilikler sonucunda gerçekleşti.

Osmanlı İmparatorluğu'nda demir genellikle mahalli halk tarafından çıkartılıp, devletce satın alınır ve savaş araçları yapımı için İstanbul'daki dökümhanelere gönderilirdi. Bundan başka demir işleyen pek çok zenaatkâr ve atelye de vardı. Osmanlı İmparatorluğu'nun Sanayi Devrimi'ni yakalayamamış olması, sanayi dallarının zenaat düzeyinden endüstriyel boyutlara çıkmasını da engelledi. Makineli sanayileşme hareketi ancak 1839 Tanzimat Fermanı'ndan sonra başlayabildi. Bu dönemde ilk kez Zeytinburnu'nda bir demir fabrikası, yanında da bir sanayi okulu kuruldu. 1854 Kırım Savaşı sırasında İngiliz'ler tarafından kurulan Sirkeci Yalı Köşkü Demir Fabrikası daha sonra İngiliz'lerden devletce satın alındı. 1856'da Paris'te açılan uluslararası bir sergiye ilk kez sınai ürünlerin teşhiriyle katılındı. 1863 yılında ise Sultanahmet meydanında yerli olarak üretilen mallar ve yabancı yapımı makinaların yer aldığı bir sergi açıldı. 1867 yılında İstanbul'da "İslahı Sanayi Komisyonu" kurulduysa da hiç bir iş yapamadan dağıldı. 1906 yılında çıkartılan Maadin Nizamnamesi ile madencilik ciddi bir düzene bağlandı. İttihat Terakki Hükümetleri döneminde Milli Sanayi geliştirme yönünde pek çok teşvik tedbirleri alındıysa da Birinci Dünya Savaşı'nın getirdiği olumsuz etkiler nedeniyle başarılı bir sonuca ulaşamadı. 1913 yılında devletce yaptırılan Sanayi Sayımı'nda İmparatorluğun önemli sanayi

merkezlerinde 10 kişiden fazla işçi çalıştıran 24 demir kuruluşu ayrıca Haliç'de 3-4 kişinin çalıştığı 22 demir dökmeçisi tespit edildi.

23 Nisan 1920'de Ankara'da toplanan Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin oluşturduğu hükümet, daha Cumhuriyet ilan edilmeden Lozan Konferansı'na ara verildiği bir sırada İzmir'de 17 Şubat 1923'de "İzmir İktisat Kongresi"ni topladı. Cumhuriyet ilan edilmeden böyle iktisadi bir kongrenin toplanmasının düşünülmesi, o zamanki siyasi kadronun ekonomik ve sınai sorunlara ne denli önem verdiğinin bir kanıtıdır. İzmir İktisat Kongresi'nde "kalkınmacı, yerli ve yabancı sermayeyi ve piyasaya dönük çiftçiyi özendirici, ekonomik hayatın milli unsurlara geçmesini kolaylaştırıcı, ılımlı bir korumacılığı" öngören kararlar alınmıştır. Bu kararlar sonucu âşar vergisi kaldırılmış, her malı dışarıdan ithal eden bir ülke durumundan kurtulmak için sanayileşmenin şart olduğu gerçeği kabul edilmiştir. Bu dönemde, sanayileşmenin finansman kaynağını, yatırımları yapacak müteşebbisi, idareci ve teknik personeli bulma sorunlarının çözümleri aranılmıştır. Finansman sorununun çözümü ve Osmanlı Devleti'nden gelen kuruluşların yönetimi için 1925 yılında Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur. Sanayi ve Maadin Bankası geçiş döneminde önemli bir işlev görmüş ve 1932 yılında yerini Devlet Sanayi Ofisi ile Türkiye Sanayi Kredi Bankası'na bırakmıştır. Sanayileşme için gerekli olan müteşebbisleri ortaya çıkarmak için 1913 tarihli Teşvik-i Sanayi Kanunu genişletilerek yürürlükte bırakılmıştır. Bütün bu çabalara rağmen 1923-1931 liberalleşme dönemi, sermaye yetersizliği ve 1929 Büyük İktisadi Buhranı'nın olumsuz etkileri nedeniyle pek fazla başarılı olamadan kapanmış, büyük sanayi ve büyük sanayiciler yaratamamıştır.

1930-1939 yılları arası korumacılık ve devletçiliğin ağır bastığı bir dönem olmuştur. Bu dönemde ilk beş yıllık kalkınma plânı 1933-1937 yılları arasında uygulanmıştır. Türkiye'nin ilk demir-çelik fabrikası askeri amaçlara yönelik olarak 1928 yılında Kırıkkale'de üretime geçmiştir. Halen Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak kaliteli çelik üretiminde bulunan Kırıkkale Çelik Fabrikası'nın tevsii ve modernleştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye'nin ilk entegre demir-çelik fabrikasının temeli 1937 yılında Karabük'te atılmıştır. 1939 yılında üretime geçen Karabük Demir ve Çelik Fabrikaları uzun yıllar ülkenin ihtiyacını tek başına karşılamıştır. Halen Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak üretimini sürdüren bu fabrikanın aşırı istihdam, ağır faiz yükü gibi finansal sorunları ve teknolojisini yenileme ve kapasitesinin tevsii gibi teknik sorunları vardır. Özelleştirme hazırlıkları yapılan bu fabrikanın özelleştirilmesi sözü edilen sorunların çözümüne bağlıdır.

Türkiye'nin ikinci büyük entegre demir-çelik kuruluşu Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları yassı hadde ürünleri üretmek üzere 1965 yılında çalışmaya başladı. Dünya standartlarında üretimde bulunan ve ihracat da yapabilen Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları'nın kapasitesini 3 milyon ton düzeyine çıkaracak olan "Kapasite Arttırma ve Modernizasyon Projesi" (KAM) çerçevesinde yatırım çalışmaları hızla ilerlemektedir. Daha bu yatırımlar bitmeden III. Kademe Tevsiat Projesi fizibilite çalışmaları da sürdürülmektedir. Bu çalışmaların bir an önce bitirilmesi ve bugün ithalatla karşılanan yassı ürün açığının kapatılması gerekmektedir.

Ülkenin üçüncü büyük entegre demir-çelik fabrikası olan İskenderun Demir-Çelik Fabrikaları, Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak, 1977 yılında üretime geçmiştir. Karabük Demir-Çelik Fabrikaları'ndaki aşırı istihdam ve ağır faiz yükü gibi sorunlar, İsdemir için de söz konusudur. Özelleştirilmesi yolunda çalışmalar yapılırken, kapasite tevsii de projelendirilmektedir. Uzun çelik üreten fabrikanın, tevsii sırasında yassı hadde ürünlerine dönüştürülmesi daha yararlı olacaktır.

Bu kamu kuruluşlarına paralel olarak ülkede özel sektöre ait ilk demir-çelik fabrikaları ancak 1958 yılından itibaren İzmir ve İstanbul'da ark ocaklı sisteme göre kurulmaya başlandı. Özel sektör yatırımları 1975 yılına kadar yavaş bir gelişme gösterdi.

Türkiye'de demir-çelik sanayii özellikle 1980 yılından sonra büyük bir gelişme içersine girdi. Oldukça üstün bir teknolojik düzeye ve ihracat yapabilme potansiyeline ulaştı. Bütün bu olumlu duruma rağmen, son yıllarda dünya demir çelik sektörünün bir kriz içersine girmiş bulunması, Türkiye'nin de bu sektörde bir takım tedbirler almasını gerekli kılmaktadır. Ayrıca dünya toplam çelik arzındaki fazlalıklar ve yetersiz talep yanında, katma değeri düşük çelik ürünleri üretiminde kalkınmakta olan ülkelerdeki kapasite artışları, ihracatı zorlamaktadır. Bu nedenle, alınması gereken önlemleri şöyle sıralamak mümkündür:

- Katma değeri düşük çelik ürünleri (örneğin uzun hadde ürünleri) yerine katma değeri yüksek çelik ürünleri (örneğin yassı hadde ürünleri ve sanayi çelikleri) üretimi yapacak kuruluşlar teşvik edilmeli, bu daldaki yatırımlar özendirilmelidir.

- Dünya ihracatındaki kıyasıya rekabet nedeniyle, dış pazarlardaki değişmeler, rakip üreticilerin durumları ve çelik üretim teknolojisindeki gelişmeler devlet ve firma bazında sıkı bir şekilde izlenmelidir.

- Türk demir-çelik sanayii kalite ve kapasiteyi arttırıcı, enerji ve ham madde tasarrufu sağlayıcı modernizasyon yatırımlarını sürekli olarak gerçekleştirmek zorundadır. Bu ise sağlam bir mali yapı ve güçlü finansman kaynakları ile mümkündür. Bu sağlam mali yapıya, sektörde maliyet-fiyat dengesi kurmak yoluyla sahip olunabilecektir. Dolayısıyla kuruluşlara, enflasyondan arındırılmış gerçek bir işletme kârı sağlayacak tedbirler alınmalıdır. Örneğin, girdi fiyatlarındaki artış, ürün fiyatlarındaki artıştan daha hızlıdır. Ayrıca dış ülkelerin iç piyasada dumping uygulamaları da görülmektedir. Belirtilen bu olumsuz etkenler biran önce ortadan kaldırılmalıdır. Dünya ticaretindeki bütün liberalleşme rüzgarları ve korumacılığa karşı eğilimlere rağmen, bugün Amerika Birleşik Devletleri'nin bile, ülkesine yapılan demir-çelik ithalatına sınırlamalar-getirdiği göz ardı edilmemelidir.

- Gelişmiş ülkelerde, çelik üretiminin yüzde 30'u uzun hadde ürünleri, yüzde 70'i yassı hadde ürünleridir. Türkiye'de çelik üretiminde

yassı hadde ürünlerinin payı yalnızca yüzde 17 gibi düşük bir düzeydedir. Sektördeki dengesizliği giderici ve bu oranı gelişmiş ülkeler düzeyine çıkarıcı önlemler alınmalıdır. Yassı ürün üreten Erdemir'in tevsii yolundaki çalışmalar bir an önce bitirilmeli ve planlanan 3. Kademe Tevsiyat Programı'nın uygulanmasına da başlanılmalıdır.

- Özellikle elektrikli ark ocaklı fabrikaların en önemli girdilerinden biri elektrik enerjisidir. Elektrik enerji fiyatları, dünya pazarlarında rekabet yapılan ülkelerin enerji fiyatlarının üzerinde bulunması nedeniyle olumsuz bir etken olarak ortaya çıkmaktadır.

- Kalkınmışlık göstergesi olan kişi başına çelik üretim-tüketim miktarının, bugünkü 150 kg.'lar düzeyinden, gelişmiş ülkelerdeki 300-400 kg.'lar düzeyine çıkarılması yolunda önlemler alınmalıdır.

- Kalkınmışlığın bir başka göstergesi kaliteli çelik tüketim oranıdır. Gelişmiş ülkelerde toplam çelik tüketiminin yaklaşık yüzde 20'si kaliteli çelikdir. Türkiye'de ise bu oran yüzde 4 olup, dünya ortalaması olan yüzde 13'ler düzeyine çıkarılması gerekmektedir.

- 1980 yılından sonra ülke ihracatında görülen büyük artışta demir-çeliğin de önemli bir rolü vardır. 1990 yılında 1.6 milyar dolar ile toplam ihracat içindeki payı yüzde 12,44 oranında, 1991 yılında ise 1,2 milyar dolarlık ihracat ile toplam ihracat içinde payı yüzde 8,60 oranındadır. Düşüş eğiliminin ters yöne çevrilmesi için kaldırılmış bulunan ihracat teşvikleri yeniden konulmalı, özellikle 1993 yılında getirilen, demir-çelik ihracatındaki navlun teşvikleri, kalıcı olmalıdır. Demir-çelik sektöründe sanayileşme yolundaki çalışmaların yalnızca ithal ikamesi ile başladığı ve 1980'lerden önceki yıllarda çelik ihraç edilebileceği düşünülemez iken bugün, dünya pazarlarında artık gelişmiş ülkelerle rekabet edilebildiği göz ardı edilmemelidir. Çok büyük güçlüklerle ulaşılabilen bu noktada kalabilmek ve ilerleyebilmek, en azından bu noktaya gelebilmek kadar zordur.

- Ülkelerin ekonomik gelişmelerinin ilk aşamalarında çelik üretim talebi uzun ürünlere yönelik olmakta, gelişmişlik düzeyi yükseldikçe talep, yassı ürünlere yönelmektedir. Bu oluş, Türkiye'de de

aynen gerekleŒmiŒ, özellikle 1980'lerden sonra görülen elik üretim kapasite artıŒları, uzun ürünlere yönelik olmuŒtur. Bunun sonucunda bugün Türkiye'de uzun hadde ürünlerinde kapasite ve üretim fazlası vardır ve bu fazlalalık ihracat ile giderilmeye alıŒılmaktadır. Yassı hadde ürünlerinde ise yatırım kapasitesi ve üretim talebin gerisinde olduğundan açık, ithalatla karŒılanmaktadır. Bu durum, üretim-tüketim dengesinin kurulamadığının açık bir göstergesidir. Dolayısıyla inŒaat sektörünün ve özellikle konut yapımının teŒvik edilmesi hem sosyal yararlar sağlayacak, hem de üretim fazlası bulunan uzun hadde ürünlerine talep yaratacaktır.

- Özellikle Bağımsız Devletler Topluluğu lkelerinin Türkiye'ye gönderdiği standart dıŒı ve kalitesiz elik ürünlerinin ithalatı önlenmelidir. Bu rnlerin kalitesizliği, bunları girdi olarak kullanan sanayinin nihai ürünlerinin de kalitesiz olması sonucunu doğurmakta bu da can ve mal emniyeti açısından sakıncalar yarattığı gibi, ekonomik israfa da neden olmaktadır.

- Türkiye'de Demir ve elik İŒletmeleri'nin üzerinde aŒırı istihdam ve ağır faiz yükünün getirdiği mali sorunlar vardır. Bu sorunlara bir an önce zm getirilerek zarar eden kuruluŒun kra geçmesi sağlanmalıdır.



EKLER

EK- TABLO I:
Genel Metalürji Tarihi İçersinde Demir'in Yer Alışı

Genel Yöntemler	Altın	Gümüş ve Kurşun	Bakır	Kalay ve Tunç	Demir
Kupelasyon	Amalgamlama	Kurşun parlagından saf gümüş eldesi		Cevherden kalay üretimi. Kalay ve bakırdan tunç	Antik dünyada demir her yerde bulunuyordu
	Tuz ya da kökürt bileşikleriyle artırma				
i.Ö. 1000	Altın ve gümüş ayrılıyor	Kükürlü cevherler kavrulup eritiliyor		Cevherden kalay üretimi. Kalay ve bakırdan tunç üretimi	Karbonlama yoluyla sert demir: Çelik
i.Ö. 2000		Kurşun Gümüş		Yakın Doğu'da kalay cevheri tüketiyor ve Batı'dan sağlanmaya başlıyor	Eritme denemeleri
		Kurşun parlağı			
i.Ö. 3000		Açıkta serbest gümüş	Oksit cevherlerinin işlenmesinin keşfi	Kassiterit ve bakır oksit cevherinden tunç eldesi	
i.Ö. 4000	Açıkta saf altın		Yakı.i.Ö.4200 bakırın sertleş.		Meteorit demiri
i.Ö. 5000			İlk serbest bakır		

Kaynak: Zeki Tez, Madencilik ve Metalürji Tarihi, s.25

EK- TABLO II:
Türkiye'de Demir-Çelik: Ham Çelik Kapasitesi

	(mton)		
	1980	1985	1991
Toplam kapasite	4.2	6.5	11.9
EAO kapasitesi	1.2	1.9	6.9
EAO payı (%)	26	29	58
Uzun ürün kapasitesi	2.8	4.7	9.3
Uzun ürün içinde EAO payı (%)	43	40	70
Yassı ürün kapasitesi	1.5	1.8	2.0

Kaynak: *Demir-Çelik Üreticileri Derneği*

**EK- TABLO III:
Dünyada Demir-Çelik: Üretim**

	(m ton)						
	<i>1985</i>	<i>1986</i>	<i>1987</i>	<i>1988</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>
Sanayileşmiş ülk.	374.3	352.0	360.8	391.5	394.6	390.4	380.2
A.B.D.	80.1	74.0	80.9	90.7	88.9	88.9	79.4
Japonya	105.3	98.3	98.5	105.7	107.9	110.3	109.6
AT toplamı	135.7	125.9	126.5	137.7	139.5	136.9	137.4
Gelişmekte olan ülk.	76.8	80.4	87.5	97.2	102.9	102.3	109.2
BATILI ÜLK. TOPLAMI	451.0	432.4	448.3	488.8	497.5	492.5	489.4
MPE TOPLAMI	267.8	280.9	287.5	290.9	288.3	277.2	245.0
DÜNYA TOPLAMI	718.8	713.3	735.9	779.7	785.8	769.2	734.4

Kaynak: *IISI*

**EK- TABLO IV:
Dünyada Demir-Çelik: Yöntemlere Göre Çelik Üretimi, 1990**

	Ham Çelik üretimi (milyon ton)	Toplam içindeki yüzde		
		BOF	EAO	OH
Türkiye	9.3	40.4	53.2	6.5
Sanayileşmiş ülk.	389.3	66.1	32.7	1.2
AT	136.8	69.0	31.0	-
A.B.D.	88.9	59.6	36.8	3.6
Japonya	110.3	68.6	31.4	-
Batılı ülkeler	474.2	64.7	33.0	2.2
S.S.C.B.	154.4	35.2	13.0	51.7
D. Avrupa Toplamı	203.4	38.6	14.7	46.7
DÜNYA TOPLAMI	677.6	56.8	27.5	15.5

Kaynak: *ISI*

EK- TABLO V:
Türkiye'de Çelik Üreten Kuruluşların Yıllara Göre Kapasite ve Üretim Durumları (TON)

KURULUŞLAR	TESİS									
	KAPASİTESİ									
	BİN TON/YIL	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
T.D.Ç.İ. KARABÜK	680	501	519	608	595	582	322	605	693	
T.D.Ç.İ. İSDEMİR	2.200	831	1.102	1416	1706	1775	881	1821	1790	
T.D.Ç.İ. TOPLAM	2.880	1.332	1.621	2024	2302	2357	1203	2426	2483	
EREĞLİ D.Ç.	2.000	1.530	1.514	1509	1600	1815	1923	1941	1861	
Entegre Tesis Toplamı	4.880	2.862	3.135	3533	3902	4172	3126	4367	4344	
Ark Ocaklı Tesis Topl.	7.010	1.466	1.727	2398	3160	3811	4634	4954	4990	
GENEL TOPLAM	11.890	4.328	4.862	5.931	7.062	7.983	7.760	9.321	9.334	

ARK OCAKLI TESİSLER

ARK ÇELİK	30	19	19	23	28	29	29	-	-
ASİL ÇELİK	200	96	147	148	171	192	197	160	143
ÇEMTAŞ	36	26	21	25	26	37	39	41	71
ÇOLAKOĞLU	650	327	392	534	597	655	707	734	788
ÇUKUROVA	2.000	368	451	910	1040	1203	1290	1256	1000
DİLER	310	-	32	64	91	146	202	222	247
ELEKTROFER	75	38	42	50	51	67	73	64	56
HABAŞ	600	-	-	-	275	318	432	498	524
İÇDAŞ	175	68	85	93	105	143	176	240	383
İSTANBUL METALURJİ	36	21	22	25	34	33	40	36	37
İZMİR DEMİR ÇELİK	500	-	-	-	139	282	450	495	500
KROMAN	360	48	60	74	82	110	147	235	270
METAŞ	450	328	310	262	293	333	250	73	-
M.K.E. Kurumu	60	59	60	39	46	52	40	33	19
ORPAŞ	210	128	75	119	160	186	190	220	170
SELDÖKÜM	30	13	8	11	22	26	29	28	28
ÇEBİTAŞ	280	-	-	-	-	-	108	200	271
EKİNCİLER	550	-	-	-	-	-	235	419	483
TOPLAM	6.564	1.466	1727	2398	3160	3811	4634	4954	4990

YATIRIMI DEVAM EDEN TESİSLER

SİVAS D.Ç.	450								
ARK OCAKLI TESİS %	58,3	33,9	35,5	40,4	44,8	47,7	59,7	53,1	53,5

Kaynak: T.D.Ç.İ. 1991 Faaliyet Raporu

EK- TABLO VI:
Türkiye'de Demir-Çelik: Kişi Başına Üretim-Tüketim

(kg)

	1980	1983	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Üretim	56	80	97	115	133	147	143	166	160
Tüketim	72	91	100	114	135	132	142	148	150

Kaynak: 1992 İzmir İktisat Kongresi, Demir Çelik Grubu Raporu

EK- TABLO VII:
Türkiye'de Demir-Çelik: İhracat ve İthalat

(100 US\$)

	Toplam ihracat	Demir-çelik İhracatı	Toplam içi payı (%)	Toplam ithalat	Demir-çelik İthalatı	Toplam içi payı (%)
1981	4.703	100,2				
1982	7.958.008	968.773	12,17	11.343.375	1.059.754	9,34
1986	7.456.724	803.614	10,78	11.104.770	1.028.323	9,26
1987	10.190.047	851.811	8,36	14.163.062	1.536.894	10,85
1988	11.662.100	1.457.280	12,50	14.339.700	1.655.322	11,54
1989	11.627.303	1.349.199	11,60	15.762.570	2.217.192	14,01
1990	12.959.500	1.612.068 *	12,44	22.302.300	1.932.505	8,66
1991	13.597.900	1.168.875	8,60	21.038.300	1.638.341 *	7,79

* Armonize düzen (demir-çelikten eşya dahil değil)

Kaynak: Demir-Çelik Üreticileri Derneği



YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Afetinan A., **İzmir İktisat Kongresi**, Ankara, Türk Tarih Kurumu, 1989.
- Avcioğlu Doğan, **Türkiye'nin Düzeni**, Ankara, Bilgi Basımevi, 1969.
- Barutçugil İsmet Sabit, **Türkiye'de Demir Çelik Endüstrisi**, İstanbul, Bursa Üniversitesi İktisadi ve Sosyal Bilimler Fak., 1978.
- Boratav Korkut, **Türkiye İktisat Tarihi**, İstanbul, Gerçek Yayınevi, 1990.
- Childe Gordon, **Tarihte Neler Oldu**, çev. Mete Tunçay-Alaeddin Şenel, İstanbul, Alan Yayıncılık, 1990.
- Çağatay Neşet, **Bir Türk Kurumu Olan Ahilik**, Ankara, Türk Tarih Kurumu, 1989.
- Çelebi Işın, Balkır Canan, Boray İlkin, **Türkiye-AET Entegrasyonunda Demir-Çelik Sanayii**, İzmir, Metaş Yay., 1986.
- Deane Phyllis, **İlk Sanayi İnkılabı**, çev. Tefik Güran, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1988.
- Demir Çelik Üreticileri Derneği, **Demir Çeliksiz Sanayileşme Olmaz**, Ankara, 1991.
- Demir Çelik Üreticileri Derneği, **Üç Aylık Rapor**, Ankara, 1992-1993.
- DPT Demir Çelik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 1991.
- Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları, **Faaliyet raporu**, 1980-1991.
- Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları, **Gelişimi İçinde Erdemir**, Aksoy Mat., 1989.
- Evliya Çelebi Mehmet Zillioğlu, **Evliya Çelebi Seyahatnamesi**, çev. Zuhuri Danişman, İstanbul, Danişman Yayınları, 1969.
- Gökyay Orhan Şaik, **Dedem Korkudun Kitabı**, İstanbul, Milli Eğitim Basımevi, 1973.
- Güran Tefik, **İktisat Tarihi**, İstanbul, Acar Matbaacılık, 1991.
- Heaton Herbert, **Avrupa İktisat Tarihi**, çev. Mehmet Ali Kılıçbay-Osman Aydoğuş, Ankara, Teori Yayınları, 1985.
- İkinci İzmir İktisat Kongresi, **1992 Demir Çelik Çalışma Grubu Raporu**, İzmir, 1992.
- İMMİB İstanbul Maden ve Metaller İhracatçıları Birliği, **Aylık Bülten**, 1990-1991.

- Kılıçbay Ahmet, **Türk Ekonomisi**, T. İş Bankası Yayınları, Ankara, 1985.
- Kiaulehn Walther, **Teknoloji Tarihi-Demir Melekler**, çev. Hayrullah Örs, İstanbul, Remzi Kitabevi, 1971.
- Kuyucuklu Nazif, **Türkiye'de Demir Çelik Sanayii**, Basılmamış Doçentlik Tezi, İ.Ü. İktisat Fakültesi, 1970.
- Maillet Jean, **18. Yüzyıldan Bugüne İktisadi Olayların Evrimi**, çev. Ertuğrul Tokdemir, İstanbul, Remzi Kitabevi, 1983.
- Mantran Robert, **17. Yüzyılın İkinci Yarısında İstanbul**, çev. M. Ali Kılıçbay-Enver Özcan, Ankara, Türk Tarih Kurumu, 1990.
- Metal Maden, **İstanbul Maden ve Metaller İhracatçıları Birliği Dergisi**, Sayı:13, 14, 15, 1993.
- Nebioğlu Osman, **Bir İmparatorluğun Çöküşü ve Kapitülasyonlar**, Ankara, T. İş Bankası Yayınları, 1986.
- Ökçün Gündüz, **Osmanlı Sanayii 1913-1915 İstatistikleri**, İstanbul, Hil Yayınları, 1984.
- Öney Gönül, **Anadolu Mimari Süslemesi ve El San'atları**, Ankara, T. İş Bankası Yayınları, 1992.
- Özdeğer Hüseyin, **16. Asırda Ayıntab Livası**, İstanbul, İ.Ü. İktisat Fakültesi, 1988.
- Özpeker Işık, **Anadolu Madencilik Tarihinin Öyküsü, Metal-Maden İstanbul Maden ve Metaller İhracatçıları Birliği Dergisi**, C.III, No:14, Nisan 1993.
- Sarç Ömer Celâl, **Tanzimat I. Yüzüncü Yıl**, İstanbul, Maarif Matbaası, 1940.
- Sedillot Renè, **Dünya Ticaret Tarihi**, çev. E. Nermi Erendor, İstanbul, Kültür Matbaası, 1983.
- Tabakoğlu Ahmet, **Türk İktisat Tarihi**, Dergâh Yayınları.
- Tayanç Tunç, **Sanayileşme Sürecinde 50. Yıl**, İstanbul, Milliyet Yayınları, 1973.
- Tez Zeki, **Madencilik ve Metalürji Tarihi**, İstanbul, Kitapsaray Yayınları, 1989.
- Tezel Yahya S., **Cumhuriyet Döneminin İktisadi Tarihi**, Ankara, Yurt Yayınları, 1986.

Türk Ekonomi Kurumu, **Türkiye Ekonomisi Sektörel Gelişmeler**, Ankara, 1992.

Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, **Cumhuriyetin 50. Yılında Türkiye Demir Çelik İşletmeleri**, İstanbul, 1973.

Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, **Faaliyet Raporları, 1980-1991 Yılları**.

Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Kurumu, **Demir-Çelik**, Ankara, 1985.

Türkiye İş Bankası, **Başlangıcından Bugüne Türk San'atı**, Ankara, T. İş Bankası Yayınları, 1993.

Yaşa Memduh, **Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi**, Akbank Kültür Yayınları, İstanbul, 1980.

Zeytinoğlu Erol, **İktisat Tarihi**, İstanbul, Met-er Matbaası, 1976.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ