

KİMYA | 1976 **MÜHENDİSLİĞİ | AĞUSTOS**

**Demir - Çelik
Sanayii Kongresi**

**KMO Zonguldak Şubesi
Metalurji Mühendisleri Odası
KASMD**

3-5 Kasım 1976, KARABÜK

**Kimya Sanayii ve
Teknolojisi Kongresi**

**KMO İstanbul Şubesi
15-19 Kasım 1976, İSTANBUL**

**1976 Türkiye Sanayi
Kongresi**

**Makina Mühendisleri Odası
23-27 Kasım 1976, ANKARA**

Demir - Çelik Sanayii

FARGLAS

Kimyevi Mad. San. Ltd. Şti.

mamullerimiz:

- FARSAN** : PVA esaslı, mobilya ve kaplama tutkalı.
- FARTUT** : PVA esaslı, tahta tutkalı.
- FARAL** : Alüminyum-kâğıt laminasyon tutkalı.
- FARLAM** : Kağıt-cilt tutkalı.
(Otomatik makinalar için özel tipleri mevcuttur.)
- FARALİT KA -11** : Türkiye'de ilk defa katyonik su yumuşatma reçinesi.
lon exchange resin.
(Kimya Mühendisleri Odasından
kalite belgesi almıştır.)
- FAREMÜL** : PVA Homopolimer dispersiyon.
Dahili boya imalatı için.
Kopolimer dispersiyonlar. Dahili ve harici
boya imalatı için.
- FARGLAS** : Akrilik levha.
- FARAKRİL** : Akrilik granül.
- FARDENT** : Akrilik dış polimeri.

*Adres: Büro: Kasap Sok. Özden Konak İş Hanı Kat 8 Esentepe - İSTANBUL
Tel: 66 72 16 - 66 72 30*

*Fabrika: 30 Ağustos Cad. No.19 Cevizli - Kartal - İSTANBUL
Tel: 52 06 66 - 52 06 80*

Telex: 22979 FARSTR

ALANSTUR

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ

KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI YAYIN ORGANI

TURKISH CHEMICAL ENGINEERING REVIEW

ENDÜSTRİYEL—EKONOMİK—TEKNİK

INDUSTRIAL, ECONOMICAL AND TECHNICAL TOPICS



YIL : 15 CİLT : 8 SAYI : 78 AĞUSTOS 1976

İÇİNDEKİLER

BU SAYIDA	3
Demir - Çelik Sorunu	5
Türkiye'de Demir - Çelik İşletmelerinin Yatırım, Kurulu Kapasite, Üretim ve Teknoloji Sorunları ve Eleştirisi	8
Demir - Çelik Sektöründe Temel Sorunlar ve Planlama	16
OLAYLAR - YORUMLAR	27
ODAMIZDAN HABERLER	32
TEKNİK HABERLER	36
ARAŞTIRMA - İNCELEME	
Endüstriyel Gelişmede Kalite ve Kalite Denetiminin Rolü	39
Çeviren : Bilge F. EKİN	
Tez Özetleri	45
Nomogram	

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ

T.M.M.O.B.

Kimya Mühendisleri Odası adına

Sahibi ve Sorumlu Müdürü :

İhsan KARABABA

Yayın Yönetmeni :

Yücel ÖZEL

Yayın Kurulu :

Dr. Ali ÇULFAZ

Çoşkan ILICALI

Yücel ÖZEL

Teknik Yayın Sekreteri :

Nazım ÇINAR

Yazı İnceleme Kurulu :

Dr. Ateş AKYURTLU

Dr. Erdoğan ALPER

Dr. Ömer KULELİ

Dr. M. Savaş KÜÇÜKYAVUZ

Yönetim Yeri :

Konur Sokak No. : 4 Kat : 2

Yenişehir - ANKARA Tel : 25 52 83

Basıldığı Yer :

Şafak Matbaacılık Sanayi

Tel. : 29 57 84 - ANKARA

Abone Koşulları :

Sayısı ... 10 TL.

Yıllık ... 60 TL.

Öğrenciye (Yıllık) ... 45 TL.

● Dergi iki ayda bir yayınlanır.

Yazı Kabul Koşulları :

● Dergimizde yayınlanmak üzere gönderilecek yazılar daktilo ile iki nüsha olarak yazılmalı ve şekiller parlak kâğıda net ve temiz olarak çizilmelidir. Çeviriler için kaynak göstermek zorunludur.

● Yazı dili arı olmalıdır. Yazı İnceleme Kurulu, yazı üzerinde gerekli düzeltmeleri yapmaya yetkilidir.

● Yayınlanan yazılardaki düşünce ve görüşler yazarın sorumluluğundandır. Kimya Mühendisleri Odasını ve Dergiyi bağlamaz.

● Dergimizdeki yazılar kaynak gösterilerek aktarılabilir.

● Her dergi sayısı için telif yazılarda 80 TL., çevirilerde 60 TL. ödenir.

İlan - Reklam Tarifesi :

Arka kapak iki renk ... 2500 TL.

Arka kapak tek renk ... 2000 TL.

Ön iç kapak tek renk ... 1800 TL.

Arka iç kapak tek renk ... 1500 TL.

İç Sayfalar :

Tam sayfa tek renk ... 1200 TL.

Yarım sayfa tek renk ... 800 TL.

Her sayfadaki ek renk için ... 400 TL.

fark alınır.

● İlanlardan Dergi sorumlu değildir.

KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI

Konur Sokak No: 4 Kat : 2

Yenişehir - ANKARA

Tel : 25 52 83

SUBELER :

KMO Ankara Şubesi

Konur Sokak No: 4 Kat : 2

Yenişehir - ANKARA

Tel : 25 52 83

KMO İstanbul Şubesi

Şehit Muhtar Cad. No. : 12/2

Taksim - İSTANBUL

Tel : 49 00 09

KMO Çukurova Şubesi

Kolordu Cad. DSI Koop.

Evleri D. Blok D: 1

ADANA

KMO Ege Şubesi

Mustafa Bey Cad. No: 10/5

Alsancak - İZMİR

Tel : 13 40 70

KMO Kocaeli Şubesi

Trenyolu Caddesi Uğur Han

İZMİR

Tel : 5000

KMO Zonguldak Şubesi

Yeni PTT Cad. No: 2/4

Karabük - ZONGULDAK

TEMSİLCİLİKLER :

KMO Elazığ Temsilciliği

(Alaaddin ARAS)

KMO Bursa Temsilciliği

(Alev ÇAKIN)

Kimya Mühendisliği **Bu Sayıda**

Sayın Okurlarımız,

Bu sayımızda, kömür özel sayısı gibi, Odamız araştırma gruplarından Ağır Sanayi Komisyonunun çalışmalarını konu yaptık.

Sanayi Bakanlığı'nın düzenlediği kongrede, Metalurji Mühendisleri Odası ile ortak sunulan tebliğ ile planlama uzmanı Sayın Algan HACALOĞLU'nun tebliğine yer veriyoruz. Sayın HACALOĞLU'na, ilgili komisyon üyelerimiz Lokman METİN, Sönmez ÇETİNKAYA, İnci DOĞAN, Muhittin DEMİRER, Enver ORTAYLI ve Çoşkan ILICALI'ya çalışmalarından ötürü teşekkür ediyoruz.

Aynı konu, Zonguldak Şubemizce Kasım 1976'da Karabük'te yapılacak Demir - Çelik Kongresinde en geniş biçimiyle incelenecek.

Demir - Çelik İthalâtı, dağıtımı ve bu konularda yapılan yolsuzluklar kanımızca, kamuoyunda yeteri kadar etki yapmadı. Ülkemizin benzer en temel konuları da aynı sonuca uğradı. Yapay olarak yaratılan Yunanistan - Türkiye arasındaki savaş olasılığı, Hora gemisinin maceraları, büyük Türkiye yaratma iddiaları, temel atma furyası ve «komando» denilen aşırı istismarla duyguları sömürülen halk çocuklarına yaptırılan siyasi baskı ve cinayetlerle, hakim sınıfların MC iktidarı istediğini gerçekleştiriyor. Büyük pazarlıkların arkasında gizlendiği bu olaylar artık kamuoyunun ilgisini çekmiyor, inandırmıyor. Bir sürü temel gibi 4. Demir Çelik Tesisleri de bir ön çalışmadan ve plandan, yani temelden yoksun.

Olaylar - yorumlar bölümünde esas olarak, kardeş meslek odalarının araştırma ve görüşlerini sunuyoruz.

Geçen sayılar başlattığımız tez ve nomogramları yine yayınlamaya devam ediyoruz.

Dergimizin son iki sayısı ve elinizdeki bu sayının, çıkması gereken zamandan çok sonra elinize geçmekte olmasının olanaklarımızın sonuna kadar zorlanmasına rağmen önüne geçilememiş olması, bizim için üzüntü kaynağı olmaktadır. Şubat - Kömür Özel Sayısının kapsamlı ve uzun zaman alması ile başlayan gecikme, başta Odamızın maddi koşulları olmak üzere teknik bazı nedenlerle kapatılamamıştır. Oda Yönetim Kurullarınca konunun ele alındığını ve kısa sürede gerekli önlemlerin getirileceğine inanıyoruz.

Yayın Kurulu

DEMİR - ÇELİK SORUNU

31 Mayıs - 4 Haziran 1976 tarihleri arasında Ankara'da Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca düzenlenen Demir - Çelik Simpozyumu'na Odamız Ağır Sanayi Komisyonu, Metalurji Mühendisleri Odası ile ortaklaşa hazırladığı bir tebliğle katıldı. Eeş gün süren simpozyumda sunulan tebliğler ve sunucuları sunuluş sırasına göre şu şekilde idi :

1 — Türkiye Demir - Çelik Endüstrisi : Bugünkü Durumu ve Geleceği, Prof. V. Aytekin, İTÜ, Maden Fakültesi.

2 — Sanayileşme Politikamız ve Demir Çelik Sanayimiz, Dr. A.O. Güner, Ticaret Bakanlığı.

3 — Türkiye'deki Demir - Çelik Sanayi'nin Bugünkü ve Gelecekteki Durumu, Doç. R. Gezici, İDÇİ Genel Müdürlüğü.

4 — Demir - Çelik Sanayi'nin Türkiye Ekonomisindeki Yeri, Prof. S. Zaim, İ.Ü., İktisat Fakültesi.

5 — Demir - Çelik Sektörünün Türkiye Endüstrisindeki Yeri, Dr. N. Omay, Çolakoglu Metalurji A.Ş.

6 — Türkiye'deki Düşük Tenörlü Demir Cevherinin İşletilmesi, Prof. H. Erten, ODTÜ Maden Mühendisliği Bölümü.

7 — Türkiye Demir Yatakları, ve Demir Madenciliği, Dr. O. Özkoçak, M.T.A.

8 — Türkiye Demir - Çelik İstihsalinde Demir Cevheri ve Kömür Darboğazları, İ. Pehlivan, Erdemir T.A.Ş.

9 — Türkiye'de Koklaşan Taş Kömürü Rezervleri ve Kok Üretiminde Teklifler, Prof .C. Birön, İTÜ Maden Fakültesi.

10 — Ülkemiz Demir - Çelik Sanayinin Ham Madde Sorunlarını En Kısa Zamanda Karşılayabilmek İçin Üretimde Proses Seçimi, A. Onat, A. Öz, Metaş T.A.Ş.

11 — Tüketim ve Taşıma Yönünden Demir Yollarının Demir - Çelik Yönünden Yeri, E. Dikmen, DDY.

12 — Demir - Çelik Endüstrisi İhtiyaçları ve Doğal Kaynaklarımız, Y. Çilingir, TMMOB Maden Mühendisleri Odası.

13 — Pirit Külünden Yan Ürün ve Demir Cevheri Olarak Faydalanılması ve Diğer Demir Cevheri Olarak Kullanılabilecek İlave Kaynaklar ve Bunların Türkiye İçin Önemi, Dr. E. Yiğit, Ege Üniversitesi.

14 — Türkiye Demir - Çelik Dökümhaneleri ve Problemleri, Doç. E. Çavuşoglu, İTÜ Maden Fakültesi.

15 — Mini Çelik Üretim Tesisleri ve Elektrik Ark Fırınları, O. Aker, Özel Sektör Demir Çelik Üreticileri Derneği.

16 — Türkiye'nin Demir - Çelik Politikası Üzerinde Görüşler ve Direkt Redüksiyon Prosesi ile Çelik Üretimi, A. Yurtçu, S. Doğan, Yurtçu Demir Sanayii ve Ticaret Koll. Şirketi.

17 — Demir - Çelik Üretiminde Yeni Bir Metod, H. Akyol.

18 — Demir - Çelik Sanayiindeki Teknolojik Gelişmeler, Prof. V. Aytekin, Dr. F. Dikeç, C. Ensari, İTÜ Maden Fakültesi.

19 — Türkiye'de Kaliteli Çelik İmalatı ve Problemleri, Y. Ertürk, MKEK.

20 — Demir - Çelik Uzun Hadde Mamulleri, N. Çarpaz, A. Tunçbilek, Y.K. Cebi, Türkiye Özel Sektör Demir - Çelik Federasyonu.

21 — Kaliteli Çelik İmalinde Uygulanan Usuller ve Yeni Gelişmeler, Doç. E. Selçuk, ODTÜ Metalurji Mühendisliği Bölümü.

22 — Dünya Demir - Çelik Üretiminde Türkiye'nin Yeri, Doç. E. Pakdemirli, Ege Üniversitesi.

23 — Demir - Çelik Sektöründe Temel Problemler ve Planlama, A. Hacaloğlu, DPT.

24 — On Yıllık Projeksiyon İçinde Yassı Haddede Mamulleri, Arz ve Talep Dengesi, G. Tuncer, Erdemir T.A.Ş.

25 — Demir - Çelik Mamullerinin Pazarlanması ve Pazarlama Problemleri, A. Emre, T.D.Ç.İ.

26 — Bu Günkü Dünya Şartları İçerisinde Türkiye'nin Demir - Çelik Siyaseti Ne Olmalıdır, H. Çetinoğlu, Çelik Endüstrisi T.A.Ş.

27 — Demir - Çelik Araştırma Enstitüsü'nün Demir - Çelik Politikasındaki Yeri, M. Yerebakan, Ege Üniversitesi.

28 — Demir - Çelik Sektöründe Teşvikler ve Uygulama, A. Koşay, Teşvik ve Uygulama Genel Müdürlüğü.

29 — Yerli Sanayimizin Demir - Çelik İhtiyacı ve Mevzuatımızda Değişiklik Yapılması Gereği, A. Kutsal, Sungurlar A.Ş.

30 — Kısa Vadede Türkiye Demir - Çelik İhtiyacının Karşılmasında Pratik Çareler, T. Özal, H. Tanyaş, Elektrometal TAŞ. Sanayi Kuruluşları Proje ve Mühendislik TAŞ.

31 — Türkiye'de Entegre Demir - Çelik Tesislerinin Bugünkü ve Gelecekteki Kapasite Sorunları, K. Okan, Erdemir T.A.Ş.

32 — Türkiye Demir - Çelik İşletmelerinin Yatırım, Kurulu Kapasite, Üretim ve Teknoloji Sorunları ve Eleştirisi, Y. Atalay, TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası, Kimya Mühendisleri Odası.

33 — Demir - Çelik İstihsalinde Mevcut Dar Boğazlar, İstihsal Metodlarının Türkiye Şartları Bakımından İktisadi, Teknolojik Münakaşası ve Mevzuatımızdaki Dar Boğazlar, Y. Topçu, Sanayici.

34 — III. Beş Yıllık Kalkınma Planı Döneminde Türkiye'de Demir - Çelik Üretim, İthalat, İhracat ve Talebi, O. Türkyılmaz, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, İnşaat Mühendisleri Odası.

Simpozyumu düzenleyen Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın bugünkü yöneticileri yapıları gereği TMMOB'yi simpoziumdan son anda haberdar ettiler. Katılmaları istenen odalar sadece İnşaat Mü-

hendisleri Odası, Maden Mühendisleri Odası ve Makina Mühendisleri Odası idi.

Oysa sektörün teknolojik açıdan bel kemiği olan Metalurji Mühendislerinin kuruluşu Metalurji Mühendisleri Odası ile aynı anlamda sektörle ilişkili Odamız'a söz hakkı tanınmamıştı. Makina Mühendisleri Odası'nca Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı nezdinde, çağrılı olmayan Odamız ve Metalurji Mühendisleri Odası'nın da tebliğ sunmalarını sağlamak üzere yapılan girişimler reddedildi. Daha sonra İnşaat, Makina, Maden, Metalurji ve Odamız ilgilileri arasında yapılan bir toplantıda işbirliğine gidildi. Odamız Ağır Sanayi Komisyonu ve Metalurji Mühendisleri Odası Ortak çalışması Makina Mühendisleri Odası tarafından simpoziuma götürüldü. Bu defa Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın bugünkü yöneticileri, TMMOB meslek odalarının tebliğlerini ve bu arada tebliğimizi en son güne koymak suretiyle TMMOB'ye karşı bilinen tutumlarını sergilemekten kaçınmadılar.

Yukarıda sunulmuş sırasına göre verilen, büyük çoğunluğu özel sektör ve bu sektöre yakınlığı bilinenlerce hazırlanan tebliğlerdeki egemen unsurları kısaca şu şekilde özetlemek mümkündür :

1. Özel sektör kuruluşlarının gümrüksüz hammadde ithali ve bazı teşviklerle ihracat imkânları araştırılmalıdır.

2. Türkiye Demir Çelik İşletmeleri politikasında Özel Sektörün gelişmesini engelleyici hükümler kaldırılmalıdır.

3. Özel Sektör üzerindeki ağır istihsal vergisi kaldırılmalıdır.

4. Özel Sektör demir - çelik sanayiinin gelişmesini sağlamak için çok daha büyük bir marjla çalışması sağlanmalıdır.

5. Özel Sektörün hammadde ikmalindeki aksamaların önlenmesi için devletçe tedbirler alınmalıdır.

6. Özel haddehanelerin tam kapasitede çalışabilmelerini sağlamak üzere bu kuruluşlara gerekli hammadde temin edilmelidir.

7. Demir - çelik fiyatları devletçe değil, arz ve talep dengesi ile belirlenmelidir.

8. Demir - çelik ihracatı için ihraç edilen malın ithal edilmesi halinde uygulanacak gümrük vergisi kadar ihracat primi ihracatçıya verilmelidir.

9. İhracat için İsdemir tesisleri tevsii edilmeli, iç piyasa talebi özel sektör haddehanelerince karşılanmalıdır.

10. Özel Sektör Hadde ve Çelik Sanayi tesis-

lerinin de katılacağı bir Demir - Çelik Birliği kurulmalıdır.

11. Özel Sektör haddehaneleri iç piyasa talebini karşılamak üzere kapasitelerini arttırmak için teşvik edilmelidir.

12. Mini - Çelik tesislerinin kurulması teşvik edilmelidir.

13. İşletme safhası teşvikleri geliştirilmelidir. Mamul maliyetlerine tesir eden girdiler ucuzlatılmalıdır. Hızlandırılmış amortisman metodu geliştirilerek, kalite yükseltmeli ve kapasite artırılmalıdır.

14. Kuruluş yerinin ve alt yapısının devletçe temin edilmesi bakımından organize sanayi bölgeleri ve sanayi sitelerinin kuruluş ve gerçekleştirilmesinin sağlanması, bu mümkün olmadığı da bu konuda yatırımcıya kolaylık sağlayacak tedbirlerin alınması gereklidir.

15. İmalât sanayiine temin edilen demir - çelik fiyatları dünya fiyatlarının altında tutulmalıdır.

16. Makina imalât ve madeni eşya sektörünün ithal edeceği demir - çelik'ten ithal vergisi ve resimler kaldırılmalıdır.

17. İmalât sektöründe enerji, yakıt ve nakliye fiyatları indirilmelidir.

18. Makina imalât ve madeni eşya sektörü müteşebbislerini özendirici teşvik tedbirleri alınmalıdır.

19. Sanayi sektöründe, özellikle makina imalât ve madeni eşya sektöründe yatırımcı ve işletmecilere daha düşük faizle kredi temin edilmelidir.

20. Makina imalât ve madeni eşya sanayiinde teknolojik araştırmaları yapmak ve «KNOW - HOW» ortaya çıkarmak için devletçe araştırma kuruluşları kurulmalı ve bunlar büyük fonlarla desteklenmelidir.

21. Ark ocaklarına ucuz enerji sağlanmalıdır.

22. Demir - çelik fiyatlarının devletçe tayini yerine devlet - özel kesim ikilisi fiyatları oluşturmalıdır.

23. Özel Sektör'e yatırım, vergi ve ithalat gibi konularda özel himaye tedbirleri getirilmelidir.

24. Hurda temini için mevzuatta kolaylıklar getirilmelidir. Bu konuda lisans gereği kaldırılmalıdır.

25. Hurda boşaltmasında kullanılacak özel teçhizatı havi bir liman teşkil ve tahsisinde devlet kolaylık göstermelidir.

26. Mevcut ark ocaklarının tam kapasite ile çalışabilmesi ve çelik üretimine daha büyük katkıda bulunabilmesi için Gider Vergileri Kanunu'nda demir - çelik hurdalarına muafiyet tanınmalıdır.

27. Üretimi arttırmak, kurulu tesisleri büyültmek, yeni tesisleri programlamak ve kurmakla mümkündür. Burada mühim olan tesisi kimin kuracağı değil, bir an evvel kurmaktır. Devlet, özel sektör ve yabancı sermaye ayırımı yapılmamalıdır.

28. İthalatta, ithal edilecek malzemenin imalatını yapan sermayeci ön plana alınmalıdır.

29. İthalatçı adeti çoğaltılmamalıdır.

Yukardaki tebliğ özetlerinden de anlaşıldığı gibi, «Devletin lokomotif, özel sermayenin vagon» olduğu bir «Karma ekonomi» anlayışını sürekli olarak empoze etmeğe çalışıyor özel sektör ve bugünkü devlet çarkını döndürenler soruna «Makro» bir açıdan bakamadan, kısa vadeli çıkar hesapları ile demir - çelik politikamız iflasın eşiğine getiriliyor. Büyük döviz kayıplarına neden olan ve Özel Sektör'den kaynaklanan bir demir - çelik politikası anlayışı ile Türkiye'nin hiçbir zaman ileri teknolojiyi getiremeyeceği çok açık.

Yabancı sermaye ile bütünleşen bir Özel Sektör, küçük ölçek ve geri teknoloji kısır döngüsünden asla kurtulamıyacaktır. Bu acı gerçek kendilerine TMMOB'ye bağlı meslek odaları ve yurtsever çevrelerce hatırlatıldığında, simpozyumda hemen demogojiye kaçmaları dikkatlerden kaçmadı. Ancak, bilimsel doğrular büyük ölçekli demir - çelik işletmelerinin ileri teknolojiyi içerdığını ve Türkiye için tek çıkar yolun da ileri teknolojiyi, yabancı sermaye ortaklığı olmadan, parasını ödeyerek almak olduğunu açıkça ortaya koyuyor.

KMO Ağır Sanayi Komisyonu ve Metallurji Mühendisleri Odası'nca ortaklaşa hazırlanan «Türkiye'de Demir - Çelik İşletmelerinin Yatırım, Kurulu Kapasite, Üretim ve Teknoloji Sorunları ve Eleştirisi» konulu tebliğ ile aynı simpozyumda sunulan Demir - Çelik sorununa bilimsel bir açıklık getiren Algan Hacaloğlu'nun (DPT) «Demir - Çelik Sektöründe Bazı Temel Sorunlar ve Planlama» konulu tebliğini sunuyoruz.

Türkiye'de Demir-Çelik İşletmelerinin Yatırım, Kurulu Kapasite, Üretim ve Teknoloji Sorunları ve Eleştirisi

T.M.M.O.B.
KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI
ve
METALURJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
ORTAK ÇALIŞMASI

4 Haziran 1976 tarihinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın düzenlediği Demir - Çelik Sempozyumu'nda sunulan tebliğ.

A — YATIRIM, KURULU KAPASİTE VE ÜRETİM SORUNLARI

1 — Türkiye'de Son Dört Yılda Demir - Çelik Yatırımları :

Son dört yıl içinde demir - çelik yatırımları sektörler göre nasıl bir gelişme göstermiştir? Sektörlerarası ilişki nedir? Bu ilişkilerin nitelikleri nelerdir? Tablo 1 bu sorunları yanıtlamak açısından oldukça yeterli.

Tablonun değerlendirilmesi çok açık. Karabük Demir - Çelik İşletmelerinin kuruluşundan 70'li yıllara kadar kamu sektörünün bu alanın bütünü işgal ettiği bilinen gerçek. Fakat 70'li yıllarda kamu sektörünün toplam yatırımlar içindeki payı sürekli gerilemekte. Buna karşın Erdemir ve Özel Sektörün toplam içindeki paylarında sürekli ve büyük artışları izlemek mümkün. İşin bu tarafının hiç bir olağan dışı tarafı yok. Karma ekonominin gereği, özel sektör ile kamu sektörü bir yarış içinde olmak zorunda. Hatta daha öteye özel sektör yarışı kazanmak ve de sürekli kazanmak amacıyla. Kamu sektörünün böyle bir iddiası ve problemi olamamak durumunda. Tablonun bu görüş ile değerlendirilmesi sonucu özel sektörün yatırım yarışındaki başarısını alkışlamak olanaksız. Ama bu tablo bir bütünün sadece bir parçası. Tablo 2 bu parçayı bütünlendirmektedir.

Tablo : 2 Ark Ocağı ile üretim yapan 18 tesisten M.K.E.K. Kırıkkale tesisi hariç diğerlerinin tamamen özel sektöre ait tesisler olduğunu göstermektedir. Ark ocakları genellikle özel çelik üretimi için tercih edilen ve bu amaçla tesis edilen işletmeler olmak zorunda.

Aytek'in'e göre mevcut ark ocaklarının % 70 - 80'nin ait olduğu özel sektör işletmelerinin birkaçı hariç, büyük bir kısmı ancak basit tav tesisleri ve en fazla 300 - 350 mm. çaplı ilkel haddelerden oluşmakta, kalite kontrolü ve teknik bilgi yetersiz ve bunlar genellikle hurdadan inşaat demiri ve kısmen basit profiller imal etmektedir. Birkaçı ise özellikle parça dökümüne yönelmişler. Yine Aytekin mevcut ark ocağı işletmelerinin gelişmek için yeterli ekonomik kapasitenin çok çok altında çalışmakta olduklarını ifade etmekte (2 - 3).

Fakat bütün bu özelliklere sahip özel sektör 1974 yılında 1.518.000.000 TL. tutarında, 1975 yılında 1.903.000.000 TL. tutarında yatırım yapacağını ifade ediyor. Ve ark ocaklarında yaklaşık 560.000 ton'luk bir kapasite yarattığını gösteriyor. Hatta daha ötede 1976 yılı tüm demir - çelik yatırımlarının % 30'una yakın bir kısmını teşkil eden 1.975.000.000 TL. lik yatırım öngörüyor. 70'li yıllarda kamu sektörü yatırımlarının ortalama % 70'i dolayında yatırım öngören ve sektördeki yarışı kazanmak azmi ile bu yatırımlarla kamu sektörü kapasitesinin sadece

TABLO : 1 Son Dört Yılda Yatırımlar ve Yatırımların Sektörlerarası İlişkisi (Milyon TL.)

	Kamu Sektörü	Özel Sektör	Erdemir	Diğerleri	Toplam
1973	2228	748	368	380	3724
Toplam içindeki % payı	59.8	20.1	9.9	10.2	100
Kamuya göre % payı	—	33.6	16.5	17.1	67.2
1974	1767	1518	1003	515	4803
Toplam içindeki % payı	36.8	31.6	20.9	10.7	100
Kamuya göre % payı	—	85.9	56.8	29.1	171.8
1975	2166	1903	1478	425	5972
Toplam içindeki % payı	36.3	31.9	24.7	7.1	100
Kamuya göre % payı	—	87.9	68.2	19.6	175.7
1976	2839	1975	1775	199	6789
Toplam içindeki % payı	41.8	29.1	26.2	2.9	100
Kamuya göre % payı	—	69.6	62.6	7.0	139.2

TABLO : 2 Türkiye'de Demir - Çelik Üreten Tesislerin Kapasiteleri (1)

A — Entegre Tesisler :

Kuruluş Adı	Yeri	Ham Çelik Kap. (Ton/Yıl)
ERDEMİR	Karadeniz Ereğli	800.000
KARABÜK	Karabük	600.000
İSDEMİR	İskenderun	1.000.000

B — Ark Ocağı ile Üretim Yapan Tesisler :

ARKÇELİK	Rami - İSTANBUL	22.000
BAL ÇELİK	Balıkesir	25.000
CEMTAŞ	Bursa	24.000
ÇOLAKOĞLU	Diliskelesi/İstanbul	100.000
DEMSAN	Ankara	13.000
ELEKTROFER	Çayırova	45.000
ELEKTROMETAL	Silivri - İSTANBUL	32.000
İSTANBUL	İstanbul	25.000
METALURJİ		
İÇDAŞ	İstanbul	17.000
KALİTELİ ÇELİK	İstanbul	3.000
KIZILKAYA (1)	İstanbul	32.000
KROMAN	Payramoğlu - İstanbul	50.000
METAN	Kartal - İstanbul	25.000
METAŞ	İzmir	80.000
MKEK	Kırıkkale	40.000
ŞENSA (2)	Ankara	17.000
TUBER	Bakırköy - İstanbul	24.000
YENİDOĞU	Hasköy - İstanbul	14.000

Toplam 2.988.000

(1) 1973'te ikmal edildiği halde hiç çalıştırılmadı.

(2) 1975'te üretim yapmadı.

% 35'i oranında üretim yapabileceğini iddia eden özel sektörü bu verilere göre alkışlamak mümkün mü? Orasını kestirmek güç.

Kestirilmesi güç olan bir konu daha var. Aca-ba ifade edilen bu 560.000 ton'luk kapasitenin, tesis-ler zorlanarak yarışı kazanmak azmi ile yüzde kaç üzerine çıkılabiliyor? Bu sorunun yanıtı da Tablo 2'nin 1 ve 2 numaralı dip notları. 32.000 ton/yıl ka-pasitesinde üretim yapmak üzere kurulan bir tesis hiç çalışmıyor. Bir diğer 17.000 ton/yıl kapasiteli tesis ise 1973'te üretim yapmıyor. Bunlar ilginç ve hassas göstergeler.

Peki, çalıştırılan tesisler ne iş yapıyor? Onu da Aytekin ifade ediyor, ekonomik olmayan bir ka-pasitenin altında özel çelik üretmek üzere kurduk-ları tesislerde hurdadan inşaat demiri yapıyorlar. Burada yanlış anlaşılmayı önlemek açısından bir açıklama yapmakta yarar var. Bilimsel esaslara göre ekonomik olmayanı kastediyor olmalı Aytekin. Yoksa sektör kendi açısından oldukça ekonomik. Çünkü enerjinin oldukça pahalı olduğu bir ülkede gereğinde kamu işletmelerini enerjisiz bırakmak pahasına kendilerine enerjinin temin edildiği, sıfır gümrükle her türlü ithal izni alabildikleri bir ortam-da elbette ekonomik. Dahası var. Kamu işletmele-rinin inşaat demiri konusunda fazla talep olmayan malların üretimine yöneltildiği, bu arada fazla ta-lep olan ürünleri kış sezonunda kamu işletmelerin-den türlü çeşitli yollarla kapatmak suretiyle kara-borsanın yaratıldığı, özel çelik üretmek üzere kur-dukları ark ocakları sayesinde her türlü ithal im-kanının kendilerine temin edildiği bir ortamda el-bette ekonomik. Niye uğraşsın yüksek kapasiteli özel çelik üretecek tesis kurmaya, hatta hatta ne-yi uğraşsın milyonlarca dolarlık dövizler karşılığı kurulan tesisleri çalıştırmaya? Öyleki sıfır gümrük-le ithal edip, aynı malı ihraç etmek suretiyle vergi iadesi almak varken, ark ocaklarını işletmek ve de üretmek kolay değil.

Gelelim biraz önce yönelttiğimiz özel sektörün belirttiği kapasitenin hangi oranda kullanıldığı so-rusuna.

1975 yılında İsdemir hariç diğer 2.000.000 ton/yıl kapasitesindeki tesisler ne üretmiştir? Bu sorunun yanıtını da Tablo 3'te bulmak mümkün.

TABLO : 3 — Türkiye'de 1975 Yılı Ham Çelik Ka-pasiteleri ve Üretimi (1)

	Ton/Yıl Kapasite	Ton/Yıl Üretim
Erdemir	800.000	832.000
Karabük	600.000	625.000
MKEK	40.000	42.000
	1440.000	1499.000
Özel Sektör	600.000	282.000

Yenit şu; tartışmaya açık olmayacak şekilde özel sektör atıl kapasite yaratıyor.

$$\frac{282.000}{600.000} \times 100 = \% 47 \text{lik bir üretimle ortaya}$$

çıkan % 53'lük bir atıl kapasite özel sektörün ağır sanayideki başarısının alkışlanmasını önlemekte.

2. 1975 Yılı İthalat - İhracat ve Üretim İlişkisi :

TABLO : 4 1975 Yılı Demir Çelik İthalat ve İhracatı Tahminleri (4)

	Miktar	Değer (Dolar)
İthalat	1.934.000 ton	679.800.000
İhracat	30.000 ton	20.000.000
Üretim	2.124.000 ton	
Tüketim	3.160.000 ton	
İthalat - Üretim	4.058.000 ton	
İhracat-Tüketim	3.190.000 ton	
Stok	868.000 ton	

Tablo ilginç verileri gözler önüne seriyor.

İthalat ve stok miktarlarının aynı tabloda orta-ya çıkmasının arkasından hemen 1975 yılında çok büyük faizlerle ve de güçlüklerle temin edilen Dö-vize Çevrilebilir Mevduat (DÇM) borçlarının demir cinsinden değerini yazabilmek çok daha ilginç ve de anlamlı olurdu.

Niçin ithalat? Tüketimi karşılamak için. Ne ka-dar ithal etmek gerek? Üretimin yetmediği kadar. O halde 3.190.000 - 2.124.000 = 1.066.000 ton ithal ge-reği varken 1.934.000 ton ithal etmek niye? Yanıt açık, içeride karaborsa yaratmanın açıkladığımız yöntemlerinden yararlanıp fiyatların yükselmesini sağlayıp spekülasyon yolu ile vurgun yapmak. Bu cıgunun adı da Sermaye birikimi. Demek yanlış iş-leyen birşeyler var. İthalat talep karşılığı oluşmu-yor da sermaye birikimi için yapıyor. Tutarlı bir mantık, üstelik ithalatın zamanlanması da önemli değil. Fiyatlar düşük veya yüksek. En doğrusu it-hal etmek. 1975 yılında 1974'e nazaran ithalat mik-tarı olarak % 13,2 oranında artarken değer olarak % 28 oranında artıyor. Bu ilginç bir gösterge. Şunu gösteriyor. Sanayiye ticarete feda edeceksiniz. Ark ocağınız sayesinde elde etmiş olduğunuz ithal bel-gesi ile sözde, vasıflı çelik üretmek üzere fiyatların en yüksek olduğu devirde bile gümrüksüz ithal ede-ceksiniz.

Dış piyasa için düşünmediğimiz zamanlamayı, iç piyasada akıllı bir yöntemle uygulayıp fiyatların yükselmesini sağlayacaksınız. O kadar.

Buraya kadar birkaç noktayı saydıktan sonra usul gereği birşeyler önermek gerekecek. İşte bu nok-

tada Amerika'yı yeniden keşfetmekten korkmakla beraber kısaca şu söylenebilir : Bu bir politik tercihtir. Halkçı olmayan bu günkü yöntemlerle bu sorunun halli düşünülemez. Bir ay önce demir ithalatını stok birikmesi ve döviz sıkıntısı nedenleri ile durdurup, kendi ellerimizle yarattığınız karaborsayı önlemek üzere yeniden 50 milyon dolarlık bir ithalat izni açarsanız bu sizin politik tercihinizi gösterir. Bu politik tercihte açık bir şekilde Türkiye'nin sanayileşmesini engellemek, diğer çok ilginç bir deyimle sanayileşememesini sağlamaktır. Şimdilik politik nedenlerle kesinlikle olası görünmese de ileride yapılacak iş ithalatı ve özellikle demir ithalatını kesinlikle devletleştirmektir. Gerekirse gösterdiği kapasitede taahhüt ettiği ürünü üretmeyen ark ocaklarını kapatmaktır.

3 — Erdemir - Karabük ve İsdemir İşletmelerinin Üretim Durumu :

Ereğli ve Karabük Demir - Çelik İşletmelerinin Üretim Durumu (1, 5) :

TABLO : 5 — Erdemir Sıcak Maden ve Çelik Üretimi (1) :

Yıllar	Sıcak Maden Üretimi (ton)	Çelik Üretimi (ton)
1971	402.000	448.000
1972	643.000	808.000
1973	447.000	572.000
1974	678.000	816.000
1975	700.000	832.000

TABLO : 6 Erdemir'de Üretilen Sıcak Madenin Kullanıldığı Yerler (1) :

Çelikhane	672.391 ton
Pik Üretimi	20.769 ton
Kalıp Altlığı ve Parça Dökümü	7.262 ton
Toplam	700.422 ton

TABLO 8 : Erdemir'in Satınalma Faaliyetleri (1)

	Program (ton)	Fiili (ton)
İthal Demir Cevheri (Parça)	400.000	349.749
İthal Demir Cevheri (Toz)	200.000	132.450
Yerli Demir Cevheri (Parça)	725.000	592.743
Yerli Demir Cevheri (toz)	115.000	101.099
Metallurjik Taş Kömürü	831.000	749.266
Dolomit	145.000	341.665
Çakmaktaşı	36.000	10.119

TABLO 9 : Karabük Demir - Çelik İşletmelerinin Üretimi (5) :

Yıllar	Mayi Çelik (Ton)	Pik (Ton)	Net Mamul (Ton)
1974	642.474	116.714	548.784
1975	625.037	139.903	542.866
1976 (Program)	600.000	130.000	530.600

TABLO : 7 Türkiye'de Yassı Levha Tüketimi

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Levha						
Erdemir (*)	108	88	131	113	152	158
Diğer (**)	5	—	44	3	9	55
Boru Bandı						
Erdemir	67	85	82	56	55	134
Diğer	—	—	1	6	6	180
Sıcak Mamuller						
Erdemir	107	73	142	152	175	98
Diğer	30	37	114	145	175	18
Soğuk Mamuller						
Erdemir	149	160	206	212	141	192
Diğer	—	6	41	121	383	169
Teneke						
Erdemir	55	53	75	73	75	70
Diğer	—	—	1	24	15	19
Toplum Yassı Mamuller						
Erdemir	486	459	636	606	598	652
Diğer	35	43	201	299	588	588
T O P L A M	521	502	837	905	1186	1210

(*) Erdemir : Erdemir Üretim ve ithalatı

(**) Erdemir : Erdemir dışındaki üretim ve ithalatı

Erdemir 1975 Faaliyet Raporunda 1976 yılı için Yıssı Mamuller talep, üretim ve ithalat tahmini şöyle verilmektedir.

Talep	:	1.500.000 ton
Üretim	:	598.000 ton
İthalât	:	600.000 ton

Bu rakamlardan çıkan sonuç açık : Üretim ve ithalât tahminleri toplamı, talep tahmininin çok altında kalmaktan öte, 1975 yılı toplam tüketiminden (Tablo 7) bile az gösterilmektedir. Bu açıkça şu şekilde bir spekülasyon habercisidir.

$1.500.000 - (598.000 + 600.000) = 302.000$ ton'luk açık spekülatif bir hareketi açıkça davet etmektedir. Bu sonucu görmek için kâhin olmak da gerekmez zaten. Geçen yılın sonbaharında döviz rezervlerinin erimesine rağmen, demir - çelik ithalâtı körüklenmiştir. Kamu mülkiyetindeki demir - çelik işletmeleri mallarını satamaz oldu. Bu yılın başından itibaren dünya piyasasındaki yeni eğilimleri değerlendiren ithalâtçılar stokları artırmaya ve kamu işletmelerinden demir - çelik çekmeye başlamışlardır. Fiyatların daha da yükseleceği biliniyor. İnşaat mevsiminin açıldığı bir zamanda hükümet, demir - çelik satışlarını sıraya ve miktar sınırlandırmasına başlamıştır. Bunu hükümetin yılbaşında yapmaması Erdemir Raporu'nun haklılığını gösteren doğrultuda bir harekettir. Böylece Demir - Çelik piyasasında karborsa baş göstermiştir. Tablo 8'de sadece program rakamlarının verilmesi, dünya demir çelik fiyatlarının düşmesine rağmen yüksek fiyatla demir ithalini gizlemek kaygusu taşımaktadır.

TABLO 10 : 1975 Yılı Erdemir Kok Fabrikası Ürünleri (1) :

Kullanılan Taş Kömürü	773.000 ton
Ürünler :	
Kok	407.093 ton
Kok Tozu	36.063 ton
Kok gazı	237.576.000 Nm ³
Katran	26.435 ton
Benzol	3.818 ton
Motor Benzolu	567 ton
Ksilol	196 ton
Solvent nafta	111 ton
Naftalin	383 ton
Toluol	738 ton

TABLO : 11 Karabük Kok Fabrikası Üretim Durumu (5) :

	1975 Yılı Toplam	Program	Gerçek- leştirme (%)
Kok (ton)	558.397	800.000	69,8
Kok tozu (ton)	36.025	36.000	100,1
Kok gazı (bin m ³)	236.221	340.000	69,5
(NH ₄) ₂ SO ₄ (ton)	4.474	7.500	59,6
Zift (ton)	93	—	—
RT 2 - 9			
Yol katranı (ton)	24.076	39.000	61,7
Motor benzolu (ton)	1.125	3.600	31,3
Saf benzol (ton)	1.169	4.900	23,7
Saf naftalin (ton)	445	600	74,2
Pres naftalin (ton)	585	1.000	58,5

Erdemir Kok Fabrikası Ürünleri ve Karabük Kok Fabrikası Ürünleri incelendiğinde ilk bakışta pek dikkat çekmeyen fakat önümüzdeki dönemde ürütücü boyutlara ulaşabileceği belirgin hale gelen bir kok fabrikası ürünü olan orta yağlar gurubundan bahsetmek gerek. Dikkat edilirse Erdemir ve Karabük kok tesislerinde katran damıtılması belli ürünlerden sonra durdurulmakta ve geriye kalan artık, orta yağları alınmadan bırakılıp yakılmaktadır. İskenderun Demir - Çelik Kok Fabrikası hedefleri incelendiğinde aynı hataya bu işletmede de düşüleceği anlaşılmaktadır. Sorun kreozot adı ile bilinen katran damıtılmasından elde edilen orta yağlar gurubudur. Bu gurup yağlar tel direklerinin, demir yolu traverslerinin ve diğer araç malzemenin zararlı dış etkilere karşı uzun süre dayanıklılık kazanmasını sağlayan, emprenye yönteminde kullanılan bir kimyasal maddeler gurubudur. Benzerleri arasında en iyi işlev görenidir. Yokluğu halinde inorganik tuzlar denilen gurup kullanılmaktadır ki, bunlar gerekli işleve sahip olamamaktadır. İçinde bulunduğumuz yıllarda ve hele önümüzdeki yıllarda çok büyük ölçüde gereksinme duyulacak bu konuda üretim hedeflerini revize etmek ve katran damıtılmasını bir safha daha ilerletip kreozot üretmek gerekmektedir. Somut bir örnek olarak şunu söylemek mümkün. Bugün demir - çelik fabrikalarında yakıt olarak kullanılan ve kullanılması öngörülen bu yağ gurubunun 1975 yılı fiyatları ile Türkiye'ye getirilmesi 7500 TL./ton'a mal olmaktadır. 1980 yılına kadar sadece PTT Genel Müdürlüğü ihtiyacı olarak 50.000 ton kreozot bulmak zorunludur (6). İsdemir'in devreye girmesi ile yılda toplam 10.000 ton'luk bir kreozot potansiyeli yaratılabilme olanağı vardır. Bu durumda bu üretim gerçekleştirilmezse sadece PTT Genel Müdürlüğü 1980 yılına kadar, 1975 yılı fiyatları ile 400 milyon TL. dolayında döviz kreozot ithaline ayırmak zorunda kalacaktır. Diğer te! direği kullanıcıları durumundaki kuruluşlar ile DDY'nin ihtiyaçları gözönüne alındığında bu mik-

tarın nerelere ulaşacağı anlaşılabilmektedir. Şimdi, bu derece önemli bir kimyasal ürün, üretilebileceği tek yer olan Demir - Çelik tesislerinde niye üretilmemiştir? Yanıt şu. Ortada yabancı sermaye ile bütünleşmiş, ağaç malzemeyi dış etkenlere karşı fazla korumayan inorganik maddelerin ithalatını ve satışını yapan bir kaç şirket vardır. Bu şirketlerin kâr etmesi söz konusu olunca, kamu sektörünün üretim planlarını değiştirmek bizdeki uygulaması ile karma ekonominin gereğidir. Sorun ve çözüm yine politik tercihtir. Halkçı olmayan bir politik tercihe sahipseniz PTT Genel Müdürlüğü'nün iziinen bütün bilimsel yöntemlere rağmen kreozot yok gerekçesi ile Sanayi Bakanlığı olarak kreozot kullanmasını önlersiniz ve yabancı sermaye ile bütünleşen ticaret erbabını memnun edersiniz. Diğer yandan 400 milyon TL'lık kaynağa da sadece 100 milyon TL.lık iş yaptırmak suretiyle 300 milyonu yakarsınız. Olan da zaten budur.

İskenderun Demir - Çelik İşletmelerinin Üretim Hedefleri (7) :

Yakın zamanda işletmeye açılan ve deneme çalışmaları yapan İsdemir'in üretim hedefleri aşağıdaki gibi tespit edilmiştir.

Mayi Maden	:	1.000.000 ton
Kütük	:	300.000 ton
Yuvarlak Küçük kesit	:	300.000 ton
Hafif Profil	:	330.000 ton
Granüle Curuf	:	405.000 ton
Pik	:	134.000 ton

İsdemir Kok Fabrikası Üretim Hedefleri ise şöyledir :

Katran	:	59.420 ton
Benzol	:	12.620 »
Amonyum Sülfat	:	12.000 »
Toluol	:	1.520 »
Fenol	:	490 »
Çözücüler	:	220 »
Ksilol	:	190 »

Gerekli Ana Hammaddeler :

Cevher	:	1.981.000 ton
Maden Kömürü	:	1.660.000 ton
Kireç Taşı	:	443.000 »
Dolomit	:	98.800 »

B) TEKNOLOJİ TRANSFERİ VE DEMİR - ÇELİK SANAYİİNDE TEKNOLOJİNİN GELİŞİMİ (8, 9, 10, 11) :

Türkiye bugün giderek sanayileşen bir ülke. Bu gerçek. Ancak, bu sanayileşme daha çok tüketim mallarına dönük bir sanayileşme. Üretime dönük, ağır sanayiye öncelik veren yatırımlar şimdiye değin gerekli anlamını ve gerçekleştirmesini bulamamış Türkiye'de.

Ülke ekonomisini dışa bağımlılıktan kurtaracak üretime yönelik büyük sermaye yatırımlarını gerektiren, belirli düzeyde ileri bir teknolojiyi içeren, üretimi tüm aşamaları ve ilgili tüm sektörleri ile kapsayan, büyük hacimli girdilerle ekonomiye katkıda bulunacak nicelikte üretimde bulunan, kuruluşu zamansal, parasal ve işgücü açısından önemli boyutlara ulaşan «ağır sanayi» tesislerinin ülkemizde kurulmasını pek desteklememiş kapitalist ülkeler. Ağır Sanayiinin kalbi olan Demir - Çelik tesislerinde de somut bir örneği var bunun : Ereğli Demir Çelik İşletmeleri, ülkenin gelecekteki gereksinimleri v.s. üretim olanaklarının sağlanması açısından yapılması gereken yatırımların nitelik ve nicelikleri dikkatle irdelenmelidir. «Türkiye sanayileştikçe sanayileşemeyen bir ülke» olmamalıdır. Erdemir üç noktadan eleştiriye açıktır.

1 — Yabancı şirketin işletmede doğrudan doğruya olan ortaklığı. Bunun sakıncalarını belirtmeye gerek yok; herkesin bildiği bir konu.

2 — Türkiye'de kurulan sanayi iç pazara yönelik ve dış pazara çıkamama durumunda. Erdemir'in dünya fiyatlarının üzerindeki demir - çelik maliyeti doğrudan doğruya işletmenin küçük ölçekli oluşundan doğmaktadır. Fabrikaların küçük ölçekli veya büyük ölçekli olmaları ile teknoloji arasında doğrudan doğruya bir ilişki var. İleri teknoloji ancak büyük ölçekli fabrikalarda bulunur ve kullanılır. Küçük ölçekli bir fabrikada da ancak geri teknoloji olacaktır. Karabük Demir - Çelik İşletmelerinin de sorunu küçük ölçek sorunu. Cumhuriyet döneminin ilk demir - çelik tesisi olması açısından bunu mazur görmek gerek. Hem Karabük'te yabancı sermaye ortaklığı da yok. Bu noktada genel değerlendirmede çok önemli; Hem de tartışılmayacak ölçüde önemli. Erdemir'in sermaye yapısına bakalım : «Ödenmiş sermayenin % 58,4'ü kamuya, % 18,9'u Koppers Associates (Amerika) firmasına, % 1,9'u yabancı, % 20,8'i de yerli özel şahıslara aittir. Şirket sermayesinin bu yapısına rağmen, kuruluş döneminde krediyi veren A.B.D. baskısı ile kabul edilen bir kanun bu kuruluşa kamu kuruluşlarının genel yaklaşımları dışında, bir özel şirket gibi davranma olanağını vermektedir. Gerekçesi, özel teşebbüsü teşvik ve daha verimli üretim koşullarının sağlanması olan bu özel koruma rağmen, Karabük ile Ereğli'nin sinai maliyet rakamlarının karşılaştırılması ilginç bir durumu ortaya koymaktadır. Daha yeni olan ve daha ileri proses kullanan Erdemir'in ham demir sinai maliyeti de % 12 düzeyinde Karabük sinai maliyetlerinden yüksektir. Erdemir amortisman giderleri daha yüksek olmakla beraber aradaki fark yukardaki oranları etkileyecek düzeyde değildir. Bunun nedenlerini başka alanlarda; ödenen yüksek komisyonlarda ve üst yönetici kadrolara dağıtılan primlerde aramak gerek» (8).

3 — Erdemir'de kullanılan teknoloji, dışa bağımlı bir teknoloji. 1960 sonrasında kurulan işletme halen tevsiat işlerinin mühendislik hizmetlerini dışardan sağlamaktadır. Bu yapıyla Erdemir teknolojik birikimi sağlayamamıştır. Bunun en önemli nedeni yukarıda değinilen küçük ölçek ve yabancı sermaye sorunu. Bir devlet kuruluşu olan Karabük'te de durum farklı değil. Ancak bu durum, genelde çarpık olan düzenin özele yansımalarının sonucu. Emlardan ders alıp, İsdemir'de aynı durum tekrar edilmemelidir.

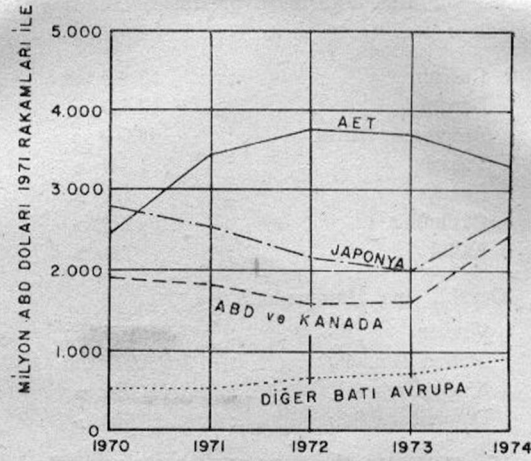
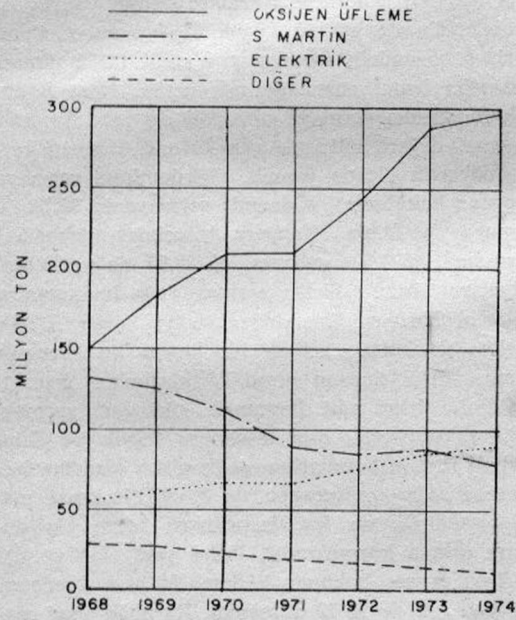
Dünyadaki Demir - Çelik sanayiindeki teknolojinin gelişmesine kısaca bir göz atalım. Yüksek fırında daha iyi sonuç almak için oksijence zenginleştirilmiş hava kullanılmaktadır. Böylece verim artmakta ve maliyet büyük ölçüde düşmektedir. Diğer taraftan özellikle kütle çelik üretiminde konverterler, Martin ocaklarının yerini hızla almaktadır. Grafikten (9) bu durum açıkça görülmektedir. Ark ocaklarında da büyük ölçekli (450 ton/döküm kapasiteli) yüksek güçlü (ultra-power) ocakları önem kazanmakta ve küçük ölçekli ocaklar terk edilmektedir.

Türkiye sanayileşebilmek için teknoloji ithal etmek zorunda. Sanayileşme sürecinde, teknoloji üretmeyeceğimiz çok açık. Bunun örnekleri de var üstelik; Sovyetler Birliği ve Japonya. İki ayrı siyasal yöntemle kalkınan ve sanayilerini kuran bu

ülkeler sanayileşme süreçlerinde teknoloji üretmişler, teknoloji transfer etmişler, yani teknolojiyi ithal etmişlerdir (11).

Ağır sanayinin kalbi olan Demir - Çelik işletmelerimiz için karşılaşılan en büyük sorun hammadde (demir cevheri ve kok) ile refrakter sorunu. Her üçünü de ithal edeceğiz; bunun başka çıkar yolu yok şimdilik. Bu bakımdan dışa bağımlıyız. Ancak bu dışa bağımlılık, Japonya örneğinde olduğu gibi, büyük ölçekli ve ileri teknolojiye sahip Demir - Çelik fabrikası kurmakla önlenebilir. Yani büyük ölçekli bir işletmede ancak dünya pazarlarındaki fiyatla satılabilen ürün elde edilebilir. Düşük maliyet iç pazar için de son derece önemli; bu tartışma götürmez. Bunun için en uygun düşünce İskenderun'un kapasitesinin on milyon ton olarak planlanması; on milyon ton bu gün için ekonomik olan ölçek. Komşularımıza bir göz attığımızda, İran'ın 1980 yılında 11 milyon tonluk bir üretim kapasitesine erişeceği anlaşılmaktadır (10). En uygun yer İskenderun. 4. Demir - Çelik, politik nedenlerle Sivas'a veya bir başka yere kurulursa küçük ölçekli ve bunun sonucu olarak geri teknolojiye sahip olacak. Bundan öte İskenderun'da mevcut alt yapıdan ötürü bir ton başına gerekecek yatırım miktarı da bir hayli düşük olacak.

İsdemir'in tevsiat programlarında bunu görmek mümkün. Tüm bu önemli noktaların yanında



Bazı Ülkeler Demir Çelik Yatırımları. (1971-1974)

24 İISI Ülkesinde Çelik Üretimi.

NOT : İISI (International Iron and Steel Institute) Türkiye'nin de üye olduğu 24 kapitalist ülkenin kurduğu bir enstitüdür.

diğer demir - çelik işletmelerimizin karşılaşmaya-
cağı kadar büyük hammadde dar boğazı ile karşı
karşıya gelecek. Bunu şimdiden görebilmek için
kahin olmak gerekmez.

Sonuç olarak, Demir - Çelik Sanayiinde ileri
teknoloji ithal edeceğiz. Bunun tek yolu, kendi pa-

ramızla ileri teknolojiyi satın almak. Yabancı ser-
maye ortaklığı sadece Türkiye dar pazarına yöne-
lik olacak, yabancı sermayenin empoze ettiği ve
ülkemize yararlı olmayan koşulları ve geri tekno-
lojiyi getirecektir.

KAYNAKLAR :

- 1) 1975 Faaliyet Raporu, Ereğli Demir - Çelik İş-
letmeleri T.A.Ş.
- 2) Aytekin, V., Türkiye Demir - Çelik Sanayiine
Genel Bir Bakış, Met. Müh. Odası, Demir Çelik
Kongresi, 1975.
- 3) Aytekin, V., Türkiye'de Özel Çeliklerin Üretimi
ve Sorunları Üzerinde Bir Araştırma, Met. Müh.
Odası, Demir - Çelik Kongresi, 1975.
- 4) Hürriyet, 9 Mart 1976.
- 5) 1975 Faaliyet Raporu (Son üç ay), Karabük
Demir - Çelik İşletmeleri.
- 6, Telefon Direklerinin Emprenye Edilmesi Hak-
kında Rapor, PTT Genel Müdürlüğü, Ankara
1975.
- 7) Cumhuriyet, 28 Aralık 1975.
- 8) Demir - Çelik Raporu, İnşaat Mühendisleri Oda-
sı, Ankara, 1975, S. 4.
- 9) Iran and Steelmaker, Vol. 2. No. 6, June 1975.
- 10) Iran Age Metal Working International, January
1976, S. 32.
- 11) Küçük, Yalçın., «Türkiye'de Sanayileşme Olgu-
su İçinde Teknoloji Transferi» konulu panel,
Makina Mühendisleri Odası, 10 Aralık 1975.

DEMİR - ÇELİK SEKTÖRÜNDE TEMEL SORUNLAR VE PLANLAMA

Algan HACALOĞLU

Dördüncü Beş Yıllık Plan hazırlıklarının yapıldığı şu günlerde Türkiye'nin seçenekleri azdır. Şimdiyedek erişilenlerin ötesinde hızlı sanayileşme tek çıkış yolu. Bunun içinde alt yapı gerekli. Alt yapıda olanakların ve ölçeklerin sınırlı tutulması sanayileşme çabalarını kısıtlayıcı etken oluyor. Alt yapı deyince akla, ön planda, demiryolu, liman, sanayi suyu, enerji gelir. Oysaki demir çelik sanayi diğer sanayi kollarının temel girdisidir. Bir anlamda tüm sanayinin alt yapısını oluşturur. Demir çelik olmadan sanayileşme olamaz ve demir çelik ürünlerini yurt içi olanaklarla yeterli düzeyde üretmeden sanayileşme sürecinde dışa bağımlılıktan kurtulunamaz.

Özellikle son bir asırdır, yüksek fırınlar sanayileşmenin simgesini oluşturmuştur. 19'ncü yüzyılda İngiltere tüm kaynaklarını bu sektöre kanallize ederek, evrenin, sanayileşme sürecine ilk giren ülkesi olmuştur. Amerika'nın sanayileşmesi yüksek fırın ve pamuk bükme makinalarıyla simgeleşmiş. Sovyetler Birliği devrim sonrası planlarında çelik ve elektriği temel üretim hedefleri olarak saptamış, sanayileşme sürecine geç giren Japonya ise, 1950'den 1969'a kadar giriştiği en yeni teknolojiye dönük yoğun yatırımlarla, demir çelik sanayiinde yıllık % 34 gibi olağanüstü bir artış hızı gerçekleştirmiştir. Teknoloji ve hammadde kaynaklarındaki yaygınlık, ve sanayileşme sürecinde dışa bağımlılıktan kurtulma özlemi, ülkelerin büyük çoğunluğunun kendi olanakları ile çelik üretmelerine yol açmıştır. 1950 de 51 ülke demir - çelik sanayiine sa-

hıpkın, 1975 de bu sayı 68'e yükselmiştir. Böylece, 1950 de 272.5 milyon ton olan dünya ham çelik üretimi 1960'da 364.5 milyon tona, 1974'de de 710 milyon tona yükselmiştir. Dünya çelik üretiminin 1980 de 938 milyon tona, 1985'de de 1144 milyon tona ulaşması beklenmektedir.

Ülkemizin bu doğrultudaki çabaları halâ çok sınırlı düzeylerde kalmaktadır. 1950'de 91 bin ton olan toplam ham çelik üretimimiz 1975'de ancak 1810 bin tona yükselebilmiştir. Bu gerçek, geçen yıl cari fiyatlarla ulaşılan yaklaşık 850 dolarlık fert başına gayri safi milli gelir düzeyi ile kalkınmakta olan ülkeler safından sıyrıldığımız doğrultusundaki savımızla ters düşmektedir.

Çeşitli ülkelerin fert başına sıvı çelik üretimini veren aşağıdaki tablo da bu sanayi kolundaki yetersizliğimizi belirgin şekilde kanıtlamaktadır.

TABLO : 1 1973 Yılı Fert Başına Sıvı Çelik Üretimi (Kg./Kişi olarak)

Ülke	Miktar	Ülke	Miktar
Amerika	646	Romanya	408
Sovyetler Birliği	526	Meksika	86
Çekoslovakya	600	Bulgaristan	266
Japonya	1101	Yugoslavya	133
Fransa	485	Hindistan	12
İtalya	364	Brezilya	71
İspanya	329	Türkiye	44
DÜNYA			
ORTALAMASI	181		

Demir çelik sektörünün diğer sanayi kolları ile çok yönlü ilişkisi sanayiler arası girdi - çıktı tablolarının incelenmesi ile de açık olarak kanıtlanabilir. O detaya burada inmeden, sıvı çelik tüketimi ile milli gelir, sanayi katma değeri veya diğer makro büyüklükler arasında rastlanılan yüksek düzeydeki korelasyona değinmekte yarar vardır. (1) Demir çelik sanayiinde yapılan ekonometrik talep çalışmalarının hemen tümünde değişken olarak yukarıda değinilen çeşitten makro değerler kullanılmaktadır. Aşağıdaki tablo, çeşitli ülkelerin değişik yıllardaki sıvı çelik tüketimini karşılaştırmalı olarak vermektedir. Buradan görülebileceği gibi, 1972 de 55 kg/fert, 1975 de ise 97 kg/fert lik tüketim düzeyi ile sanayileşmiş olan ülkelerin çok altında yer almaktayız.

TABLO : 2 Demir Çelik Tüketimi (Kg/Kişi)

Ülke	1938	1953	1960	1972
İspanya	15	35	60	276
Meksika	11	28	50	88
Yunanistan	24	22	49	96
İtalya	52	87	186	379
Polonya	30	133	211	422
İsviçre	218	320	545	700
Türkiye	10	25	22	55
Bulgaristan				175
Mısır				30
İsrail				234
Yugoslavya				187

Devlet Planlama Teşkilâtı'nda yaptığımız ön çalışmalar, III. Beş Yıllık Planın çok yüksek olmuştur. Sanayileşme hedeflerine ulaşılması halinde, ülke nüfusunun büyük artış potansiyeli ile, 1976 yılında 3745 bin ton olan sıvı çelik talebinin, 1980'de 6352 bin tona, 1987 de ise 13940 bin tona yükseleceğini ortaya koymuştur. (Bak Tablo 3) Bu doğrultuda, Teşkilâtımızda halen daha detaylı çalışmalar yürütülmekle birlikte, tutarlı görülen bu talep değerleri dahi, halen 3 milyon tonun altında olan mevcut üretim kapasitemizin ne kadar yetersiz düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. (Bak Tablo 3)

(1) OECD ülkeleri için saptanan şu değerler demir çelik sektörü gelişmesinin, milli gelir, sanayi sektörü ve ilgili alt sektör grupları gelişmeleri ile ne kadar yakın korelasyon içinde olduğunu ortaya koymaktadır.

	1970	1971	1972	1973
GSMH (1963 fiyatlarıyla)	100	104	109	116
Sanayi Sektörleri Üretimi	100	101	108	118
Motorlu Taşıtlar	100	117	122	131
Gemi İnşa Sanayii	100	116	127	147
Çelik Üretimi	94	94	102	116

ve 4) Bir entegre tesisin planlama safhasından üretime geçişine dek en az beş yıllık bir süre gereklidir. Bu nedenle, bu günden, 1980 lerde devreye girecek tesisleri planlamaya mecburuz. 1975'de salt demir çelik sektörü ithalatı için dış ülkelere yapılan ödeme 605 milyon dolara ulaşmıştır. İndirekt ithalatla bunun 800 milyon doları aştığı bir gerçektir. Oysaki, bir milyon ton sıvı çelik kapasiteli İskenderun Demir - Çelik Tesisleri'nin nihai maliyeti yaklaşık 950 milyon dolar civarında olacaktır. Buradan şu gerçek ortaya çıkmaktadır. Önümüzde ki yıllarda, çok seri bir şekilde, mevcut entegre tesislerimizi tevsi etmez, yeni entegre tesislerin kuruluşuna geçmezsek, ödemeler dengesi sorunlarımız çözülmesi çok güç boyutlara ulaşacaktır.

1961 Anayasasının bir gereği olarak girdiğimiz planlı kalkınma döneminde, kamu sektörüne emredici; özel sektöre ise yol gösterici, teşvik edici nitelikteki kalkınma planları, sanayileşme sürecinde belirli hedeflere yaklaşmamızda, etkili ve yararlı olmuşlardır. Bununla beraber, özellikle demir - çelik sektöründe; plânların, gerek fiziki ve gerekse parasal yatırım hedeflerinin altında kalmıştır. Tablo 6'dan izlenebileceği gibi, 1976 yılı yatırımlarında % 100 gerçekleşme olsa dahi, III. Beş Yıllık Planın yatırım hedefine ulaşılabilmesi için 1977 yılında, 1975 fiyatları ile, 10 milyar TL. yatırım gerekecektir. Günün finansman koşulları ile bunun olanaksızlığı belirgindir. Oysaki, şimdideki uygulamaya koyduğumuz Üç Beş Yıllık Plan, demir - çelik sektöründe fazla iddialı hedeflerle de ortaya çıkmamıştır.

IV. Beş Yıllık Plan çalışmalarına başladığımız bugünlerde, demir - çelik sektörünün gelecek onbeş yıllık dönemini kapsıyacak bir plânlama kaçınılmaz olmuştur. Bilindiği gibi, ülkemizde kalkınma ve sanayileşme sürecinin hedefleri meclis tasdiğinden geçen beş yıllık makro planlarla saptanmaktadır. Ekanlar Kurulu kararnameleleri ile yürürlüğe konulan yıllık programlar ise beş yıllık planların uygulanmalarına esas olmaktadır. Beşer yıllık makro planların tutarlılıklarının, sektörel düzeyde hazırlanmış Ana Plan (Master Plan) ve alternatif projelerden elde edilecek verilerle sağlanması gereklidir. Oysa ki, demir - çelik sektöründe bazı uzun vadeli etüdler yapılmış olmakla beraber, tümü yetersizdir; şimdiye dek bu sektörde gelecek onbeş yılın yatırım, üretim, pazarlama ve araştırma stratejisini saptıyacak, bulguları ile beş yıllık planlara esas teşkil edecek bir Ana Plan çalışması ya-

1973, 1974 ve 1975 yıllarında imalat sanayiinde gerçekleşen toplam yatırımın % 16.6'sı demir - çelik sektörüne yapılmış olmasına karşın; özellikle, altyapı, enerji ve hammadde projeleri uygulamalarında çok geri kalmıştır.

Tablo 4. DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ YURT İÇİ TALEBİ⁽¹⁾
- PLANLI DÖNEM -

	(Bin Ton)													
	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ÇUBUKLAR	206.0	239.7	262.1	288.2	335.1	370.0	412.0	509.0	601.0	635.0	757.0	801.4	860.0	950.0
H.PROFİL	44.5	51.3	62.0	70.5	85.0	90.3	103.6	112.0	137.0	148.0	163.5	183.0	200.0	230.0
A.PROFİL	17.5	18.0	30.5	36.0	48.0	39.0	43.0	48.0	54.5	56.0	59.0	63.0	65.0	73.0
TEL	45.5	46.0	52.5	67.0	76.0	82.0	88.0	96.0	104.0	102.0	106.5	118.0	120.0	133.0
DEMİRYOLU MALZEME	20.6	24.2	20.2	18.8	23.0	7.9	14.0	28.9	20.5	25.0	27.0	21.0	25.0	39.0
UZUN ÜRÜNLER (Toplam)	334.1	379.2	427.3	480.5	567.1	589.2	660.6	794.4	917.0	966.0	1058.5	1186.4	1273.0	1425.0
LEVHA	23.0	26.5	29.5	33.0	40.0	46.5	80.5	96.5	108.8	88.3	133.2	113.9	156.8	215.0
SICAK SAÇ	33.5	38.7	42.3	65.0	80.5	92.0	100.0	112.0	130.0	139.2	150.5	162.0	176.0	193.0
SOĞUK SAÇ	17.5	18.5	20.8	32.5	52.0	79.6	117.0	129.9	148.9	160.5	208.8	249.8	285.0	325.0
KAPLAMA SAÇ	23.0	24.5	17.0	18.5	20.3	21.9	22.6	23.1	23.8	25.0	31.0	36.0	40.0	43.0
TENEKE	29.0	34.5	38.0	39.5	40.5	45.0	47.0	50.0	56.2	60.0	75.6	90.3	96.0	107.0
DİKİŞLİ BORU	35.0	44.0	50.2	61.5	74.0	67.1	79.0	92.3	108.0	117.0	126.0	135.0	150.0	187.0
YASSI ÜRÜNLER (Toplam)	161.0	186.7	197.8	250.0	320.3	352.1	446.1	503.8	587.5	641.7	727.4	835.9	946.0	1074.0
DİKİŞSİZ BORU	19.5	20.0	12.6	18.5	30.0	23.0	16.0	18.0	21.0	23.0	26.0	29.0	30.0	125.0
YÜKSEK KARBONLU ÇELİK	43.0	44.8	46.2	48.0	55.0	64.0	59.0	50.0	54.5	56.0	59.0	62.5	65.0	75.0
ALAŞIMLI ÇELİK	2.1	2.3	3.3	5.8	9.2	12.6	9.5	8.1	8.9	16.0	29.0	44.0	53.0	70.0
MANYETİK SAÇ	2.9	3.3	3.7	4.2	5.3	6.2	6.4	6.7	7.0	7.2	7.5	7.8	8.0	8.5
PİK DÖKÜM	70.6	82.9	105.3	155.0	173.7	178.7	187.0	184.0	193.0	206.0	226.0	241.0	280.0	300.0
ÇELİK DÖKÜM	1.6	1.5	1.7	2.3	2.7	2.9	3.7	4.6	6.0	10.0	17.0	25.0	30.0	35.0
DİĞER ÜRÜNLER (Toplam)	139.7	154.8	169.1	233.8	275.9	287.4	281.6	271.4	290.4	318.2	364.5	409.3	466.0	613.5
TOPLAM ÜRÜNLER	634.8	720.7	797.9	964.3	1150.3	1228.7	1388.3	1569.6	1794.9	1925.9	2150.4	2431.6	2685.0	3112.5

(1) DPT'nin ön çalışma sonuçlarını yansıtmaktadır. Kesin sonuç çalışmalar tamamlandıktan sonra saptanacaktır.