

DÜNYA DEMİR ve ÇELİK İSTİHSALI İÇİN DEMİR CEVHERİNİN ve KÖMÜR REZERVLERİNİN YETERLİĞİ (*)

Sehavet MERSİNOĞLU

DEMİR CEVHERİNİN YETERLİĞİ

1. Numaralı tabloda gösterilen dünyadaki başlıca demir sahalarının cevher bakımından zenginliği aşikârdır. Az inkişaf etmiş memleketler arasında Lâtin Amerika ve Afrika'da nüfus başına isabet eden muhtemel rezerv, A,B. Devletlerinden ve Avrupa'dan daha fazladır. Asya, diğer kıtalardan daha fazla rezerve sahip olmakla beraber, nüfus kesafeti sebebiyle nüfus başına düşen nisbet küçüktür. Muhtelif mintakalardaki rezervlerin potansiyelleri, 2 numaralı çubuk grafiklerde gösterilmiştir. Az inkişaf etmiş olan bölgelerden her birinde mevcut olan rezerv asgarî olarak, sanayileşmiş olan herhangi bir memleketin bugün eriştiği seviyede bir demir ve çelik sanayii kurmak için kâfidir.

Bu itibarla, A. B. Devletlerinin eriştiği bugünkü âzami istihsale (takriben yıllık 60 milyon tona) müsavi bir demir cevheri istihsal edildiği takdirde, bu muhtelif kıtalardaki rezervler, aşağıda gösterilen yıllar boyunca devam edebilir:

	Muhtemel rezerv			Potansiyel rezerv		
	Y	I	L	L	A	R
Afrika		40			2000	
Asya (Rusya hariç)		115			250	
Lâtin Amerika		60			200	

Yıllık 60 milyon civarındaki bir demir cevherinden, hiçbir fire verilmi-

yeceği farz edildiği takdirde, takriben 80 milyon ton ham çelik (**) elde edilebilir.

Mamafih bütün bu memleketlerin demir ve çelik veya bunlardan mamul maddeler olarak evvelce yapmış oldukları istihsal veya ithalâtta artmış hurdaları olabilir. Bununla beraber, bu sahaların ihtiyatlarını tüketmek için geçecek pek uzun bir devre içinde (ob-relecent) lüzumsuz hurdaların miktarı, bugünkü A.B. Devletleri'nin 60 milyon ton külçe (Ingoti) ve 15 milyon ton demir ve çelik dökümü devri ile kıyas edilebilir. Hurda demir devrini ve tahmin edilen ihtiyat demir potansiyelinin, muhafazakâr bir şekilde kullanılmasını nazarı itibara aldığımız takdirde, bu sahalardaki cevherlerden her birinin yakın bir istikbal içinde yıllık 100 milyon ton ham çelik istihsaline müsait olduğu görülür. Asya için bu miktar çok daha fazla olabilir.

(*) Birleşmiş Milletler'in : «ST/ECA/6» sayılı *World iron ore resources and their Utilization* adlı neşriyatından telhis edilerek alınmıştır (ss. 12 - 17).

(**) Bu rakkam halihazırda sanayileşmiş memleketlerdeki demir ve [çelik istihsaline nazaran, daha yüksek bir zayıt kabul edilerek hesaplanmıştır, inkişaf etmemiş memleketler, iptidai maddenin kullanılmasında sanayileşmiş memleketlerin verimlilik (efficiency) derecesine eriştikleri takdirde, daha az iptidai madde ile daha çok mamul madde istihsal edeceklerdir.

Çin ve Hindistan gibi dünya nüfusunun hemen hemen üçte ikisine sahip en kesif nüfuslu az inkişaf etmiş iki memleket, büyük nisbette ve modern bir demir ve çelik sanayii için kâfi demire sahiptir. Diğer az inkişaf etmiş memleketlerden nüfusu «25» milyon aşanların hepsi ve «20» milyon civarında olanların ekserisi modern bir demir ve çelik sanayiine ve yeter derecede demir cevherine sahiptir. Diğer birçok küçük az inkişaf etmiş memleket de, modern bir demir ve çelik sanayii kurabilecek kadar iyi kaliteli ve kâfi demir cevherine sahiptir. Az inkişaf etmiş memleketlerden bazıları, muhtemelen yakın bir istikbalde, memleket dahilinde kullanılacak demir cevherinden fazlasını haizdir ve bu suretle çelik istihsal kapasitesine halel getirmeksizin demir cevheri ihraç edebilecek bir vaziyettedirler.

Avrupa'nın (Rusya hariç) demir ve kömür rezerv toplamı, halihazırın çok daha üstünde bir istihsale yetecek derecede ise de, Avrupa bir çok yıllardan beri diğer kıtalardan demir cevheri ithal etmektedir. Bu bilhassa İngiltere, Almanya ve Fransa için doğrudur. Loren cevherinin (self fluxing) vasfı ve bunun Ruhr (Almanya) kömürüne yakınlığı, bu mahzurunu kısmen karşılamaktadır. İngiltere demir cevherini, İspanya, İsveç, Kuzey Afrika, Sierra Leone ve Newfaundland'dan ithal etmektedir. Fransa ve Almanya da zengin İsveç ve Kuzey Afrika cevherini ithal etmeği uygun görmektedirler. Binaenaleyh Avrupa'nın kendi kaynakları geniş olmakla beraber, cevherin derecesinin düşük olması demir cevherinin büyük kısmının hariçten getirilmesini icabettirecektir. Bu seyir İngiltere'nin ithalâtından kolayca anlaşılabilir. 1938 tarihinde ithal edilen cevher, umumî istihlâkin % 28 i idi. 1946 da % 34 ü ve 1947 de % 30 u

oldu. 1951 de ise % 62 yi bulacaktı (*). Fransa, Avrupa'nın kalkınma programı için (ERP) Cezayir'deki cevher istihsalini, ihracat için %40 arttırmayı planlamaktadır (**). A. B. Devletleri'nin çelik istihsalinin kaynağını teşkil eden Mesabi bölgesi rezervlerinin, halihazır işletmesi devam ettiği ve mevcut ihtiyat hakkındaki rakkamlar doğru olduğu taktirde, 20 yıl içinde tükenmek ihtimali mevcuttur.

A. B. Devletleri'ndeki en geniş istihsal bölgelerinden Alabama Birmingham'daki melhuz rezerv, Mesabi'nin yüksek dereceli rezervine nazaran daha azdır. Filhakika mukayese edildiği zaman Mesabi'nin 650 milyon ton tahmin edilmesine mukabil bunun 500 milyon ton tahmin edildiği görülür. Mamafih halihazırda istihsal nisbeti, % 8 civarında olduğuna nazaran Birmingham rezervinin daha pek çok yıl için yeter olduğu anlaşılır.

A. B. Devletleri'ndeki işletilmekte olan diğer demir cevherleri, uzak batıda ve güney batıda Utah, Wyoming, Kaliforniya, Teksas ve doğuda; Adirondack bölgesinde Güneydoğu Newyork'ta ve Newjersey'dedir, Bunlardan yalnız doğudakiler, büyük demir ve çelik istihsal bölgesi olan, Pensilvanya, Ohio, West Virjinya, Indiana ve Illinois gibi iç bölgelerde iktisadî olarak istismar edilebilir. Mamafih, bu cevherlerin zenginleştirmeğe tâbi tutulması icap eder. Maliyetleri nisbeten yüksek olan ve A. B. Devletleri izabe fırınlarının % 78 ini ihtiva eden bu iç bölgenin ihtiyacına kâfi değildir.

Mesabi'nin yüksek vasıflı cevherinin tükenmesi hakkındaki tahmin, A. B. Devletleri çelik istihsalinin büyük

(*İngiliz Demir ve Çelik Federasyonu tarafından hesaplanan nisbetler *Statistical Bulletin*, Aralık 1947, Sahife 11.

(**) Avrupa İktisadi İşbirliği Teşkilâtı (OEEC) *Second Report*, Sahife 173,

nisbette harice muhtaç kalmasını muhakkak icap ettirmez. Daha düşük vasıflı takonit cevher rezervleri Mesabi'nin hudutları içinde mevcuttur. Birmingham bölgesinde demir sanayii inkişaf etse bile bu (kalite düşüklüğünden dolayı pek kolay olmayacaktır) Alabama'dan iç saha müstahsillerine demir cevheri sevk etmek mümkün olacaktır. Sahildeki pazarların artan ehemmiyeti göz önünde tutulursa, bir kısım sanayi inkişafına ve şark sahillerine nakledilmesi umulabilir. Zengin Mesabi cevherinin tükenmesi, gerek pazarlara yakınlığı ve gerekse nakil işini kolaylaştırması bakımından Güney Amerika ve Batı Afrika'nın geniş demir cevherlerinin kullanılmasını sağlayacaktır.

Her ne olursa olsun, A.B.D. çelik müstahsilleri, A. B. Devletleri dışında olupda, yakınlarında bulunan demir cevherine göze çarpan bir alâka göstermektedir. Quebec - Labrador rezervlerinin araştırma işleri ve işletilme plânları ilerlemektedir. Bu cevherlerin kullanılması, iç bölge müstahsillerinin yer değiştirmelerini asgariye indirecek, buna mukabil nakil masrafları yükselecektir. Brezilya cevherleri için de yapılan temaslara ilerlemektedir. Venezüella cevherlerinin istismarı için anlaşmalar varılmaktadır. Aynı zamanda Demiryolları idaresi Baltimur ve Fladelfiya'daki liman vasıtalarının demir cevherini daha kolay sevk için ıslah plânlarını gene bu yakınlarda açıklamıştır. Liberya'nın Bomi Hill mıntıkasından Birleşik Amerika'ya ihraç için de hazırlıklar ilerlemektedir.

Bu itibarla en büyük demir cevheri müstehliki olan Batı Avrupa ve A. B. Devletleri, muhtemelen cevher ihtiyaçlarını artan nisbette ithal edeceklerdir. Bu iki kıta aynı zamanda, dünyada en çok taş kömürü istihsal etmekte ve en geniş maden kömürü re-

zervlerine sahip bulunmaktadır. Avrupa'da Almanya, Polonya ve muhtemelen İngiltere yakın istikbalde harice külliyetli miktarda taş kömürü ihraç edebilecek durumdadırlar. Bu memleketlerin artan nisbette taş kömürü çıkarmaları yeter bir rezerv meselesinden ziyade, bir istihsal meselesidir. Avrupa memleketlerinin Güney Amerika, Kuzey Afrika veya her ikisi ile kömür ve demir cevheri ticaretlerini genişletmeleri faydalı olacaktır. Ancak İsveç'in yüksek vasıflı cevherinin rekabeti de daima göz önünde tutulmaktadır.

KÖMÜR(*) REZERVLERİNİN YETERLİĞİ

Elde edilen demir cevherinin miktarı ve evsafı nazarı olarak ham demir ve çelik istihsalinin inkişafına bir hudut çizmektedir. Kömür, demir istihsaline tekniğinde yegâne mühim yakıt olduğuna göre, kömür rezervlerinin de demir ve çelik istihsalindeki inkişafa bir hat çektiği nazarı itibara alınmalıdır.

1 Numaralı tabloda az inkişaf etmiş bölgelerin coğrafi genişliğine rağmen kömür rezervlerinin, bunların demir ve çelik istihsal kapasiteleri üzerinde ciddi bir tahdit teşkil ettiği görülmektedir. (Kömür rezervlerinin demir cevherine nazaran bulunduğu mevkiye, demir sanayiinin inkişafında diğer bir tahdit unsurudur. Kömür rezervlerinin demir rezervlerine nazaran coğrafi dağılışını gösteren hartaya bakınız.)

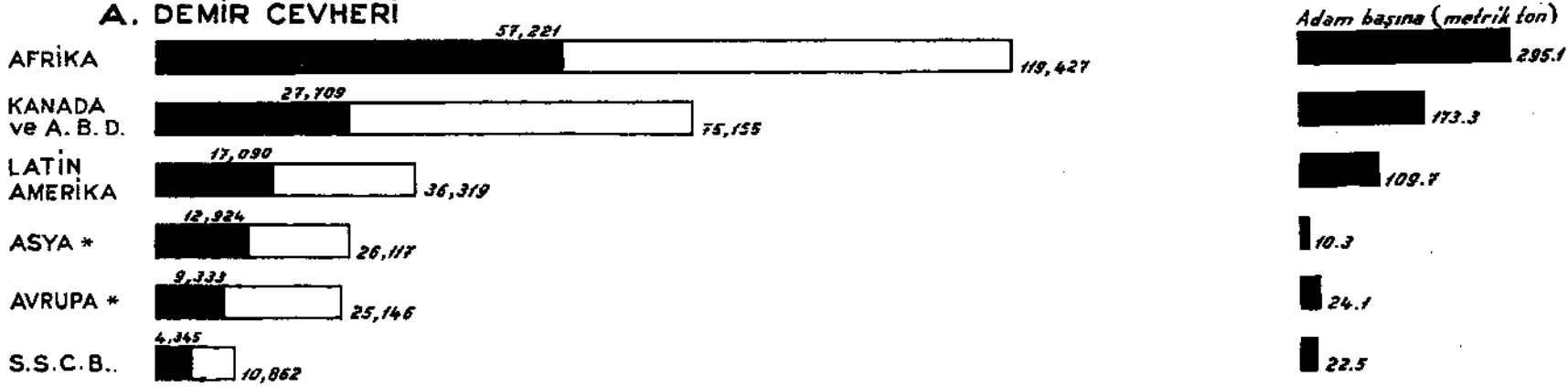
Asya'da bilinen kömür rezervlerinin üçte ikisi (Rusya hariç) Çin'de, geri kalanın büyük bir kısmı da Hindistan'dadır. Her ne kadar Hindistan'ın kömür potansiyeli çok geniş ise de, bilinen kok yapılmaya müsait kömürün miktarı nikbin bir tahminle ancak 1500 mil-

(*) Kömür tabiri bu metinde *Coking Coal* karşılığı olarak kullanılmıştır. Kok istihsaline müsait her türlü taş kömürü şümüline almaktadır.

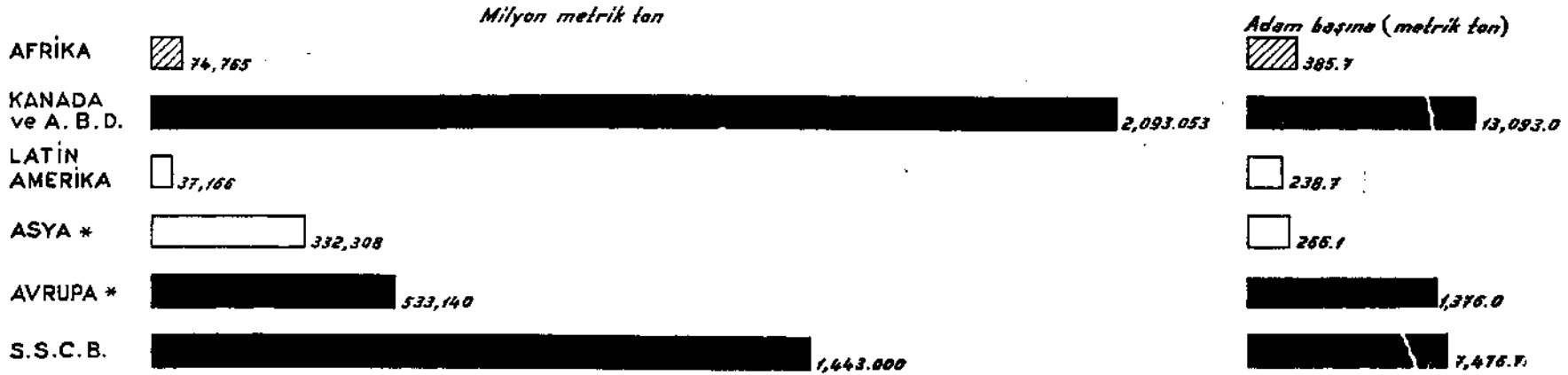
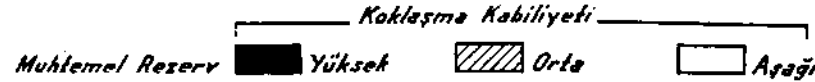
SAHALARA GÖRE KÖMÜR VE DEMİR REZERVLERİ



A. DEMİR CEVHERİ



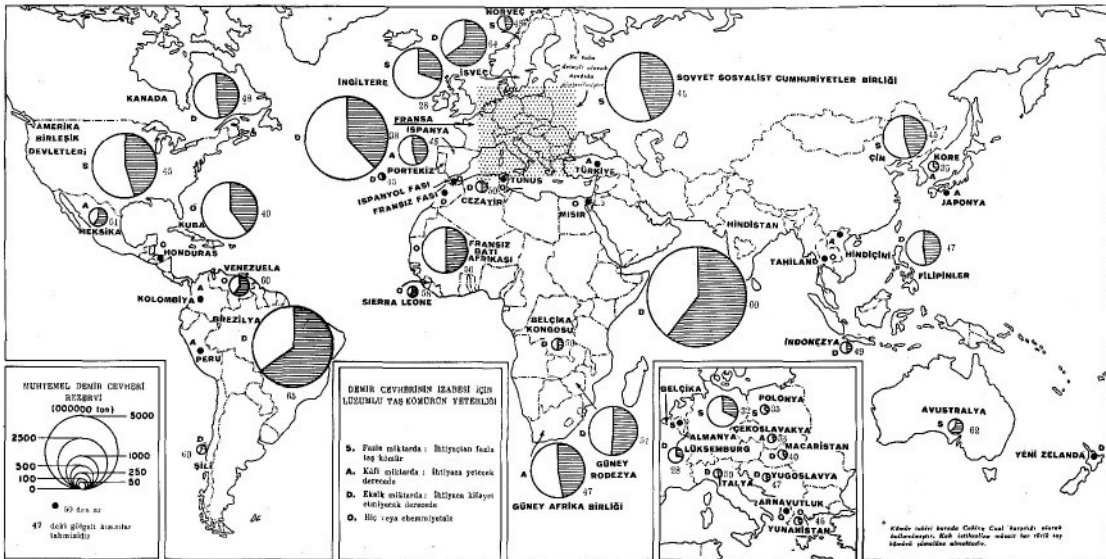
B. KÖMÜR



* S.S.C.B. Hariç

Tablo : 1

DÜNYA DEMİR CEVHERİ REZERVLERİ VE İZABESİ İÇİN LÜZUMLU TAŞ KÖMÜRÜN* KİFAYET DEREGESİ



yon tondur (*). Hindistan kömür komitesine nazaran 800 milyon tondur (**). Şu halde Hindistan'ın zengin demir cevherinden pek az bir kısmı bilinen kömürle çelik haline getirilebilir. Hindistan'daki kömürün büyük bir kısmı taş kömür yataklarından elde edilmekte, pik demir ve çelik istihsalinde kullanıldığı gibi, diğer maksatlara da sarfedilmektedir. Bugün bilinen kömür depozitinin tamamı ham demir istihsaline tahsis edilse dahi bu miktar, (yıllık 20 milyon tondan fazla) bir çelik sanayiine yetmez. Bu, şüphesiz halihazır istihsale nazaran çok büyük bir rakamdır - yirmi mislinden fazla - fakat Hindistan'ın demir cevherinin ancak küçük bir kısmına tekabül etmektedir. Hindistan'daki demir cevherinin daha geniş nisbette istismarı kömür ithali ile olabilir.

Diğer taraftan Çin, çok geniş kömür yataklarına sahiptir ve bu kömür, her ne kadar başka maksatlar için de kullanılıyorsa da, 1200 milyon ton tahmin edilen metalik demir rezervinin işlenmesi için lüzumlu miktardan fazladır. Çin'deki demir cevheri rezervi muhtemel olarak 20 ilâ 30 milyon ton çelik istihsal edebilecek bir sanayie yeter derecededir. Çin'in iç taraflarındaki muhtelif kömür rezervleri gerek cevhere uzak olması, gerekse memleketin iktisaden inkişafı dolayısıyla başka sahalarda da kömür istihlâkine başlanması sebebiyle muhtemelen maden istihsalinde kullanılmayacaktır. Mamafih Çin'de maden sahaları civarında da geniş kömür rezervleri vardır. Hattâ bu kömür mıntıklarındaki demir cevheri istihsalı, ihtiyacından fazla gelecektir. Şu halde Çin'in çelik istihsalı potansiyeli, Hindistan'da olduğu gibi kendi bölgelerindeki kömür ve demirin mü-

badelesile inkişaf edecektir. Bu şekilde bir mübadele imkânı, Çin'de ve Hindistan'da yakın bir gelecekte ziyade uzun vadeli demir ve çelik potansiyeline tesir edecektir. Çin ve Hindistan'ın halihazırın üstündeki demir ve çelik ihtiyaçları, bu melhuz rezervlerden karşılanacaktır. Çin'de eski istihsal hadlerine ulaşmak için evvelce işlenmiş olan kömür ve demir madenlerinin islahı, demir ve çelik sanayiinin yeniden teçhizi icap edecektir.

Uzak Doğu ve Asya memleketlerinden Filipin ve -Endonezya'da % 45 - 50 nisbetinde 1000 er milyon ton civarında demir mevcuttur. Diğer taraftan Hindçini'de maden istihsalinde kullanılmaya elverişli yüksek kaliteli kömür ve 100 milyon tonluk demir cevheri rezervi vardır.

Asya ve Uzak Doğu'nun çelik istihsal potansiyellerinin gittikçe inkişaf edeceği, kömür ve demir cevheri mübadelelerindeki ticarî gelişme neticesinde iptidaî maddesi az olan memleketlere de faydalı olacağı aşikârdır.

Lâtin Amerika memleketleri bilhassa kömür bakımından fakirdir; yalnız Meksika'nın iyi kömürü vardır. Şili ve Kolombiya kömürleri koka elverişli olmakla beraber dereceleri düşüktür. Brezilya kömürleri daha da düşük derecelidir. Peru'da koka elverişli kömürün bulunması yenidir. Lâtin Amerika'nın diğer tarafları kokluk kömürden tamamen mahrumdur. Bu vaziyette ham demir ve çelik istihsalı için Lâtin Amerika büyük mikyasta kömür ithaline veya kömürsüz istihsal tekniğini ilerletmeye mecburdur.

Afrika'nında ~~demir~~ cevherlerini işlemek için kâfi kömürü olmadığı bellidir. Filhakika Afrika'nın bilinen bütün kömürü kıtanın güneyindedir. Güney Afrika Birliği bu bakımdan

(*) G. S. Fox «The Mineral Wealth of India», *Bulletin of Economic Minerals No. 1*

(**) Aynı eser.

nisbeten iyi bir durumdadır. Güney Rodezya'nın kömürünün koka elverişlilik kalitesi, daha iyice bilinmemektedir. Kuzey Afrika'da eskidenberi istih-sal edilmekte olan demir, İngiltere ve

Avrupa memleketlerine ihraç edilmektedir. Her nekadar Kuzey Afrika'da bir miktar kokluk kömür varsa da, bir demir ve çelik sanayiinin kurulması, kömür ithalini icap ettirecektir.