

# TÜRKİYE İKTİSADİYATI

## Sanayi tesis yerleri problemi ve Türkiyenin sınaî kalkınmasında tesis yeri davası

Yazan

**AHMET ALİ ÖZEKEN**

Istanbul Üniversitesinde İşletme İktisadı Doçenti

- 
- I — İktisadî hayatta ve ilimde tesis yeri davası.
1. — Sınaî tesis yeri hakkında umumî mülâhazalar.
  2. — Alfred Weber'den önce tesis yeri araştırmaları.
  3. — A. Weber'in sınaî tesis yeri nazariyeleri. — a) Weber'in sınaî tesis yeri için sırf nazariyesi. — b) Weber'in kapitalist tesis yeri nazariyesi. — c) Sombart'ın tesis yeri nazariyesi.
- II — Türk çimento sanayii mihveri etrafında modern sanayide tesis yeri problemlerinin incelenmesi.
- III — Weber'den sonra, ekonomi ilmi ve işletme ekonomisi sahasında tesis yeri mevzuu etrafında ilmî araştırmalar.
1. — Son araştırmaların mahiyet ve temayülleri.
  2. — Hänger, Hammer ve Christiansen'in muhtelif sanayi branşları üzerindeki tetkikleri.
  3. — Birleşik Amerika'da tesis yeri mevzuu etrafında yapılan araştırmaların karakteri.
- IV — Türkiyenin iktisadî kalkınmasında sınaî tesis yeri davasına ait bazı müşahedeler.
- A — Umumî mülâhazalar ve ilmî kaynaklar.
- B — Bazı sanayi branşlarında tesis yeri davası.
1. — Karabük Demir, Çelik Fabrikaları. 2. — İzmit Kâğıt Fabrikası. 3. — Gemlik Sunği İpek Fabrikası. 4. — Kimya sanayii, İzmit sudkostik ve klor fabrikası. 5. — Mensucat sanayii. a) Kayseri Bez Fabrikası. b) Konya Ereğlisi Bez Fabrikası. c) Nazilli Basma Fabrikası.
- V — Umumî netice.
- Müracaat edilen eserler, vesikalar ve bibliografya.

## I. İKTİSADÎ HAYATTA VE İLİMDE TESİS YERİ DAVASI

### 1. — Sinaî tesis yeri hakkında umumî mülâhazalar.

Sinaî faaliyetlerin rasyonel bir şekilde sevk ve idaresini temin edebilmenin başlıca şartlarından biri, belki de en ehemmiyetlisi, işletmelerin mensup oldukları sanayi branşının mahiyet ve hususiyetlerine en uygun bir «yer» de kurulmuş olmasıdır.

Sinaî tesis yerini tamamiyle nazarı ve ideal bir şekilde tayin edecek olan unsurları, ilk önce işletme faaliyetlerinin safhalarını gözönünde bulundurarak tesbit etmek lâzımdır. Bu bakımdan sanayi teşebbüslerinin, umumiyetle, ham maddelerin, kömürün, suyun, elektrik veya diğer enerji kaynaklarının ve nihayet işçilerin, lâzımgelen evsafıta, kolaylıkla ve en ucuza mal edilebileceği «yer» de kurulması icabeder. Diğer taraftan, tesis yeri davasında, her sanayi işletmesinin masnularını müstehliklere veya tevzi müesseselerine teslimi ile nihayet bulan sürüm faaliyetlerini de hesaba katmak zarureti vardır. Bu itibarla yine nazarı bir şekilde tesbit ve ifade edilecek olan ideal sanayi tesis yerinin, yukarıda saydığımız noktalardan mada sürüm yerlerine yakın ve ucuz transport imkânlarına da malik olması icabeder.

### 2. — Alfred Weber'den önce tesis yeri araştırmaları.

Tesis yeri meselelerinin bugünkü büyük ehemmiyetini kazanması nihayet kırk elli senelik bir vakıadır. Gerek tatbikatta bir tesis yeri davasının ortaya atılması, gerek bu mevzu etrafında ilmi araştırmaların meydana çıkması ilkönce ziraat sahasında görülmüştür.

Garp memleketlerinde, XVIII inci asrın sonlarına doğru, geniş millî piyasalar hattâ cihan pazarları için çalışan, tamamiyle rantabilite prensiplerine uygun bir şekilde organize edilen büyük ziraat işletmeleri görülmüştür. İşte iktisadî literatürde tesis yeri mevzuu etrafındaki neşriyata bu zamandan itibaren tesadüf edilmeğe başlanılmıştır. Tesis yeri meselesi hakkında ilk nazariye 1826 da *Thünen*'in «*Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*» adlı eseri ile ortaya atılmıştır.

Ziraatten sonra, transport ve bunu müteakip de sanayi sahasında, işletmelerin sevk ve idaresiyle millet iktisadını yakından alâka-

dar eden dava aynı zamanda ilmî araştırmalarda da rağbet kazanan bir mevzu olarak mevki almıştır.

Nihayet ticaret faaliyetleri içinde tesis yeri davasının büyük ehemmiyeti takdir olunmakla beraber bu mevzu etrafındaki araştırmalar henüz pek yenidir.

### 3. — Alfred Weber'in sınaî tesis yeri nazariyeleri.

*Engländer* ve *Predöhl*'ün ortaya koydukları umumî tesis yeri nazariyelerini bir tarafa bırakarak evvelâ *Alfred Weber*'in sanayi tesis yeri hakkında vazettiği iki nazariyeyi mütalâa etmek muvafık olur. *Weber*, tesis yeri meselesi hakkındaki mütalâa ve nazariyelerini, «*Über den Standort der Industrien*» (1909) ve «*Industrielle Standortlehre* (1923)» adlı eserlerinde teşrih ve izah etmiştir. Bunlardan birincisi «sırf nazariye» - *Théorie pure* - ve diğeri de, «kapitalist nazariye» - *Théorie capitaliste* - dir. Bu iki nazariyeyi teşrih ve izah ettikten sonradır ki, sanayi tesis yerleri hakkında gerek işletme ekonomisi ve gerek millet iktisadî zaviyelerinden bilhassa tatbikat sahasını alâkadar edebilecek mülâhazalara girişeceğiz.

#### a) *Weber*'in sınaî tesis yeri için sırf nazariyesi.

*Alfred Weber* tesis yeri meselesini bütün özü ve incelikleriyle tahlil edebilmek için onu tamamiyle nazarî ve gayri müşahhas - *abstraite* - bir çerçeveye içinde tetkik ile işe başlamaktadır. Bu gaye ile *Weber* tesis yeri davasını, bir ân için, bir «sırf ekonomi devleti» içinde ele almaktadır. Mesele bu şekilde ifade edilince, tesis yeri hukukî nizamın, örf ve adetlerin, ananelerin, gümrük kanunlarının ilâhî müdahale ve tesiri olmadan sırf iktisadî âmillerin gözönünde tutulması suretiyle tesbit edilebilecektir. İşte böyle nazarî olarak «tasavvur edilen» farazi bir muhitte - *milieu hypothétique*'de - sınaî tesis yeri probleminin muhtevasını, *Weber* şu şekilde ifade etmektedir:

1) — Muayyen bir mahalde bir fabrikayı ve muayyen bir memlekette bir sanayi branşını en muvafık olarak nerede kurmalıyız?

2) — Bir sınaî istihsal vetiresi, ayrı ayrı imalâthanelerde yapılması icabeden bir çok safhalardan terekkep ettiği takdirde birbirine bağlı olan, veya birbirine benzeyen faaliyet safhalarını, en muvafık olarak «nerede» birbirine bağlamalıdır?

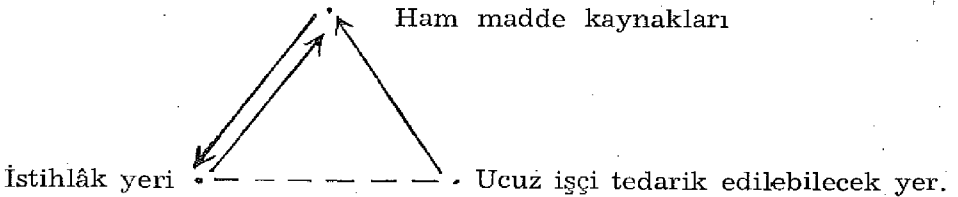
3) — Muhtelif sınaî istihsal faaliyetleri arasında müşterek bağ-

lilik noktaları mevcut olduğu takdirde bunları sanayi bölgesinin «hangi noktasında» birbirine bağlamak muvafık olur?

Bundan sonra muharrir nazariyesinde bir sanayi branşının veya sanayi işletmesinin tesis yerini tayin eden âmilleri şu suretle saymaktadır: Ham madde ve enerji fiyatları, transport maliyeti, işçi ücretleri ve «bir yerde toplanma temayülü» -*Agglomerationtendenz*-. Fakat diğer taraftan ham madde fiyatları arasındaki farkı bir transport maliyeti meselesine irca etmek kabil olacağından bu formülü biraz daha basitleştirerek şu şekilde ifade etmektedir: «Sırf ekonomide tesis yerini tayin eden âmiller transport maliyetiyle işçi ücretleri ve aglomerasyon temayüllerinden ibarettir.»

*Weber*'in sırf tesis yeri nazariyesinde kullandığı tâbirle, *Agglomerationtendenz*'in - bir mahalde toplanma temayülünün mâna ve ifadesi şudur: Bir çok fabrikaların kurulmuş bulunduğu bir mahal umumiyetle yeniden açılacak fabrikaların aynı yerde tesis edilmesi hususunda kuvvetli bir cazibe kuvveti icra eder. Hakikaten müteaddit sanayi işletmelerinin mevcut bulunduğu bir bölgede yeni mütegebisler için, işçi bulmak ticarî teşkilât müesseselerden, hattâ, masnularının şürümünde, bu mıntakanın şöhretinden faydalanmak ilâh. gibi bir çok menfaat ve kolaylıklar mevcuttur.

Sinaî tesis yerinin faktörlerini saydıktan sonra, *Weber* bir memlekette muayyen bir sanayi şubesinin veya bir işletmenin icap ve hale göre: 1) - İstihlâk merkezleri, 2) - Vasıflı ve ucuz işçiliğin temin edilebileceği yerler, 3) - İşletme faaliyetlerinin muhtaç olduğu ham madde ve enerji kaynaklarının bulunduğu mahallerden ibaret olmak üzere, üç muhtelif «yer» de kurulabileceğine işaret etmektedir. Ezcümle istihraç sanayii tesis yeri meselesinde «ham maddeye müteveccih » branşlar için bir misal olarak gösterilebilir:



Eğer ham madde, malzeme ve mamul madde ilâh. gibi muhtelif eşyanın aynı nakil tarifelerine tâbi olduğu, yani ezcümle ham maddeyi, mamul maddeyi istihlâk yerine naklederken kilo başına verilen ücret ne ise icabı halinde ham maddeyi de istihlâk mahalline naklederken beher kilosu aynı nakliye ücretine tâbi ise, bu takdirde ham madde ve istihlâk yeri arasında yapılacak intihap meselesi sa-

dece mesafe ve vezin unsurlarına irca ediliyor demektir. Bu takdirde de bahis mevzuu sanayi branşının tabiat ve hususiyetlerine göre muhtelif imkânlar mevcuttur. Bu imkânlar yukarıdaki şemamızda görüldüğü veçhile ham madde kaynakları, istihlâk yeri ve işçi unsurlarının teşkil ettiği üçkenin - «müselles» - yardımıyla mütalâa edilebilir. Aynı aynı muhtelif haller arzedeabilen bu üç unsurun karşılıklı münasebetlerinin sırf nazariyede nasıl inceleneceğini göstermek için misal olarak ham madde unsurunu ele alalım:

Nakliye maliyet masrafları bakımından, sınaî ham maddeler ilkönce şu şekilde bir tefriğe tâbi tutulmaktadır: 1) - Aşağı yukarı her yerde bulunan ham maddeler: Taş, toprak ilâh. (Weber bunlara «Ubiquität»<sup>[1]</sup> ismini vermektedir). 2) - Her yerde bulunmayan ham maddeler; asıl ehemmiyetli olan bu ikinci guruptur. İşte burada tesis yeri bakımından birinci derecede ehemmiyetli bir rol oynayan bir tefrik yapılmaktadır: a) - İmalât esnasında vezninden kaybetmeyen maddeler (altın gibi), b) - İstihsal ameliyesi esnasında vezninden kaybeden maddeler (ezcümle maden cevherleri kısmen, kömür tamamen veznini kaybeder).

Küçük bir mülâhaza ile hemen anlaşılabilir ki, vezninden kaybetmeyen maddeler tesis yerinin seçiminde bir rol oynamaz. Çünkü, fabrika, ezcümle istihlâk merkezlerinde kurulduğu takdirde bunların oraya getirilmesi için ödenilecek nakliye masrafları nekadarsa, fabrika ham maddenin bulunduğu mahalde tesis edildiği halde, bu maddelerin terkibine girdiği mamûl maddelerin bünyesi içinde sürüm yerlerine nakli de aynı meblâğa mal olacaktır. Halbuki, vezinlerini tamamiyle veya kısmen kaybeden maddelerle alâkası olan sanayi'de tesis yeri meselesi daha karışık bir dava mahiyetini arzeder.

Weber'in kullandığı ifade ile vezninden kaybeden maddelerin, fabrikaları «kendi buldukları yere kadar veya hiç olmazsa bu maddelerin naklinin ucuz olacağı bir mahalle kadar çekeceğine şüphe yoktur». Vezninden kaybeden maddelerin (bilhassa kömürün) ehemmiyetli bir rol oynamaya başladığı devirden önce, sanayiî tabii tesis yeri, umumiyetle istihlâk yerlerinden ibaretti.

Ham madde kaynaklarını ve istihlâk merkezlerine olan mesafe mutalariyle tayin edilen tesis yeri, tabii olarak, say bakımından en muvafık tesis yeri unsurunun tesiriyle tâdile uğrayabilir. Tasrih etmeğe lüzum yoktur ki, sây bakımından en muvafık tesis yeri mutlaka en ucuz ücretlerle işçi tedarik edilen «yer» değil, en büyük randımanlı sav unsurunun tedarik edilebileceği yerdir.

Nihayet, Weber yine sırf nazariyesinde; sanayiın tesis yeri bakımından muhtelif istikametlere doğru teveccüh etmesi meselesini tetkik ederken, bilhassa demir ve kömür gibi - ağırlığından kaybeden maddelerin - buldukları mahallin, birinci derecede bir sınaî tesis yeri haline geldiğini kaydetmektedir. Bu suretle teşekkül eden sanayi merkezleri kendilerinde tesis bakımından bir çok müsait şartları (ucuz ve vasıflı amele, ticarî teşkilât, kredi müesseseleri ilâh.) toplamakta, bu keyfiyet yeniden bir çok diğer fabrikaların yine burada kurulmasını intaç etmektedir.

b) *Weber'in kapitalist tesis yeri nazariyesi.*

Buraya kadar izah etmiş olduğumuz nazariyenin aksine olarak «kapitalist tesis yeri nazariyesi» bu meseleyi farazi ve sırf iktisadî muhitin şartları altında değil, muayyen bir nizama sahip, muayyen tarihî makulelerden müteşekkil ve müşahhas *concrète* bir muhitin şartları dahilinde tetkik etmektedir.

Weber'e göre sınaî tesis yerini bugün tayin etmekte olan âmillerin köklerini bulmak için gözlerimizi pek eski zamanlara çevirmeye ihtiyaç yoktur. XVI-XVIII inci asırlarda, kapitalizmin inkişaf devresine tekaddüm eden zamanlarda, esnaf loncalarının zanaat hayatını sıkı kaide çenberleri içinde almak suretiyle kurmuş olduğu nizam esnafa dükkân açmak tezgâh kurmak için yer intihabı hususunda hiç bir serbesti bırakmıyor. Diğer taraftan feodal hukuk nizamı içinde çalışan insanlar, üzerinde yaşadıkları toprağa, hukukî bir kısıkaç içinde sınımsız bağlı bulunuyorlardı. Bu keyfiyet serbesti ve hürriyete karşı o kadar kuvvetli bir engel teşkil etmekte idi ki, yukarıda bahis mevzuu ettiğimiz muhtelif tesis yeri âmilleri hiç bir suretle müessir olamıyorlardı. Esasen bu devirlerde, maden cevherleri ve taşkömürü gibi istihşâl ameliyesinde ağırlığını büyük bir ölçüde veya tamamen kaybeden ham maddeler sınaî faaliyetlerde henüz büyük bir rol oynamaya başlamış değillerdi. Bu itibarla sınaî tesis yeri ham madde kaynaklarına veya say unsurunun bulunduğu istikametlere doğru sevkedecek bir çok âmiller «ilkin kapitalizm» - *Frühkapitalismus* - devrinde mevcut bulunmuyordu diyebiliriz.

Say unsurunun tesis yerinin tayininde ehemmiyetli bir âmil mertebesine çıkması, sayın tıpkı ticarî bir meta gibi satılan, satın alınan, serbestçe tebdil ve ikame edilebilen, hülâsa hakikî bir iktisadî unsur haline gelmesinden sonra kabil olmuş. Weber'e göre, tesis yerine say unsurunun hatırı sayılır bir âmil sırasına geçmesi,

bu zaviyeden kapitalizmi temyiz eden noktalardan birini teşkil etmektedir.

Yüksek kapitalizmde, tesis yeri tarihen tetkik edilecek olursa, esaslı bir rol oynamış olan âmillerin üç köke irca edilebildiği görülebilir: 1) - Ham madde yatakları ile enerji kaynakları, 2) - Ziraî nüfus ve beytî iktisat çerçevesi içindeki tâlî say unsuru (yani ez-cümle köylünün kışın ziraat işleriyle meşgul olmayacağı zamanlar, ve evlerde çocukların yetişmiş kızların hattâ aile reisinin, evlere iş veren sanayi hizmetine tahsis edebildikleri zamandır). 3) - Şehirlerde «meçhul piyasa» için istihlal yapılmaya başlanması.

Bu suretle bir çok ziraat şubeleri mühim ticaret merkezlerinde toplanmış, diğer taraftan ziraî nüfusu kâfi derecede besleyemiyen fakir bölgelerde, köylüler say kuvvetlerinin bir kısmını sınaî faaliyetlerin emrine tahsis etmeğe başlamışlardır. Bu suretle ilkin kapitalizm devrinde demir ve bakır dökümhaneleri, cam atelyeleri, hızarhanelerin - *scierie* -, dağlık ve ormanlık bölgelerde temarküz ettiği; lüks sanayi prenslerin ve zengin tacirlerin oturdukları civarlara yerleştiği; ve artık, «meçhul piyasalar» için çalışmaya başlayan zanaatkârların en fakir ziraî nüfusun bulunduğu bölgelerde ve en kesif nüfuslu şehirlerde yerleştiği görülmüştür.

Liberal kapitalizm adı verilen ileri kapitalizm üzerinde, sınaî tesis yerlerinde yeniden bir mevki değiştirme hareketine şahit olacağız: evvelce odun kömürü ile işleyen ve dağların ormanlık bölgelerinde yerleşmiş olan bakır ve demir dökümhaneleri, maden kömürü ile ve deniz ve nehir nakliyatının kabil olduğu yerlere doğru yaklaşmıştır. Artık eski dökümhanelerden modern izabehaneler şekline inkilâp etmiş olan bu işletmelerin etrafında istihlal prosesüsü itibariyle kendilerine bağlı birçok yakın sanayi şubeleri yerleşmiştir. (Ez-cümle demir istihracı sanayiinin yanında çelik fabrikaları ve bunların yanibaşında da makine imalâthaneleri gibi.) Bu suretle yukarıda işaret ettiğimiz veçhile, *Weber*'in «agglomeration» âmili, bir mahalde toplanmak ismini verdiği sebeplerle bugün sanayi bölgeleri, sanayi merkezleri ismini verdiğimiz hakikî merkezler teşekkül etmiştir.

Demek oluyor ki, bidayette istihlâk merkezlerine yakın bulunan bir çok sanayi branşları bu yerlerden uzaklaşmışlardır. Bundan sonra istihlal terkiibindeki iş bölümü ve bilhassa Almanların *Stufengliederung* ismini verdikleri «muhtelif istihlal safhalarına göre ihtisaslaşma» da tesis yerlerinin müvazi bir tecezzisini ve dağılmasını meydana getirmiştir. Bu suretle istihsalin bir kısmı ham madde kaynaklarının yanibaşında, bir kısım müsait say piyasaları civarın-

da, ve müstehlikin zevki ve ihtiyaçlariyle yakından alâkadar olan bir üçüncü kısmı da istihlâk merkezlerinde yerleşmeğe başlamıştır.

Tesis yeri bakımından diğer bir mevki değişimi de şehirlerde yerleşmiş olan bazı sınaî istihsal şubelerinde görülmüştür: Şehirlerdeki büyük imalâthaneler ve bilhassa gıda maddelerinin istihsalıyla iştigal eden fabrikalar büyük müstehlik kütlelerinin oturdukları merkez mahallelerden şehrin civarındaki kenar mahallelere - banliyölere - doğru çekilmiştir. Bu mevki değişiminde başlıca iki âmilin müessir olduğu iddia edilebilir: 1) - Büyük şehirlerin merkez mahallelerinde toprak rantı fevkalâde yükselmiş, bunun neticesinde müteşebbisler daha ucuz kirali toprak ve binalar aramak zorluğunda kalmışlardır, 2) - Nakil vasıtaları terakki etmiş nakliye masrafları ucuzlamıştır.

Modern büyük şehirlerde sınaî teşebbüslerin yerleşmesi hususunda, evvelce mevcut bulunan fabrikaların ve muhtelif endüstri şubelerinin icra ettiği aglomerasyon tesirinden maada bir sürü sosyal aglomerasyon âmilleri de ayrıca müessir olmuştur.

Bütün bu noktaları izah ettikten sonra, *Weber* kapitalist tesis yeri nazariyesi hakkında şu neticelere vasıl olmaktadır:

Kapitalizm devrinde «say» ticarî bir meta haline gelmiştir; her ticarî meta için bir piyasaya ihtiyaç vardır. Say arz ve talebinin karşılaşabileceği ideal piyasada büyük nüfus kütlelerinin yerleştiği şehirlerden ibaret olacaktır. «Say» dediğimiz ticarî metam da bir çok «ağırlıkları» vardır: bunlardan en mühimmi işçinin mesken ihtiyacının temini meselesidir. Sây metamın mahmul olduğu bu ağırlık, maden cevherleri, kömür gibi vezninden kaybeden ağırlıklardan değildir. Bilâkis nüfus kesafeti arttıkça bu tazyik ve ağırlık da artmaktadır. Bu sebeptendir ki, işçilik unsurunun, nüfusun kesif bulunduğu bölgelere yerleşmek hususundaki temayülü, şehirlerdeki pahalı kiralara mukabil tesiriyle kuvvetinden kaybetmiştir. *Weber*, istintaç ve mütalâalarına şu suretle devam etmektedir: kapitalizm devrinde bir taraftan büyük şehirlerde, metropollarda, en büyük piyasaların teşekkülüne şahit olmaktayız; sanayileşmiş memleketlerde bütün sanayi ve ticaret işçilerinin hiç olmazsa yüzde onu metropollarda toplanmıştır. Nüfusun kesafet peyda ettiği ikinci bir saha da kömür havzalarıdır. *Weber*, kendisi tarafından meydana konulmuş olan tesis yeri temayüllerinin hâlâ mevcut olmakla beraber bugün sosyal faktörlerin, teknik âmillere kadar müessir olmadığını söylemekte ve



esasen bu sahada tamamiyle bir intikal devresi geçirmekte olduğumuza işaret etmektedir.

*Weber*'in vasıl olduğu diğer bir netice de şudur: Modern devletlerin takip ettikleri ticaret politikasının çerçevesi içinde, kuruluş yeri rasyonel bir şekilde seçilmemiş olan sanayii himayeci gümrük tedbirleriyle ayakta tutmağa çalışmaları, pek muvaffakiyetli neticeler vermemiştir. Gümrüklerle tecrit edilen bir memleketin millî ekonomisi nihayet fakir kalmağa mahkûmdur.

Hülâsa, modern sınaî tesis yerlerinde, ham madde kaynaklarının çekiş kuvveti pek büyüktür. Bununla beraber, Prof. *Hirsch*'in de belirtmiş olduğu veçhile, elektrik enerjisinin bir çok sanayi şubelerinde kazandığı ehemmiyet, sınaî tesis yerlerini ham madde kaynaklarından uzak mevkilere doğru sürmeğe başlamıştır. Ezcümle, bir gram krom cevherine malik olmayan Norveçte mebzûl ve ucuz elektrik kudreti sayesinde, büyük bir ferokrom sanayii tesis edilmiştir. Halbuki, zengin krom madenlerine sahip olan memleketimizde bir ferokrom sanayiinin kurulması - hiç olmazsa, sırf rantabilite prensiplerine dayanan bir politika zihniyetiyle - hiç de hesaplı değildir.<sup>[1a]</sup>

c) *Sombart* ve tesis yeri nazariyesi.

*Sombart*, *Weber*'den ilham almış olmakla beraber, tesis yeri için daha sistematik ve daha mükemmel bir şema çizmiştir. Bununla beraber *Sombart*'m ortaya koymuş olduğu tesis yeri âmillerinin «bir nazariye» çerçevesinin dışına çıkmış olduğunu söylemek lâzımdır.

*Sombart*, evvelâ «ahval ve şeraitle tesbit edilmiş sabit tesis yeri» (*Der gebundene Standort*) ile intihap serbestisine sahip bulunduğumuz tesis yeri (*Der freie Standort*) arasında bir tefrik yapmaktadır.

Serbest tesis yerlerinin intihabı da rasyonel ve «rasyonel olmayan» - *irrationnel* - prensiplere göre, vaki olabilir. Söylemeye lüzum yoktur ki, *Sombart*; «rasyonel prensiplerden» sadece kapitalizmin rasyonellik prensiplerini kasetmektedir.

Yine *Sombart*'a göre, tesis yerinin rasyonel intihabı kaliteye (vasfa) veya maliyet masraflarına müteveccih olabilir; maliyet masraflarına müteveccih olan tesis yerlerinde de istihsal vasıtalarına veya saya müteveccih tesis yerlerini tefrik etmek icabeder.

Nihayet *Sombart*, «rasyonel olmıyan âmillerle» intihap edilen

[1a] Bununla beraber 2nci bes senelik sanayi plânında, bir ferro-krom sana-

tesis yeri istikametlerini de şu guruhlarda ayırmaktadır: 1) Mutlak şekilde irrationnel şartlara müteveccih tesis yeri (yani tesis yerinin rasyonel olmıyan âmillere istinaden intihap edilmesinin muteber hiç bir sebebe dayanmaması), 2) - Nisbî ölçüde irrationnel şartlara müteveccih tesis yeri (Devlet menfaatleri, hukukî manialar ilâh.. gibi).

## II. TÜRK ÇİMENTO SANAYİİ MİHVERİ ETRAFINDA MODERN SANAYİDE TESİS YERİ PROBLEMLERİNİN İNCELENMESİ.

Weber'in kapitalist nazariyesini uzun uzadıya izah ettikten sonra sınaî tesis yeri meselesini bir defa da tatbikat sahasında tecelli ettiği şekilde ve bilhassa bütün hususiyet ve incelikleriyle, iktisadî faktörler yanında siyasî, içtimaî ilâh.. gibi metaekonomik âmillerin müdahale ve tesirlerini gözönünde bulundurmak suretiyle tahdid etmek icabeder. Bunun için yakından tetkik etmek fırsatını elde ettiğimiz bir endüstri şubesini, Türkiye çimento sanayiini, bu bakımdan kısaca gözden geçirmeği faydalı buluyoruz.

Mensucat, metalürji gibi bir çok modern sanayi şubelerinin kapitalizm devrinden evvel, daha iptidaî şekilde mevcut olduklarını, iktisadî ve teknik inkilâplar neticesinde tesis yerlerinin yeni istikametlere teveccüh ettiğini gördük. Tamamiyle ileri kapitalizmin mahsulü olan ve bu itibarla «zanaat devrinde» kökleri bulunmıyan çimento sanayiinin kuruluş yeri için böyle «değişim» bahis mevzuu değildir.

Bununla beraber son doksan yıl zarfında bazı iktisadî şartlarda vukua gelen değişiklikler, teknik ihtiralar, aglomerasyon temayülleri ve meta-ekonomik âmiller çimento sanayiinin tesis yerinde de ehemmiyetli inhirafklar kaydettirmiştir. Bunlardan en önemlilerini gözden geçirelim:

XIX asrın ikinci yarısından sonra gözükmeğe başlayan ilk çimento fabrikaları ham maddelerin bulunduğu yerlerde kurulmuştur. Çimento istihlâkinin ileride göstereceği inkişafı kimse önceden görmemiş, bu sebeple, ilk zamanlarda çimento sanayiinde tesis yerlerinin tespiti için sürüm yerlerini gözönünde bulundurmak yoluna gidilmemiştir.

Mahdut memleketlerde tesis edilen ilk fabrikalar, adetâ bir nevi filî istihsal monopoluna sahiptiler. Yine bu devirlerde çimento fiyatları fevkalâde yüksek olduğundan nakliye fiyatlarının umumî mali-

yet fiyatlarına nispeti cüzi bir ehemmiyeti haiz olmuş, ve bu itibarla, memleket dahilinde ve haricinde en uzak mahreçlere sürüm yapmak kabil olabilmiştir. Fakat bilâhara pek çok memleketlerde çimento istihsaline yarıyan ham maddelerin bulunması, çimento yataklarının ilk bulunduğu memleketlerde değil, en çok sürümün kabil olduğu memleketlerde inkişaf etmesini icap ettirmiştir.

Zamanımızda çimento fabrikalarının tesis yerleri üzerinde müessir olan ekonomik âmilleri başlıca beş noktada toplayabiliriz:

1 — Ham maddelerin istihraç yeri. 2 — İstihlâk merkezlerine olan mesafe. 3 — Kömür tedariki imkânları ile alâkadar teknik ve iktisadî şartlar. 4 — Şakulî entegrasyon âmili (ancak bazı hal ve şartlarda). 5 — İşçilik.

Çimento ağır bir madde olduğu gibi, terkibine giren tabii çimento, kil, kalker, kum ilâh... gibi maddeler de çok ağırdırlar. Memleketimizde 100 ton çimento istihsalı için 160 ton ham madde kullanılmaktadır. Bu miktara imal ameliyesinde veznini kaybeden 22-27 ton kömür dahil değildir. Bu oran(nispet), çimento sanayiinde tesis yerinin ne için hâlâ en büyük bir ölçüde ham madde kaynaklarına müteveccih kaldığını izah edebilir.

Balkanlarda, Yugoslavya (Dalmaçya sahilleri) ve Romanya ile batı Avrupasında Belçika, çimento sanayiinde tamamiyle ve münhasıran ham maddeye müteveccih fabrikalar için birer misal olarak gösterilebilir. Çünkü bu memleketlerde mevcut bulunan zengin tabii çimento yatakları her türlü rekabeti bertaraf edecek çok elverişli bir maliyet unsuru teşkil etmektedir.

Memleketimizde mevcut dört çimento fabrikasının dördü de ham madde yataklarının yakınında kurulmuş olmakla beraber bunlardan biri mezkûr yatakların tam yanında bina edilmiştir. Bu keyfiyet mezkûr fabrikanın maliyet masraflarında ham madde kaleminin diğerlerine nazaran çok daha elverişli bir durumda olmasını temin etmektedir.

*Bir ton çimento maliyetindeki ham madde*

|      | Aslan | Zeytinburnu | Kartal |
|------|-------|-------------|--------|
| 1934 | 0.45  | 0.71        | 1.59   |
| 1935 | 0.45  | 0.56        | 0.96   |
| 1937 | 0.40  | 0.64        | 0.81   |

Yukarıdaki tablo çimento sanayiinde ham maddeleri (hattâ çok küçük) mesafelere bile olsa nakil mecburiyetinin ne kadar elverişsiz bir keyfiyet teşkil ettiğini belirtmektedir.

Türkiye çimento sanayii halen Marmara havzasında temerküz etmiştir, denilebilir. Mevcut dört fabrikadan ikisi (Kartalda, Yunus, Bakırköyünde *Zeytinburnu* fabrikaları) İstanbul, ikisi de (*Arslan* ve *Eskihisar* fabrikaları) İzmit bölgesinde kurulmuştur. Bu bölgenin tesis yeri bakımından arzettiği avantajları şu suretle hulâsa etmek kabildir:

1 — Zengin ham madde yataklarını ihtiva etmektedir. (Fakat hemen söyleyelim ki memleketimizde bu şartı temin eden çok muhtelif bölgeler mevcuttur.)

2 — Memleketin başlıca merkezlerine yakındır. (Bu şart gittikçe ehemmiyetini kaybetmektedir. Son on beş yıldanberi yeni ve geniş istihlâk merkezleri meydana çıkmıştır.)

3 — Demiryolu ve deniz münakale yolları kolay ve elverişli irtibat temin edecek durumdadır.

4 — İzmit ve İstanbul şehirlerine yakınlıkları sayesinde çimento fabrikaları işçi tedariki hususunda da iyi bir durumda bulunmaktadırlar.

Fakat on beş yıldanberi ortaya çıkan iktisadî ve meta-ekonomik bir çok faktörler millî çimento sanayiimizde tesis yeri bakımından mevcut bulunan merkezîyet durumunun mahzurlarını meydana çıkarmıştır.

Sanayi kalkınmamış, demiryolu inşaatı başta Ankara olmak üzere, Anadolu'da ümran faaliyetlerinin gelişmesi istihlâkin çevresini büyük ölçüde genişletmiştir. 1938 de Türkiyede yapılmış olan 284.100 tonluk toptan çimento satışlarının 60.000 tonu İstanbulda, 61.000 tonu Ankarada 26.000 tonu Samsunda ve 25.000 tonu da Zonguldakta yapılmıştır.

Şu halde mecmu istihlâkin mütebaki 112.000 tonu da memleketin daha uzak ve dağınık köşelerine gitmiştir.

Ağır bir madde olan çimentonun uzak bölgelere nakli güç olduğu gibi Demiryollarımızın, senenin bir çok aylarında, bilhassa kömür, şeker pancarı ve ilâh.. nakliyatı ile yüklü olan şebekelerin de çimentonun zaman ve mekân dahilinde ihtiyaçları karşılayabilecek bir şekilde tevziini güçleştirmekte ve bu suretle mahallî ve mevsim buhranlarına yol açmaktadır. Bu nokta hükümetin 1935 tenberi çi-

mento sanayii ile yakından alâkadar olması üzerinde müessir olmuş olan âmillerden biridir.

Mevcut dört fabrikanın tesis yerlerini ayrı ayrı tetkik etmek meselesine gelince her birinin bu bakımdan elverişli ve mahzurlu noktalarını şu suretle hülâsa etmek kabildir.

İzmit civarında Darıcadaki *Arslan* fabrikası ham madde yataklarına mücavereti bakımından gayet elverişli bir mevkide kurulmuştur. Fabrikanın sahilde olması kömür tedarikini de kolaylaştırmaktadır. Fakat diğer taraftan sahilde kurulmuş olan bu fabrikanın iskelesi 2200 tondan daha büyük gemilerin yanaşmasına müsait olmadığı gibi memleket dahili ile de demiryolu hattı ile bağlı değildir. Bu iki nokta *Arslan* Fabrikasının senenin her mevsiminde Anadolu'ya kolaylıkla sevkıyat yapmasını zorlaştırmaktadır.

Tesis bakımından *Arslan* ve aynı zamanda *Eski Hisar* Fabrikası için işaret edilmesi icap eden diğer bir mahzur da bu arazinin askerî memnu mmtaka dahilinde bulunuşudur. Bu nokta her iki fabrikanın zaman zaman istihdam etmek istedikleri montör, ustabaşı, mühendis ilâh. gibi mütehassısların buraya gelebilmesini güçleştirmiş, hattâ bazı senelerde istihsal faaliyetinin aylarca inkıtını icap ettirmiştir.

*Arslan* fabrikasının bina edildiği sahanın arkası bir dağ ile tahdit edilmiştir. Arazinin bu vaziyetinden dolayı fabrikanın genişletilmesi imkânları da bir hayli güçleşmiştir.

*Zeytinburnu* fabrikası taş ocağından iki kilometre mesafededir. Bu itibarla ham madde nakletmek için havaî bir hat kullanmak mecburiyeti ile karşılaşmıştır. İmalâtta lâzım olan kalker tabakalarına vasıl olmak için üstündeki oldukça kalın yaprak ve silisli tabakaları atmak zorluğu mevcuttur. Bu keyfiyet bilhassa yağmurlu mevsimde istihraç ameliyesini güç ve pahalı bir duruma sokmaktadır. Ham madde yatakları fabrikanın pek yakın bir çevresinde azalmağa yüz tutmuş gibidir. Eskiden Bizans Sûrlarının inşası için kullanılan bu taşların istihraç edildiği zamanlardanberi bu yataklardan istifade edilmiştir.

Bütün müşahedeler, umumî mülâhazalara yol açacak bir görüşle ele alınacak olursa, bir fabrikanın tesis yeri seçilirken birinci derecede önemli iktisadî mülâhazalardan maada, ayrıca Jeolojik, Jeofizik, Topografik, Sismik, Meteorolojik ilâh. bir çok incelemelerin ne kadar faydalı ve zarurî olduğu görülür.

Kartaldaki *Yunus* Fabrikasının avnı zamanda deniz kenarında ve demiryolu hattı üzerinde bulunması gerek kömür tedariki ve

gerek kara ve deniz yolları vasıtasıyla sevki bakımından kendisine mümtaz bir mevki vermektedir.

Fakat yukarıda da belirtmiş olduğumuz gibi Marmara havzasında toplanmış olan bu dört fabrika, memleketin çimento ihtiyacına, bilhassa tevzi bakımından, rasyonel şekilde besliyebilecek bir durumda değildirler. Bu itibarla - beş altı senedenberi mevcut temayüllere göre - devlet tarafından inşa edilecek yeni fabrikaların, yeni istihlâk merkezlerine yakın yerlerde kurulması icap edecektir.

Bu yeni fabrikaların tesis yerlerinde âmil olan mülâhazalarda, şakulî entegrasyon, aglomerasyon temayülleri, ve meta-ekonomik faktörlerin müessir oldukları görülmektedir.

İkinci beş senelik sanayi plânında, demir ve çelik sanayiinin yanında, bir demir çimentosu *cüruf çimentosu* fabrikasının inşasına ait bir proje de mevcuttu. Cüruf çimentosunun esas maddesi çelik ve demir sanayiindeki yüksek fırınların talî istihsal maddesini teşkil eden erimiş cüruftur. Bu çimento terkip ve evsaf itibariyle Portlant çimentosu ile bir ayardadır. Hattâ bazı hususî inşaat (bilhassa limanlar) için daha mukavemetli bir madde teşkil eder. 1936 da yapılmış olan hesaplara göre çelik fabrikalarına entegre edilebilecek olan bu fabrikanın ton başma çimento maliyeti T.L. 9 olarak tespit edilmişti. O zamanlar İstanbuldaki fabrikaların maliyeti ise T. L. 17 den yukarıya çıkmakta idi.

Sümer Bank tarafından inşa edilmiş ve henüz işletmeye açılmamış olan *Sivas çimento fabrikasına* gelince bu fabrikanın tesis yerinin intihabında yeni ve ehemmiyetli istihlâk merkezlerine kolaylıkla ve süratle çimento temin edecek bir istihsal kaynağı temin etmek gayesi güdülmüştür.

*Sivas - Erzurum Şimendifer hattı* ile bu hatta bağlı talî şimendifer yollarının inşası, kurulan ve kurulmak üzere bulunan yeni sanayi şubelerinin (mensucat kombinaları, Kuvarshan ve Morgul bakır fabrikaları ilâh...) kurulması yeni istihlâk merkezlerini vücuda getiren esaslı âmiller arasında zikredilebilir. Bu fabrikanın tesis mevkiinin intihabında, nihayet, memleketin eski devirlerde ihmal edilmiş bölgelerine bir umran ve medeniyet vasıtası getirmek, yeni bir iş haçmı yaratmak ve fabrikayı millî müdafaa bakımından en mahfuz yerlerden birinde kurmak gibi... sosyal, kültürel, ve askerî bir takım meta ekonomik mülâhazaların da ayrıca müessir olduğu müşahede edilebilir.

### III. WEBER'DEN SONRA EKONOMİ İLMİ VE İŞLETME EKONOMİSİ SAHALARINDA TESIS YERİ MEVZUU ETRAFINDA İLMİ ARAŞTIRMALAR

#### 1. — *Son araştırmaların mahiyet ve temayülleri.*

Bu suretle sınaî tesis yeri meselesinin mevzu ve mânasını muayyen bir endüstri şubesinde yapmış olduğumuz müşahede ve tetkiklerle tebarüz ettirmiş oluyoruz. Bu misalin yardımıyla de anlaşılacağı veçhile tesis yeri davası pratikte bir çok mudil ve muhtelif problemlerin anahtarı vazifesini görmekte, sanayi hayatında bilhassa modern çağlarda birinci derecede bir rol oynamaktadır.

Bu itibarla sınaî tesis yerinin umumî nazariyesini kurmuş ve başlıca temayüllerini belirtmiş olan *Weber*'den sonra bir çok iktisatçılar, muhtelif sanayi şubelerinde tesis yeri davasını bütün hususiyetleriyle araştırmışlar ve aynı problem ayrıca ve bilhassa Almanya ve Amerikada işletme iktisadı çerçevesi içinde esaslı tetkiklere mevzu teşkil etmiştir.

#### 2. — *Hänger, Hammer ve Christiansen'in muhtelif sanayi branşları üzerindeki tetkikleri.*

*Alfred Weber*'in telmizleri, Almanyada muhtelif sanayi branşlarında tesis yeri meselesini incelemişlerdir. Bunların arasında *Hänger*, musiki âletleri sanayiinin tesis yeri hakkında enteresan araştırmalar yapmış ve bilhassa bu davanın maliyet masraflarının heyeti mecmuası ve ayrı ayrı her bir kaleminde nasıl bir tesir icra ettiğini müşahhas ve adedi misallerle belirtmiştir. *Hänger*'in etüdlerinde bir işletmenin mensup olduğu branşın şöhet kazanmış olduğu bir yerde kurulmuş olmasının temin edeceği iktisadî menfaatler belirtilmiştir. Mahallî veya millî uzun ananelerle kazanılan bir nevi mahallî şöhetin tesis yeri için temin ve ifade ettiği unsura *Hänger* «*şahsiyet âmili*» *Persönlichkeitsfaktor* ismini vermekte ve ilk defa olarak bu unsurun maliyet fiyatları üzerindeki inikâsının bazı usullerle hesap edilebileceğini göstermektedir.

Yine *Weber*'in tilmizlerinden *Hammer* mücevherat sanayiinde, tesis yerinin işçilik unsuruna müteveccih olmakla beraber «*tarihî âmil ve tesadüf*» ismini verdiği diğer bazı faktörlerle de alâkadar olduğunu belirtmiştir.

Aynile *Christiansen*'in kimya sanayii ve *Salomon*'un da kâğıt sanayii tesis yeri mevzuu etrafındaki etüdleri de iktisadî literatürde ehemmiyetle kaydedilmektedir.

### 3. — Birleşik Amerikada tesis yeri mevzuu etrafında yapılan araştırmaların karakteri.

Almanyada tesis yeri mevzuu etrafındaki araştırmalar nazarı bir çerçeve içinde ve umumî prensiplerin muhtelif sanayi şubelerine tatbiki için uğraşılmak suretiyle meydana çıkmış, - tâbir caizse - Üniversiteden fabrikaya gitmiştir. Halbuki aynı mevzu Birleşik Amerika Devletlerinde sanayi hayatında halledilmesi icabeden ehemmiyetli bir dava olarak meydana çıkmış, ve pratik hayattaki tecrübeler ve araştırmalardan çıkan neticeler sonradan ilme mâl edilmiştir.

Amerikada mühendisler, münevver iş adamları ve tatbikat sahasında çalışan işletme iktisatçıları muhtelif sanayi şubeleri ve fabrikaları için en muvafık kuruluş yerinin tayinine hizmet edecek basit formülleri tespit etmeğe çalışmışlardır.

Birleşik Amerika Devletlerinde federasyona dahil Devletlerin muhtelif sınaî ve ticarî teşebbüslere tahmil ettikleri vergi yükleri birbirinden çok farklıdır. Bu nokta Amerikada muhtelif sanayi branşlarının tesis yerini intihap ederken birinci derecede rol oynamaya lâyık bir nokta olarak telâkki edilmektedir. Bu itibarla Birleşik Devletler dahilindeki muhtelif şehirlerin vergi yükü mukayeseleri de, tesis yeri etüdlerinde ön plânda bir mevki almıştır.

Sınaî tesis yerinde, mahreplere olan mesafe ve muhtelif münakale yolları üzerinde yapılacak nakliyatın maliyetleri de ehemmiyetli bir rol oynar. İşte Amerikada bazı işletmeciler muhtelif sanayi merkezlerinin başlıca limanlara, sürüm merkezlerine olan mesafelerini ve bu mesafeler üzerinde işleyen şimendifer, kamyon ilâh.. gibi nakil vasıtalarının tarifelerini gözönünde tutarak bazı haritalar tanzim etmişlerdir. Bu haritalar üzerinde, başlıca şehirlerin etrafını ihata eden münhaniler (tıpkı isothermique münhanileri gibi) muayyen bir mesafeyi veya F. O. B. maliyete ilâve edilmesi icabeden muayyen miktarda bir nakil ücreti fazlalığını göstermektedir. New-York'da 1925 de basılmış olan «The administrations of industrial Enterprises» adlı eserde bu mevzua müteallik etüd ve haritalar neşredilmiştir.

M. L. Wotherspoon, nakliye mühendisleri cemiyetine verdiği bir



bildirmedi, bir metalürji tasfiyehanesinin tesis yerinde gözönünde tutulması icabeden muhtelif âmilleri izafî ehemmiyetlerine göre, oransal (nisbî) sayılarla şu suretle kıymetlendirilmiştir:

|                  |     |
|------------------|-----|
| İşçilik          | 250 |
| Mahrukat         | 350 |
| Enerji           | 100 |
| Nakliye mas.     | 50  |
| Su               | 10  |
| İklim            | 50  |
| Ham madde        |     |
| tedariki         | 50  |
| Fabrika inşasına |     |
| yarayacak arazi  | 10  |
| Vergiler ve      |     |
| harçlar          | 20  |
| İnşaat mas.      | 20  |

|  |      |
|--|------|
| Tesis yerinin seçiminde<br>müessir olan bilcümle<br>âmilleri | 1000 |
|--|------|

Birleşik Amerika Devletlerinde tesis yeri mevzuu etrafında zikrettiğimiz bu bir kaç örnek Amerikalıların *Business Economic, Business Administration* gibi işletme iktisad disiplinlerinin çerçevesi içinde tesis yeri meselelerinin ne suretle tetkik ve mütalâa ettikleri hakkında bir fikir vermektedir: Yani yukarıda da belirtmiş olduğumuz veçhile burada mühendisler, işletmeciler münevver iş adamları tatbikat sahasındaki tecrübe ve müşahedeleriyle topladıkları neticeleri sistematik bir şekilde ilme mâl etmeğe çalışmaktadırlar.

#### IV. SINAİ TESİS YERİ VE TÜRKİYENİN SINAİ KALKINMASI.

##### A) Umumî mülâhazalar ve araştırma kaynakları.

Memleketimizde pek yeni olan sınaî kalkınma hareketi, zamanımızda muhtelif sanayi şubelerinde tesis yerini tayin eden âmilleri müsahhas ve canlı misaller üzerinde tetkik ve müşahede imkânlarını temin etmektedir. Son on sene zarfında Türkiye'de muhtelif branş-

larda kurulmuş olan fabrikaların büyük bir kısmı devlet sanayii çerçevesinde vücutte gelmiş olduğundan bu misaller sınaî tesis yerinde çok defa ekonomik ve metaekonomik âmillerin nasıl telif edilmeğe çalışıldığını da gösterebilecektir.

İktisat Vekâleti mütehasısları tarafından, Türkiyede kurulacak muhtelif sanayi şubeleri hakkında 1932 den itibaren tanzim edilmiş olan raporlarla 1935 de Vekâletçe kısmen tabı ve neşredilmiş olan *Birinci Beş Senelik Sanayi Plânı* raporları, mezkûr plân mucibince Türkiyede kurulmuş olan mensucat, jüt, kendir, demir, sömikok, selüloz, kâğıt, seramik, ve kimya sanayi şubeleri hakkında rantabilite hesapları, tesis sermayesi ve tesis yeri prensipleri hakkında kıymetli malûmatı ihtiva etmektedir.[2] 1932 senesinde Türkiyeye gelerek kurulacak muhtelif sanayi şubeleri üzerinde esaslı tetkikler yapmış ve bu meyanda tesis yeri meselesini de incelemiş olan Sovyet mütehasıslarından Prof. *Yachkovitch*'in raporları da kıymetli bir dokümantasyon vazifesini görebilir. Nihayet 1939 Eylülünde «*Sümerbank tarafından kurulan fabrikaların kuruluş ve rantabilitelerini tetkike memur*» bir komisyonca tanzim edilmiş olan raporlar da Türkiye sanayiinde tesis yeri davasının incelenmesi hususunda zengin malûmatı ihtiva etmektedir.

*B) - Türkiye sanayiinin başlıca şubelerinde tesis yeri meselesi.*

*1) - Karabük demir sanayii.*

Demir sanayiinin tesis yerini sırf iktisadî âmiller bakımından tanzim ederken bilhassa şu noktayı ehemmiyetle gözönünde bulundurmak icabeder: Bir ton potrel, lâvha, boru veya demiryolu rayı imali için iki ton demir cevheri ve iki ton maden kömürü kullanmak lâzımdır. Bundan sonra bittabi bir ton mamûl maddeyi istihlâk merkezlerine nakletmek meselesi vardır. Bu çifte adedî münasebet, demir sanayii tesis yerinin, «ağırlığından kaybeden» bir madde olan kömüre kabil olduğu kadar yakın bir mahalde bulunmasının ehemmiyetini apaçık belirtmektedir. Diğer taraftan bilhassa demir sanayiinin askerî strateji bakımından da tamamiyle muhafazalı sayılabilecek bir yerde kurulması da şarttır. Bu itibarla her şeyden önce

[2] Neşredilmemiş olan ikinci beş senelik sanayi plânında da 1936 dan sonra kurulmuş ve bundan sonra kurulacak olan muhtelif sanayi şubelerine, fabrikalara ve elektrik santrallarına ait tesis yerleri hakkında kıymetli mütalâa ve malûmata

sahillerden uzak bir yerde bulunması lâzımdır (metaekonomik âmil).

Karabük kısaca işaret ettiğimiz bu iki muhtelif şarta oldukça geniş bir ölçüde cevap verebilmiş bir kuruluş yeri sayılabilir.

## 2. — İzmit Kâğıt Fabrikası.

İktisadî görüş zaviyesinden kâğıt sanayiinin tesis yerinde müessir olması icabeden âmiller şunlardır:

1) Kâğıt sanayii bir defa müsait nakil şartlarına mütevecih olmalıdır; yani kâğıt fabrikasını nakliye imkânlarının kabil olduğu kadar ucuz ve kolay olduğu bir yerde kurmak muvafık olur. İzmitte kurulmuş olan kâğıt fabrikası ile aynı yerde tesis edilmiş olan sellüloz fabrikasının 1935 den evvel görülen istihsal vaziyetlerine göre senede 600,000 metre mikâbı odun ve 40.000 ton kömürü istihsal mahalline ve 20,000 ton mamûl maddeyi de fabrikalardan istihlâk merkezlerine nakletmek icabetmekte idi. Bu rakamlar gerek ham maddeleri ve gerek mamûl maddesi çok ağır olan kâğıt sanayiinde nakliye meselesinin tesis yerinde oynadığı rolün önemini belirtmektedir.

2) - Kâğıt Fabrikası için ilkönce (1933) tesbit edilmiş olan istihsal kapasitesine göre, imalât için saniyede 8,000 litrelik bir su debisine ihtiyaç olduğu tesbit edilmişti. Bu cihet de kâğıt sanayiinde yakın yerde ve bol su bulmanın birinci plânda gelen noktalardan olduğunu apaçık bir şekilde meydana koymaktadır.

Fabrika tesisat ve makinelerinin ihale edildiği bir İngiliz Şirketi tesis yeri mevzuunu incelemiş ve tetkiklerini Konya Ereğlisi ile İzmiti mukayese ederek yürütmüştür. İzmitin tercih edilmiş olmasında müessir olmuş olan üstünlükler şunlardır:

- 1) - İzmit körfezinin coğrafi durumunun üstünlüğü.
- 2) - Nakliyat bakımından İzmitin nisbeten daha muvafık olması.
- 3) - İzmit Şehri Konya Ereğlisine nazaran işçi tedariki bakımından daha müsait bir durumda bulunmakta ve bu suretle kurulacak fabrikanın yanında işçi evleri inşası külfetinden varestedir.

## 3. — Gemlik sunî ipek fabrikası.

Memleketimizde ilk tesis projeleri 1930-1932 de yapılmış olan

sunî ipek sanayiinin başlıca ham maddesi, sellüloz sud kostik ve asid sülfüriktir. İstihsal ameliye ve safhaları için mebzul miktarda suya da ihtiyaç vardır. Bu itibarla sud kostik fabrikasının ya kimya sanayi için intihap edilecek yerde veya İstanbulda kurulmasının muvafık olacağı ileriye sürülmekte idi.

*Gemliğin tesis yeri olarak intihabının tarihçesi ve bu hususta müessir olan düşünceler:*

1) - Sümerbankm 1934 yılındaki idare meclisi içtimalarından birinde fabrikanın tesis yeri olarak Gemlik veya İstanbul şehirlerinin nazarı itibara alınması karar altına alınmıştır.

2) - Bu karardan sonra kurulacak olan fabrikanın tesisat ve makineleri bir Macar firmasına ihale edilmiş ve mezkûr firma tesis yeri bakımından Feshane, Bakırköy ve Gemlik mevkiilerini tetkik ve mukayese ederek neticelerini bildirmişti.

a) - *Feshanede* lüzumu kadar su bulunamadığından ilk hamlede bahis mevzuu olmaktan çıkmıştır.

b) - *Bakırköyde*, mevcut artezyen kuyularıyla elde edilebilecek suların, fabrika istihsal kapasitesinin arttırılması halinde de kâfi geleceği tesbit edilmiştir. Bundan maada Bakırköyde kâfi miktarda vasıflı ve tecrübeli işçi bulunacağı ve nihayet en büyük müstehlik piyasaya olan yakınlığı da gözönünde bulundurularak bu mahallin en muvafık olacağı düşünülmüştür.

3) - Bununla beraber tesbit edemediğimiz bazı mülâhazalarla fabrika *Gemlikte* kurulmuştur.

Gemlikte, fabrikanın inşası için seçilmiş olan arsanın rantabilite ve bilhassa ilk tesis masraflarıyla alâkadar bazı mahzurları da göze çarpmaktadır. Ezcümle arsanın yamaçta olması ehemmiyetli bir ölçüde toprak kazısı yapılmasını icabettirmiştir. Üç kilometre kadar uzakta olan suyun isalesi de bir hayli masrafa mal olmuştur. Nihayet bu arsa, fabrikaya ilâveler yapılmasıyla istihsalin genişletilmesine müsait bir durumda değildir.

#### 4. — *Kimya sanayii: İzmitte klor ve sudkostik Fabrikası.*

Klor ve sud kostik aynı zamanda bir arada istihsal edilir. İstihsal ameliyesinde kullanılan başlıca ham madde matbah tuzudur.

(Sodyom klorür ve kireç taşlarıdır). Her iki madde de memleketimi-

zin pek çok yerlerinde mebzul miktarda mevcut bulunduğundan bu sanayi için ham maddeye müteveccih bir tesis yeri davası yoktur denilebilir. İstihsal şekli de elektroliz usulüdür.

Diğer taraftan sud kostik memleketimizde bilhassa sabun, zeytinyağı ve kısmen de mensucat sanayiinde kullanılan bir maddedir. Klorun müstehliki ise, -sulh zamanında- mensucat sanayiidir.

Bu mülâhazalar, klor ve sud kostik fabrikasının ucuz ve bol elektrik menbainin ve aynı zamanda istihlâk merkezi yakınlarında kurulmasının muvafık olacağını belirtmektedir.

Tesisi, birinci beş senelik sanayi plânile kararlaştırılmış olan bu fabrikanın kuruluş yeri olarak ilk önce Irmak Filyos hattının üzerindeki Tefen mevkiî düşünölmüştü. Tefen yalnız klor ve sud kostik için değil, bütün kimya sanayii için kuruluş yeri olarak tasarlanmıştır.

Hakikaten bu bölge kömür havzasının yakınında bulunması itibariyle ucuz fiyatla ve kolaylıkla kömür tedarikini temin edecek bir durumdadır. Bu itibarla bol ve ucuz elektrik cereyanına muhtaç olan kimya sanayiinin bu noktası birinci derecede bir avantaj temin edebilirdi. Zonguldak kömürünün şlâmalarile ucuz bir maliyetle istihsal edilebilecek olan elektrik cereyanının yüksek tevettürlü bir hatla Tefene nakli düşünölmüştü. Bundan maada Filyos İrmağının suları da kimya sanayiinin ihtiyaçlarını karşılayacak bir zenginliktedir. Nihayet, Tefen deniz ve kara nakliyatı bakımından da hâkim ve müsait bir mevki teşkil edecekti.

Klor ve sud kostik fabrikasına kuruluş yeri olarak Kütahya da düşünölmüştü. Seyyit Ömer linyitlerle işletilmek üzere tesisi düşünölen büyük elektrik santralinden istifade edilebileceği ve ayrıca mevkiin haiz olduğu stratejik ehemmiyet bu hususta müessir olan başlıca âmilleri teşkil etmekte idi.

Bununla beraber diğer bazı mülâhazalarla fabrika işin sonunda *İzmitte* kurulmuştur:

1) - Klorun en büyük müstehliki - hiç olmazsa sulh zamanlarında - *İzmitte* kurulmuş olan sellüloz fabrikasıdır.

2) - Sud kostiğın başlıca istimal sahası, sabun, zeytinyağı ve mensucat fabrikalarıdır. Bu sanayi ise, bilhassa İstanbul ve İzmirde temerküz etmiştir. *İzmitin* bu iki bölgeye nisbeten yakın bir mesafede ve her halde muntazam nakil vasıtalarile bağlı bulunması bu

şehrin intihabında âmil olmuştur.

5. — *Mensucat sanayii.*

Mensucat sanayiinin esaslı bir devlet işi olarak ele alınması birinci beş senelik sanayi plânile başlar (daha önce Bakırköy Bez Fabrikası ilâh..). Bu husustaki hazırlıklara daha 1932 senesinde girilmiş, memleket dahilinde bir araştırma gezisi yapan Türk-Rus Heyeti kurulacak pamuk sanayiinin istihsal çerçevesi ve kuruluş yeri hakkında esaslı tetkiklerde bulunmuştur.

Kabul edilen prensip şu idi: O tarihlerde memlekete giren ve yerli pamuklarımızla imali kabil olan başlıca pamuklu cinslerinin yine o zamanlardaki istihlâk miktar ve kalitelerini gözönünde bulundurarak imal etmek; uzun etüd ve münakaşalardan sonra memleketimizde:

- 1) - Millî kaput (amerikan bezi)
  - 2) - Dril (Japon bezi)
  - 3) - Köylü Basması (kaba basma)
- imal edecek üç fabrikanın sırasıyle:

- 1) - Kayseri
- 2) - Sarayköy,
- 3) - Eskişehir

de kurulması teklif olunuyordu. O zamanki idhalât rakamlarına göre, bu üç fabrika kaba ihtiyacın ancak bir kısmını karşılayacak hususî sanayi ve el dokumacılığına da bir inkişaf payı bırakıyordu.

Bununla beraber imalât programı piyasa ihtiyaçlarının müstakbel inkişaflarını gözönünde bulundurmamak suretile tâdil edilmiştir.

a) *Kayseri Bez Fabrikası.*

Bu suretle ezcümle Kayseri Fabrikasının istihsal faaliyetinin yarısını Dril imaline tahsis etmesine ve ayrıca bir Dril Fabrikası kurulmamasına karar verilmiştir. Fabrikanın başlıca ham maddesi Adana cinsi pamuklardır.

Kayseri civarı Elektrik Şirketi ile anlaşılammış, fabrikaya hususî bir santral inşasına karar verilmiştir.

*Tesis yerinin seçilmesinde âmil olan düşünceler:*

- 1) - Bir defa fabrikanın *askerî stratejik* mülâhazalarla sahillerde değil, yurdun içerisinde kurulması muvafık görülmüştür. Bu prensipte hareket ederek araştırmalar yapan Türk-Rus Heyeti, Ma-

latya, Konya Ereğlisi, Nazilli ve Eskişehir gibi şehirler üzerinde durmuştur (meta-ekonomik faktör).

2) - Kayseri ve civarında güç bir duruma düşmüş olan Halıcılık işlerinde çalışan bir kısım halka yeni bir geçim vasıtası temin etmek istenilmiştir. Esasen evvelce Halıcılıkta çalışmakta olan kimse-lerin pamuk sanayii işçiliği için mükemmel bir kaynak teşkil edeceği düşünülmüştür. Bu suretle mahallî, ucuz ve oldukça vasıflı bir işçi kütesinin mevcudiyeti de Kayserinin seçiminde âmil olmuştur. (işçiliğe müteveccih tesis yeri âmillerinin mahallî kalkınma mülâhazalarıyla telifi).

3) - Kayseri, demiryoluyla yurdun muhtelif noktalarına ve bilhassa pamuk istihsal bölgesine bağlı olduğundan bu nokta da Kayserinin seçilmesi hususunda âmil olmuştur. (Ekonomik âmil).

*Kayseri Fabrikasının inşa edildiği arsanın intihabı için yapılmış olan ilmî ve teknik araştırmalar:*

Sanayiın tesis bölgesini ve bir fabrikanın tesis yerini tayin eden iktisadî ve metaekonomik bir çok âmiller mevcut olduğu gibi, muayyen bir mahalde kurulmasına karar verilen bir fabrikanın o mahallin hangi noktasında nasıl bir arsa üzerinde inşa edilmesini kararlaştırılırken de ehemmiyeti gözönünde bulundurması icabeden bir çok noktalar mevcuttur.

Kayseri fabrikasının, Kayseri İstasyonu karşısındaki arsa üzerinde inşasına karar verilmezden önce tetkik edilmiş olan noktaların zikredilmesi, bu nevi araştırmaların istikametlerini ve sebeplerini belirtecek mahiyettedir. Bu itibarla bir örnek olarak naklini faydalı buluyoruz.

1) - İstasyon karşısındaki arsa seçilinceye kadar muhtelif arazi parçaları üzerinde toprak analizleri ve sondajlar yapılmıştır.

2) - İnşaat bakımından ıslak ve kuru toprağın mukavemet farkları tetkik ve tespit edilmiştir.

3) - Kayserideki rüzgâr istikametleri (Fabrikadan şehre duman gitmesi ihtimalleri bakımından) tetkik ve mütalâa edilmiştir.

4) - Yaz ve kış aylarında *rütubet* ve *suhunet* derecelerindeki farklar; güneş şualarının şiddeti ölçülmüş ve tetkik edilmiştir. Bilhassa bu son noktaların mensucat sanayi için hususî bir ehemmiyeti

vardır. Ezcümle güneş şualarının mensucat imal edilen mahallere doğrudan doğruya çarpması iyi değildir. Kayseri fabrika binasına senede ancak iki gün ve beş on dakika esnasında bu şekilde güneş çarpacağı tespit edilmiştir.

5) - Kayserinin sismik (yersarsmtısı) vaziyeti Leningrad observatoire'ı kayıtlarına göre, tetkik edilmiş ve o civarı iyi tanıyan bir Rus Geologue'unun expertise'i üzerine fabrika tesisatı muhtemel yersarsmtısı derecelerine mukavim olacak şekilde hesap ve inşa olunmuştur.

6) - Su meselesi de mensucat fabrikaları için birinci derecede ehemmiyetli bir noktadır. Suların çok kireçli olduğu arteziyen kuyuları için derinlere inmek zorluğunda kalınacağı anlaşılmış ve bu sebeple Kayserideki Karpuzatan suyundan istifade edilmesine karar verilmiştir.

#### b) Konya Ereğlisi Bez Fabrikası.

1934 de Sümerbank tarafından yapılan etüdlerde pamuğun Adana civarından getirileceği tespit edilmiştir (Konya Ereğlisi - Adana 200 kilometredir).

Pamuklu mensucat sanayiinde en ehemmiyetli meselelerden biri de iyi kalitede pamuk tedariki meselesidir. O tarihlerde Adanada ziraati tecrübe edilmekte olan *Clawlant* pamuğunun Ereğli fabrikası için en muvafık ham madde olacağı düşünülmüştür. Fakat tohum ıslah istasyonlarımız çiftçilere ancak 1935 te tevziatta bulunabileceğinden bir müddet fabrikanın Amerikan pamuğu ile işlemek mecburiyetinde kalabileceği gözönünde bulundurulmuştur.

Fakat bugün *Clawlant* pamuğu dejenere olmuştur. Ve Ereğli fabrikamız da yerli akala pamuğu işlemektedir. Muharrik kuvvet İrvik su kaynaklarından temin olunmaktadır<sup>[3]</sup>.

*Ereğli Fabrikasının tesis yeri hakkında müessir olmuş olan âmil ve düşünceler:*

1) - 1932 de Rus-Türk Heyeti İvrıs'in su kuvvetini ölçmüşlerdir. Askerî makamlar Toros dağlarının arkasında ve İvrıs kaynağının ya-



kınlarında bulunan Ereğlide bir Bez Fabrikası kurulmasını muvafık addetmişlerdir.

2) - Bölge ve mevki prensip itibarile kararlaştırıldıktan sonra fabrikanın inşa edileceği mevkiin seçilmesi hususunda tetkikler yapılmıştır. Muhtelif mevkilerde bulunan arsalar arasında bugünkü fabrikanın inşa edilmiş olduğu arsanın seçilmesi, mezkûr mahallin şu üstünlükleri üzerine dayanmıştır:

a) - Şehir ve istasyona yakınlık (her yaşta işçilerin gidip gelmesi kolaydır).

b) - İltisak hattının kısalığı (500-600 metre).

c) - Arsanın ortasından su geçmektedir.

d) - Arazi meyilli olduğundan pis suların isalesi kolaydır.

#### c) Nazilli Basma Fabrikası.

Birinci beş senelik plân ile Ege bölgesinde bir Basma fabrikasının kurulması kararlaştırılmış ve tesis yeri olarak Denizli, Nazilli ve Sarayköy şehirlerinden birinin seçilmesi düşünülmüştü. Bilâhara Sarayköyden ziyade Denizli ve Nazilli üzerinde durulmuş, nihayet fabrikanın Denizlide kurulmasına karar verilmiştir.

Denizli ve Nazilliden birinin Basma Fabrikası için tesis yeri olarak seçilmesinde müessir olabilecek âmil ve düşüncelerin kısa bir mukayesesi aşağıda gösterilmiştir:

#### Denizlinin üstünlüğü:

1) - Denizli, Anadolunun eski ve ananevi bir dokumacılık merkezidir. Bu itibarla Denizli vasıflı işçi bulmak ve yetiştirmek bakımından çok müsait bir yerdir.

2) - Denizlide tabiat oldukça hasis ve ahali fakirdir. Bir bez kombinasyonunun kurulması iktisadî hayata canlılık vereceği gibi halkın maişet ve yaşayış seviyesini de yükseltebilirdi.

#### Nazillinin üstünlüğü:

1) - Pamuk zeriyyat sahasının ortasındadır.

2) - İzmir - Aydın - Afyon büyük demiryolu hattının üstündedir. (Halbuki Denizli küçük bir demiryolu hattı üstünde bulunmak-

3) - Denizlinin yanbaşımda Gerenez Linyit kömürleri mevcuttur.

4) - İzmire Denizliye nazaran daha yakındır. Nazillinin seçilmesinde bu şehrin resmî makamlarile eşrafının hükümet merkezi makamları nezdinde yapmış oldukları müracaat ve tazyiklerin de bir tesiri olmuş olduğu iddia edilebilir. Nazillinin zeki ve faal olan ahalisi aynı zamanda mahallî menfaat ve şeref kıymetlerine büyük bir ölçüde bağlıdır. (İzmir bölgesi ahalisinde bu karakteri muhtelif vesilelerle müşahede etmek kabildir). İşte bu zihniyet ve duygularla fabrikanın kendi şehirlerinde kurulması için müracaatlarda bulunulmuş ve Nazilli Belediyesi de bina inşası için parasız bir arsa teklif etmiştir.

## V. NETİCE

*(Tesis yeri faktörlerinin dinamik vasfı)*

Türkiyenin sınaî kalkınma hareketinden aldığımız bu misalleri daha bir hayli teksir etmek kabildir. Fakat ister Türkiyedeki sınaî tesis yeri davasını, ister ecnebi memleketlerdeki tesis yeri meselelerini tetkik edelim, aynile bu mevzu ister sırf zamanımızda gösterdiği temayüllerin çerçevesi içinde isterse, iktisat tarihinin muhtelif devirlerindeki tezahürleriyle nazarı dikkate alınsın daima şu netice ile karşılaşmamız mukadderdir:

*Sınaî tesis yerini -ve umumiyetle her türlü iktisadî faaliyetlerin kuruluş yerini- tayin eden âmiller mütemadî bir değişme içindedir. Bu tahavvüller bazan âni sademelerle gelmekte, bazan tedricî bir şekilde vücut bulmakta ve fakat herhalde iktisadî dinamizmin mütemadî tesirlerinin altında bulunmaktadır.*

Cihan iktisadî, millî veya mahallî ekonomileri idare eden umumî şartların değişmesi, iktisat sisteminin iktisadî ideolojinin, ekonomi politikasının tahavvüllerinin ilh... hepsi sınaî tesis yerini tayin eden âmillerin üzerinde geniş ölçüde müessir olmaktadır.

Bu itibarla ve netice olarak diyebiliriz ki, sınaî tesis yeri meselelerini gerek nazarî bir problem, gerek halli icap eden müşahhas ve pratik bir dava olarak ele alırken daima tetikte bulunmak, umumî

iktisadî ve sosyal hayat şartlarında ve aynı zamanda bahis mevzuu sanayi branşının bünyesinde vukua gelmekte olan seri veya yavaş tahavvülleri dikkatle gözönünde bulundurmak lâzımdır. Ancak bu suretledir ki, sınaî tesis yeri davası üzerinde tazelik kıymetini kaybetmemiş isabetli hükümler vermek kabil olabilir.

---

## MURACAAT EDİLEN VESİKA VE ESERLER

- L. P. Alford*: Handbuch für industrielle Werkleitung, Berlin 1937.  
(New-Yorkta 1924 te basılmış olan «Management Handbook» isimli eserin *Fröhlich* tarafından almanca tercümesi).
- Prof. Dr. J. Hirsch*: Abriss der Standortlehre, «Grundriss der Betriebswirtschaftslehre» de, cilt 2, s.174-194, Laypzig 1926.
- Kemmler, Hans*: Struktur und Organisation der deutschen Zementindustrie, Stuttgart 1933.
- Kühn*: Die Zementindustrie, ihre wirtschaftliche und organisatorische Struktur, Jena 1927.
- Linnert*: Die deutsche Zementwirtschaft, Berlin 1923.
- Prof. Dr. Neumark*: «Umumî İktisat Teorisi», İstanbul 1939, cilt I. s.247-252.
- Özeken, Ahmet Ali*: Türkiye Çimento Sanayii, İstanbul 1942.
- Rhur*: Die rheinisch-westfälische Portlandzementindustrie, Hamm 1926.
- Sombart, Werner*: Einige Bemerkungen zum Standort der Industrie, «Archiv für Sozialwissenschaft», eilt 30.
- Thöndury*: Cours d'économie commerciale, Cenevre, 1932-33, s.15 ve müteakip sahifeler (cours polygraphié).
- O. Engländer*: «Standort», Handwörterbuch der Staatswissenschaften, cilt IV, s.857-869.
- Diehl*: «Standort», Wörterbuch der Volkswirtschaft'da 4 üncü bası, 1933, Jena, cilt III; s.443-450.
- Ek. Bakanlığı*: Sınai Teşkilât ve İşletme ve Vekâlet teşkilâtı hakkında birinci beş senelik plân, Ankara 1935. — İkinci beş beş senelik sanayi plânı, Ankara 1936. ve basılmamış diğer bazı vesikalar.